



Przedstawicielstwo:



**Siedziba główna:**  
Graco Sp. z o.o.  
ul. Żurawia 6/12  
00-503 Warszawa

**Adres korespondencyjny:**  
Graco Sp. z o.o.  
ul. Żurawia 8  
05-860 Płochocin

Tel. Centrala: 22 631-17-71(72)  
Tel. Sprzedaż: 22 862-39-46  
Tel. Serwis i Cz. Zamienne: 22 862-39-47

Fax: 22 632-15-04  
e-mail: info@graco.pl  
[www.graco.pl](http://www.graco.pl)

## SKOMPLETOWANY POJAZD WIELOFUNKCYJNY DLA ENERGETYKI NA PODWOZIU MAN TGM 18.250 4x4 Z ŻURAWIEM PALFINGER PK27002-SH ORAZ ZABUDOWĄ GRACO



ŻURAW W POZYCJI TRANSPORTOWEJ



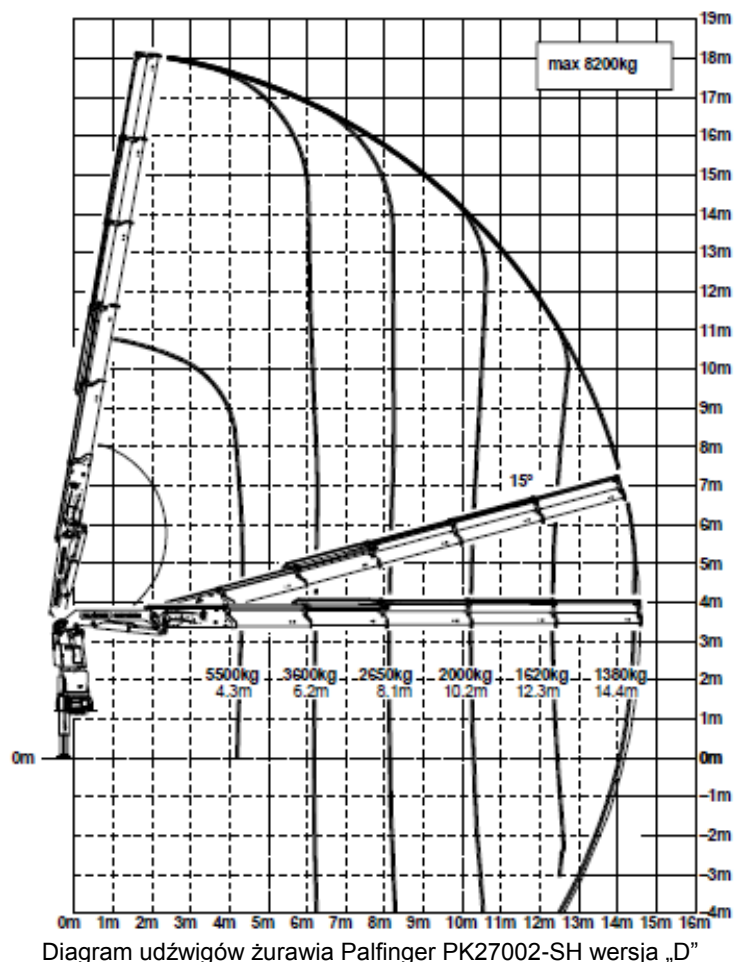
ŻURAW W POZYCJI ROBOCZEJ ZE ŚWIDREM ZIEMNYM



ŻURAW W W POZYCJI ROBOCZEJ Z KOSZEM ROBOCZYM



ŻURAW W POZYCJI ROBOCZEJ Z HAKIEM ŁADUNKOWYM



## Opis techniczny pojazdu

### 1. Podwozie MAN TGM 18.250 4x4 BB

- Silnik: **EURO 6**, 250KM,
- Konfiguracja osi: **4x4**
- Wysokość ramy: High
- Rozstaw osi: 3900 mm
- Zawieszenie: nośność osi przedniej **7500 kg**, nośność osi tylnej **11500 kg**, zawieszenie przednie - resory paraboliczne, zawieszenie tylne - resory paraboliczne
- Skrzynia biegów: ZF 9S-1310 OD, przystawka odbioru mocy NH/1C
- Blokada mechanizmów różnicowych przedniej i tylnej osi
- Kabina: C dzienna, zawieszenie kabiny na sprężynach walcowych
- elektrycznie regulowane lusterka po stronie kierowcy i pasażera, elektryczne podgrzewanie lusterek, fotel kierowcy regulacją tłumienia drgań, ławka dla 2 pasażerów, sterowanie układem wentylacji manualne, klimatyzacja, tachograf cyfrowy, Immobilizer, tempomat, radioz CD
- Sprzęg przyczepty

