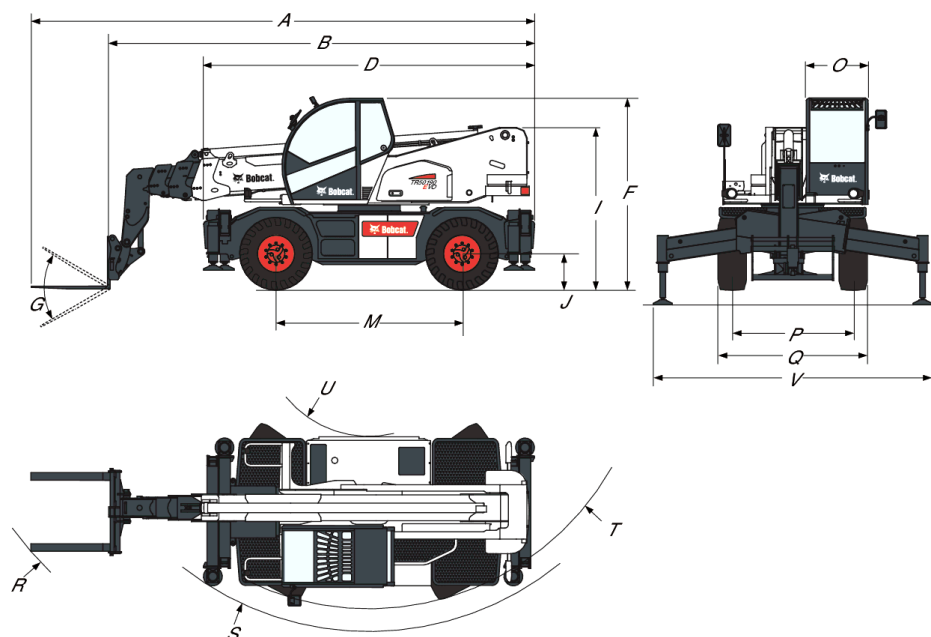


**Wymiary**


(A) Długość całkowita (z widłami)	7960.0 mm
(B) Długość całkowita (rama z widłami)	6760.0 mm
(D) Długość całkowita (bez osprzętu)	5290.0 mm
(F) Wysokość całkowita	3020.0 mm
(G) Kąt obrotu podwozia	115°
(I) Wysokość do tyłu maszyny	2556.0 mm
(J) Prześwit od podłoża	360.0 mm
(M) Rozstaw osi	2950.0 mm
(O) Szerokość na zewnątrz kabiny operatora	980.0 mm
(P) Szerokość gąsienic (przód & tył)	1920.0 mm
(Q) Szerokość ponad oponami standardowymi	2380.0 mm
(R) Zewnętrzny promień skrętu (z widłami)	6410.0 mm
(S) Zewnętrzny promień skrętu (przy uniesionych stabilizatorach z przerzuconymi blokami)	4790.0 mm
(T) Zewnętrzny promień skrętu (przy oponach)	4430.0 mm
(U) Wewnętrzny promień skrętu	1700.0 mm
(V) Szerokość z opuszczonymi stabilizatorami	4800.0 mm

## Osiągi

---

Udźwig znamionowy	5000 kg
Wydajność (przy maks. wysokości na stabilizatorach)	3000 kg
Wydajność (przy maks. wysokości na oponach)	1500 kg
Wydajność (przy maks. zasięgu na stabilizatorach)	600 kg
Wydajność (przy maks. zasięgu na oponach)	300 kg
Siła pchania	5700 daN
Wysokość podnoszenia — na stabilizatorach	18700.0 mm
Wysokość podnoszenia — na kołach	18400.0 mm
Maks. zasięg na stabilizatorach	16400.0 mm
Maks. zasięg na oponach	12500.0 mm
Korektor zatrzymania	6°
Obrót wieżyczki (nieciągiły)	400°