### 2. Hydrauliczna wyciągarka podwoziowa

- max. uciąż 7300 kg, przekładnia planetarna, lina stalowa z hakiem, rolkowa prowadnica liny, pilot sterowania przewodowego
- zamontowana pomiędzy osiami podwozia z wyprowadzeniem liny na przód i tył pojazdu

### 3. Hydrauliczny żuraw Palfinger typ PK27002-SH

- maksymalny wysięg żurawia **14,5 m** (2., 3., 4. i 5. sekcja wysięgnika wysuwana hydraulicznie)
- udźwigi żurawia na haku podstawowym, zamontowanym na ostatnim członie teleskopowym, maksymalny udźwign żurawia 8200 kg
- udźwign na wysięgu 4,0 m – min. 5750 kg
- udźwign na wysięgu 8,0 m – min. 2600 kg
- udźwign na wysięgu 14,5 m – min. 1300 kg

- mechanizm obrotu żurawia – zbudowany z łożyska wieńcowego i wyposażony w dwa silniki hydrauliczne, zakres obrotu żurawia **nieograniczony** zapewniający możliwość wielokrotnego obrotu kolumny żurawia w jedną stronę bez konieczności wykonywania ruchu powrotnego co ułatwia i przyspiesza pracę operatorowi, moment obrotowy żurawia **33.4kNm (3.4mt)**, zapewnia płynny start oraz płynne wyhamowanie funkcji obrotu co ma szczególny wpływ na płynność ruchu obrotu i bezpieczeństwo podczas pracy ludzi na wysokości w koszu roboczym, trwały i żywotny ( minimalizuje ryzyko powstania luzów w szybkim czasie)
- kontrola położenia transportowego gdy ramiona żurawia rozłożone są nad skrzynią(TRAN 2)
- kontrola podpór w położeniu transportowym AUSW
- prostokąt ramienia zginanego o kąt 15° POWER LINK PLUS
- dwie dźwignie kolankowe pomiędzy ramionami żurawia oraz pomiędzy kolumną i ramieniem głównym
- układ przyspieszonego teleskopowania realizowany poprzez wtórne wykorzystanie oleju z przestrzeni tłoczkowej w przestrzeni tłokowej
- bezobsługowy system wysuwu sekcji wysięgnika(nie wymagający smarowania)
- system zabezpieczenia przeciwprzeciążeniowego PAL150 z wyłącznikiem NOT-AUS
- układ elektroniczny S-HPLS(dla 2 zakresów ciśnienia) załączany automatycznie
- STEIL - Kontrola położenia wysięgnika żurawia w pozycji zbliżonej do pionu
- Zdalne sterowanie radiowe **PALcom** z rozdzielaczem BOSH REXROTH z 7 funkcjami proporcjonalnymi z dźwigniami krzyżowymi (typu joystick) zawór sterujący REXROTH, 3 stopnie prędkości, wizualny i akustyczny, wskaźnik obciążenia i przeciążenia, nadajnik, odbiornik, 10m kabla do alternatywnego sterowania, dwie baterie, ładowarka baterii, automatyczne przełączanie częstotliwości w przypadku zakłóceń, pas szyny oraz biodrowy do mocowania pulpitu przenośnego, wyłącznik awaryjny na pulpicie przenośnym, wizualizacja stopnia obciążenia żurawia w %, wizualizacja stopnia rozstawienia podpór w % oraz innych funkcji na ekranach ciekłokrystalicznych umieszczonych na konsolach żurawia oraz na pulpicie przenośnym sterowania radiowego(TFT Display - kolorowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny), dźwiękowy sygnał awaryjny (102dB), silnik "START"/ "STOP" (zdalne załączanie i wyłączenie silnika pojazdu z pulpitu sterowania radiowego żurawia), podwyższenie obrotów silnika - motor +/-, załączanie reflektora na żurawiu z pulpitu przenośnego sterowania radiowego
- Wciągarka linowa do żurawia, zamontowana na ramieniu zginanym, napęd hydrauliczny, długość liny 52m, średnica liny 10mm, Udźwig na 1 warstwie liny 2,5t, udźwig na dwóch warstwach 5,0t. Zblocze jednopasmowe oraz dwupasmowe
- System SRC- Kontrola długości liny wciągarki linowej zapewniająca stałą odległość haka ładunkowego od końca wysięgnika żurawia
- system łagodnego dobiegu tłoka siłowników hydraulicznych ramion żurawia. System ten zapewnia płynne wyhamowanie ruchów roboczych ramion żurawia co ma szczególny wpływ na bezpieczeństwo podczas pracy ludzi na wysokość w koszu roboczym oraz bezpieczne i precyzyjne przemieszczania ładunku poprzez wyeliminowanie gwałtownych ruchów
- sterowanie awaryjne żurawia na kolumnie żurawia zabezpieczone ergonomiczną i bezpieczną osłoną
- rozdzielacz przygotowany do współpracy z pompą o zmiennej wydajności
- elektryczny przełącznik sterowania żuraw/podpory
- sterowanie podporami żurawia i podporami dodatkowymi za pomocą osobnych rozdzielaczy
- zamki przepływowe na mechanizmie obrotu, cylindrach obu ramion oraz cylindrze wysuwu
- wahacz przy podstawie żurawia
- chłodnica oleju (moc 10,5 kW), zamontowana
- kolor konstrukcji stalowej żurawia - Palfinger "orange" (zbliżony do RAL 2002)
- filtr wysokiego ciśnienia wbudowany i orurowany
- cyfrowy licznik roboczogodzin z sygnalizatorem przeglądów
- poziomnica po obu stronach żurawia
- napięcie 24 V
- akcesoria do żurawia: hak ładunkowy o nośności 8t oraz szekla
- uchwyty do szekli dla każdej sekcji wysuwnej
- hydrauliczny osprzęt dla 2 urządzeń roboczych np. chwytaka i rotatora(sekcja rozdzielacza, dźwignia sterująca, przewody elastyczne i metalowe, złączki)
- reflektor oświetlający pole pracy zamontowany na ramieniu zginanym
- przygotowanie żurawia ze sterowaniem radiowym do zamontowania wciągarki linowej na ramieniu zginanym, sekcje rozdzielacza, przewody doprowadzone do miejsca na wciągarkę,
- główne podpory żurawia zintegrowane z podstawą żurawia, belki podpór wysuwane hydraulicznie, rozstaw 7,4m, cylindry podpór obracane hydraulicznie (180 stopni), stopki podpór wydłużone o 100mm, talerzyki cylindrów podpór wahliwe (10 stopni), oświetlenie ostrzegawcze na cylindrach podpór