## Czasy cykli

---

Czas podnoszenia - z pełnym ładunkiem	21.9 s
Czas opuszczania - z pełnym ładunkiem	13.8 s
Czas wsuwania teleskopu przy maks. zasięgu - bez ładunku	16.9 s
Czas wysuwania teleskopu przy maks. zasięgu - bez ładunku	27.8 s
Czas gromadzenia	3.7 s
Czas zrzutu	2.3 s

## Masy

---

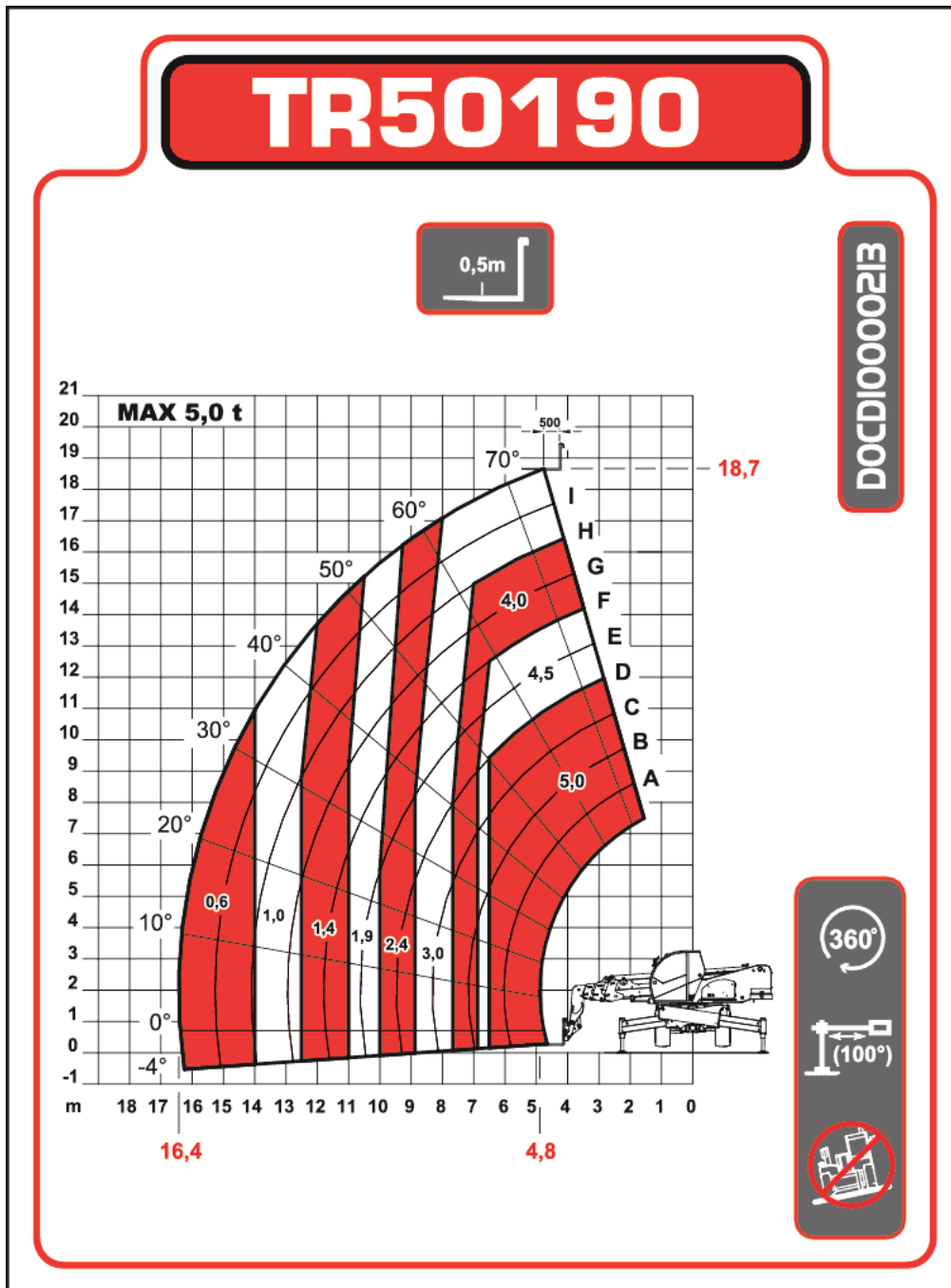
Masa (bez ładunku)	16500 kg
Nacisk na przednią oś bez ładunku	10300 kg
Nacisk na tylną oś bez ładunku	10300 kg

**TR50190EVO**

 Urządzenia teleskopowe  
 Dane techniczne

## Tabele obciążeń

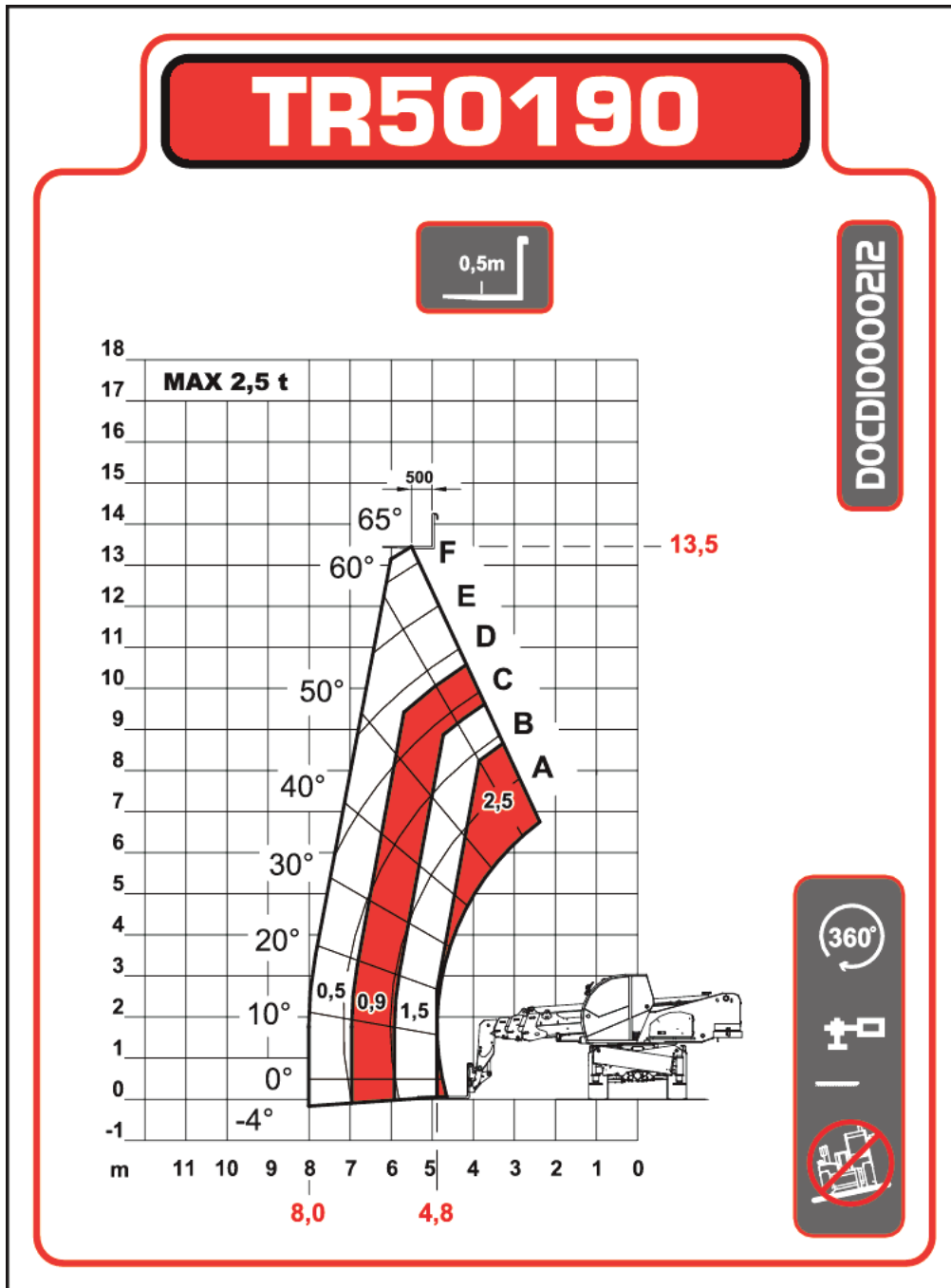
Na stabilizatorach, z widłami, 90°



# TR50190EVO

Urządzenia teleskopowe  
Dane techniczne

Na kołach, z widłami, 90°



## Silnik

Producent/model	Seria FPT NEF
Zgodność z normami	Etap IIIB
Paliwo	Olej napędowy
Chłodzenie	Ciecz
Moc znamionowa (ISO 14396:2002) przy 1900 obr./min	141.0 HP
Moc znamionowa (ISO 14396:2002) przy 1900 obr./min	105.0 kW
Prędkość znamionowa	1900.0 RPM
Maks. moment obrotowy przy 1500 obr./min	590.0 Nm
Liczba cylindrów	4
Pojemność skokowa	4.50 L
Średnica cylindra	104.0 mm
Skok tłoka	132.0 mm
Zużycie	208 g/kW/h
Filtr powietrza	Suchy z wymiennym wkładem z elementem zabezpieczającym
Zapłon	Sprężeniowy Diesla
Typ wtrysku	Bezpośrednio z pompą rotacyjną — wspólny kolektor wtryskowy
Wspomaganie rozruchu	Nagrzewnica powietrza dolotowego
Oczyszczanie	SCR + AdBlue

## Urządzenia elektryczne

Alternator	90 A
Akumulator	12 V — 185 Ah — rozruch na zimno 1 200 A
Rozrusznik	12 V — 3 kW

## Układ hydrauliczny

Typ pompy	Podwójna pompa zębata
Wydajność pompy	135.00 L/min
Nastawa ciśnienia w zaworze nadmiarowym	230.00 bar
Zawór sterujący	Proporcjonalny rozdział przepływu dzięki zaworowi LS
Filtr hydrauliczny	Wymienny filtr pełnego przepływu
Przepływ pomocniczy	75.00 L/min

## Układ napędowy

Napęd	Hydrostatyczny o zmiennej pojemności skokowej, pompa z czujnikiem obciążenia
Napęd główny	Dwubiegowa skrzynia biegów

## Jazda

Opony standardowe	18 x 22,5 cala, do pracy w trudnych warunkach
Opony opcjonalne	18 R 22,5 cala
Opony opcjonalne	18-R22,5 cala
Ciśnienie ogumienia	5,10 bar
Niska prędkość (do przodu/wstecz)	10.0 km/h
Wysoka prędkość (do przodu/wstecz)	40.0 km/h
Zdolność pokonywania wzniesień	22°

## Hamulce

---

Hamowanie silnikiem  
Hamulec postojowy i awaryjny

Hamulec główny  
Hamulec bezpieczeństwa

Hydrostatyczne  
Hamulec ujemny ze sterowaniem elektrohydraulicznym na osi tylnej  
Tarcza zanurzona w oleju na osi przedniej i tylnej  
Tarcza zanurzona w oleju na osi przedniej lub tylnej

## Układ kierowniczy

---

Pompa wspomagania układu kierowniczego

Tryby kierowania  
Zewnętrzny promień skrętu (z widłami)

Pompa zębata zamontowana na pompie wyposażenia PTO  
2WS/4WS/CRAB  
4790.0 mm

## Objętości płynów

---

Osi i redukcja biegów przód / tył  
Układ chłodzenia  
Olej silnikowy  
Zbiornik paliwa  
Zbiornik hydrauliczny

8.75/9.0 L  
14.00 L  
14.40 L  
180.00 L  
270.00 L

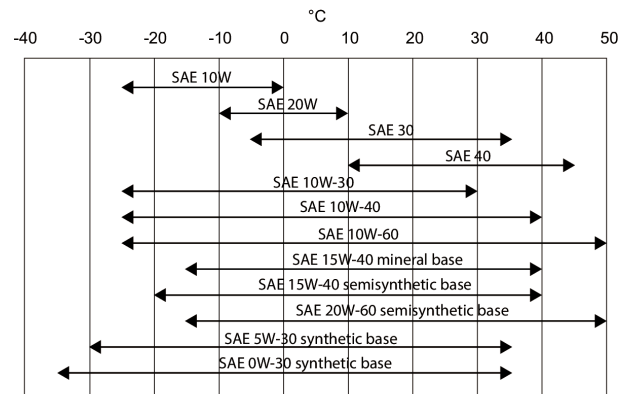
## Parametry płynów

Płyn chłodzący

Mieszanka glikol etylenowy/woda (50%–50%) z ochroną przed zamarzaniem do  $-37^{\circ}\text{C}$   
 Puszka 5 l - 6987597A, Pojemnik 25 l - 6987597B, Beczka 209 l - 6987597C, Zbiornik 1000 l - 6987597D  
 Płyn chłodzący — glikol etylenowy (koncentrat) Puszka 5 l - 6987596A, Pojemnik 25 l - 6987596B, Beczka 209 l - 6987596C, Zbiornik 1000 l - 6987596D

Olej silnikowy

W największym zakresie olej musi spełniać wymagania klasyfikacji jakości określone w normach API CI-4/ACEA E7. Zalecana wartość lepkości wg SAE dla przewidywanego zakresu temperatury.



\* Można stosować tylko z właściwym olejem napędowym. W przypadku oleju syntetycznego należy stosować się do zaleceń producenta oleju.

Paliwo

Płyn hamulcowy

Olej napędowy

Płyn hamulcowy, puszkę 5 l — 6987667A, pojemnik 25 l — 6987667B, beczka 209 l — 6987667C, zbiornik 1000 l — 6987667D

Płyn hydrauliczny

Superior SH, puszkę 5 l — 6904842A, pojemnik 25 l — 6904842B, beczka 209 l — 6904842C, zbiornik 1000 l — 6904842D

Bio Hydraulic, puszkę 5 l — 6904843A, pojemnik 25 l — 6904843B, beczka 209 l — 6904843C, zbiornik 1000 l — 6904843D

Olej przekładniowy

Olej przekładniowy/do osi, puszkę 5 l — 6987602A, pojemnik 25 l — 6987602B, beczka 209 l — 6987602C, zbiornik 1000 l — 6987602D

Smar do zawiasów i ślizgaczy wysięgnika

Smar do łańcuchów wysięgnika teleskopowego

Smar MP (uniwersalny) — 6903122

Smar MP (uniwersalny) — 6903122

Smar Supreme HD — 6687884

Smar Extreme HD — 6687885

Bio Hydraulic, puszkę 5 l — 6904843A, pojemnik 25 l — 6904843B, beczka 209 l — 6904843C, zbiornik 1000 l — 6904843D

Koncentrat płynu chłodzącego — glikol etylenowy

## Elementy sterujące

Silnik	Pedał przyspieszenia
Rozruch	Rozruch i wyłączenie za pomocą kluczyka stacyjki. Nagrzewnica powietrza dolotowego uruchamiana za pomocą stacyjki.
Przedni pomocniczy ukl. hydr.	Elektrohydrauliczny przełącznik na joysticku
Hydrauliczne funkcje podnoszenia i przechylenia	Elektrohydrauliczny przełącznik na joysticku
Teleskop hydrauliczny wsunięty i wysunięty	Elektrohydrauliczny przełącznik na joysticku
Hamulec główny	Uruchamiany pedałem serwowawór mokrego hamulca wielotarczowego na przedniej i tylnej osi
Hamulec pomocniczy	Uruchamiany pedałem serwowawór mokrego hamulca wielotarczowego na przedniej lub tylnej osi
Hamulec postojowy	Przełącznik włączania zaworu elektrohydraulicznego uruchamiającego hamulec wielotarczowy dociskany sprężyną i zwalniany ciśnieniem
Układ kierowniczy	Orbitalny zespół hydrostatyczny połączony bezpośrednio z konwencjonalną kierownicą
Wybór napędu 4WS/2WS/równoległy	Trójpozycyjny przełącznik na prawej konsoli

## Wskaźniki

Następujące funkcje są monitorowane za pomocą zespołu mierników i kontrolki ostrzegawczych znajdujących się w polu widzenia operatora. System ostrzega operatora o monitorowanych usterkach za pomocą sygnałów dźwiękowych i wizualnych.

- Wskaźniki główne
  - Miernik temperatury płynu chłodzącego silnika
  - Prędkościomierz
  - Obrotomierz (obr./min)
  - Wskaźnik poziomu paliwa
  - Wskaźnik poziomu AdBlue
- Pozostałe wskaźniki
  - Światło drogowe
  - Wskaźnik kierunkowskazu
  - Podgrzewanie
  - Hamulec postojowy
  - Wskaźnik niskiego zakresu prędkości
  - Wskaźnik wysokiego zakresu prędkości
  - Ustawienie przednich kół
  - Ustawienie tylnych kół
  - Ustawienie nadwozia względem podwozia
  - Blokada mechanizmu obrotu nadwozia
  - Blokada wahań tylnej osi
  - Stabilizatory prawidłowo opuszczone
  - Jazda do przodu
  - Jazda wstecz
  - Używany osprzęt
  - Kąt wysięgnika i długość jego wysunięcia
  - Masa aktualnie przewożonego ładunku i maksymalna masa przewożonego ładunku



- Kontrolki ostrzegawcze
  - Kody błędów
  - Zapchany filtr powietrza
  - Filtr oleju hydraulicznego
  - Ciśnienie oleju silnikowego
  - Napięcie w układzie
  - Wskaźnik usterki hamulców
  - Ostrzeżenie ogólne
  - Temperatura oleju hydraulicznego
  - Temperatura płynu chłodzącego silnika

### Możliwość serwisowania

---

Istnieje dostęp do następujących elementów przez boczną osłonę silnika i panel dostępowy:

- Oczyszczacz powietrza
- Filtr paliwa
- Filtr oleju silnikowego
- Prętowy wskaźnik poziomu oleju w silniku
- Rozrusznik
- Alternator
- Akumulator
- Pompa wtrysku

Inne miejsca dostępu:

- Wlew płynu hydraulicznego — umieszczony pod kabiną operatora
- Filtr hydrauliczny — umieszczony pod kabiną operatora
- Filtry hydrauliczne

Dostęp możliwy jest do następujących elementów w kabinie:

- Bezpieczniki, diody i przekaźniki

Osłona silnika posiada blokadę zabezpieczającą przed wandalizmem i jest wyposażona w elementy umożliwiające utrzymanie jej w stanie otwartym podczas prac serwisowych  
Łatwy dostęp do wszystkich punktów smarowania

### Funkcje standardowe

---

- Klimatyzacja
- Układ automatycznego poziomowania
- Automatyczna regulacja kierownicy ze wskaźnikiem świetlnym
- Alarm jazdy wstecz
- Wózek z ręczną blokadą osprzętu
- Elementy sterujące z dwoma czułymi joystickami
- Zestyk elektryczny na głowicy wysięgnika
- Przednie i tylne spryskiwacze/wycieraczki
- Ogrzewanie, odmgławianie i wentylacja
- Przekładnia hydrostatyczna
- Dioda LED na głowicy wysięgnika
- Mechanizm różnicowy o ograniczonym poślizgu dla osi tylnej
- Przygotowany do zamontowania platformy roboczej
- Blokada osi wahliwej
- Blok poprzeczny wideł paletowych
- Siedzenie pneumatyczne
- Radioodtwarzacz CD
- Światła drogowe
- Kabina operatora z konstrukcjami ROPS/FOPS

- Drugi pomocniczy przewód hydrauliczny z przewodem elektrycznym
- Osłona przeciwsłoneczna
- Dwudrożny układ zasilania hydraulicznego na końcu wysięgnika
- Światło robocze na górze kabiny

### Wyposażenie opcjonalne

---

- Obrót wieżyczki o 180° z zestawem do jazdy
- Immobiliser zapobiegający kradzieży
- Samooczyszczający się wstępny filtr powietrza
- Wózek z hydrauliczną blokadą osprzętu
- Tłumik z katalizatorem spalin
- Podnośnik centrujący i wstępne ustawienie dodatniej/ujemnej wysięgnicy
- Rozruch na zimno
- Zestaw do niskich temperatur otoczenia
- Kolor na zamówienie
- Cyfrowa kamera na głowicy wysięgnika z monitorem o rozdzielczości 7"
- Elektroniczna regulacja pedału przyspieszenia dla zdalnego sterowania
- Zintegrowany układ lusterka wstecznego z monitorem o rozdzielczości 3,5"
- Zdalne sterowanie
- Koło zapasowe
- Homologacja TÜV
- Nagrzewnica firmy Webasto (wymagany jest zestaw do niskich temperatur otoczenia)
- Krata na szybie

### Osprzęt

---

- Akcesoria
- Akcesoria do wideł paletowych
- Platformy obsługowe
- Podnośniki do elementów łukowych tuneli
- Wciągarki
- Wysięgniki
- Zaczepy ładunku
- Łyżki do betonu

### Ochrona środowiska

---

Poziom hałasu na stanowisku operatora (LpA) (EN 12053)	75 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (LWA)	107 dB(A)
Drgania całego ciała (EN 13059)	1.71 ms <sup>-2</sup>
Wibracje całego ciała (EN 13059) — niepewność	0.18 ms <sup>-2</sup>
Drgania dłoni i rąk (ISO 5349-1)	1.52 ms <sup>-2</sup>
Drgania dłoni i rąk (ISO 5349-1) — niepewność	0.33 ms <sup>-2</sup>

## Bezpieczeństwo

Pas bezpieczeństwa, standard  
W pełni zamykana kabina operatora, standard

Ogranicznik wysięgnika, standard

Hamulec postojowy, standard  
Poręcze; standard

Tylne okno, standard  
Przednie i tylne światła robocze, standard  
Alarm jazdy wstecz, standard

Alarm jazdy wstecz, opcjonalny  
Karta udźwigu znamionowego, standard

Urządzenie zapobiegające wywróceniu, standard  
Przycisk awaryjny, standard  
Podręcznik operatora, standard

Należy go zawsze zapinać podczas obsługi maszyny Zamykana kabina operatora. Spełnia wymogi norm SAE-J1040 i ISO 3471 dla konstrukcji ROPS (Roll Over Protective Structure, Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku koziółkowania) oraz norm SAE-J1043 i ISO 3449 dla konstrukcji FOPS (Falling Objects Protection Structure, Konstrukcja zabezpieczająca przed spadającymi przedmiotami).

Używać do celów serwisowych, gdy wysięgnik jest uniesiony

Zawsze włączać hamulec przed opuszczeniem maszyny Należy ich zawsze używać podczas wsiadania do/wysiadania z urządzeń teleskopowych.

Służy jako wyjście awaryjne

Używać wewnątrz oraz do pracy przy małej ilości światła Używać do pracy przy słabej widoczności. Alarm słychać podczas wykonywania czynności na biegu wstecznym.

Znajduje się wewnątrz kabiny. Zawierają wartości udźwigu znamionowego dla ładunków i osprzętu.

Zapewnia ograniczanie obciążenia.

Wyłącza silnik i blokuje ruchy wysięgnika.