- dodatkowe podpory żurawia, belki podpór wysuwane hydraulicznie, rozstaw 4,4m, oświetlenie ostrzegawcze na cylindrach podpór
- gruntowanie metodą **kataforezy** (KTL) i lakierowanie metodą proszkową w kolorze Palfinger "orange" (zbliżony do RAL 2002)
- zbiornik oleju, poj. 180 litrów, zamontowany na podstawie żurawia
- pompa hydrauliczna wielotłoczkowa o zmiennej wydajności z systemem Load Sensing zapewniająca płynną pracę żurawia oraz oszczędności związane z mniejszym zużyciem paliwa oraz mniejszym zużyciem armatury hydraulicznej (pompy, przewodów, złączek, itp.). System load sensing uruchamia pompę hydrauliczną tylko wtedy gdy wychylamy dźwignię sterującą rozdzielacza odpowiadającą za realizację konkretnego ruchu roboczego. Dzięki temu silnik pojazdu przez większość czasu załączenia przystawki odbioru mocy (pompy hydraulicznej) jest nieobciążony. Pompa pracuje w tzw. systemie „standby” nie obciążając silnika, a co za tym idzie nie podnosząc zużycia paliwa. Ponadto system powoduje również zwiększenie płynności ruchów roboczych.
- redukcja prędkości ruchów roboczych żurawia po podłączeniu instalacji elektrycznych kosza i żurawia za pomocą kabla 10-polowego prowadzonego w rynienkach żurawia dla opcji "4" (5 i 6 funkcji) co zapewnia zwiększone bezpieczeństwo pracy na wysokości
- agregat elektrohydrauliczny do awaryjnego operowania żurawiem współpracujący z pompą o zmiennej wydajności, zasilany z akumulatora pojazdu
- deklaracja zgodności CE dla żurawia, świadectwo zgodności dla żurawia z koszem wydane przez jednostkę notyfikowaną

#### **4. Wymienny demontowalny osprzęt roboczy:**

4.1. Kosz roboczy BB040 poziomowany automatycznie (elektrohydraulicznie) o udźwigu 200 KG, dwuosobowy aluminiowo - stalowy, element wysuwny (łącznik żurawia z koszem roboczym), sprzęż bezpieczeństwa, pas bezpieczeństwa, uchwyt do pilota

4.2. Świder do wiercenia w ziemi, ślimacznica o średnicy 600 mm i długości 1200mm, moment obrotowy 750 Nm, wieszak, element napędowy świdra, przedłużka o długości 1500mm, przewody zasilające

#### **5. Zabudowa żurawiowo - skrzyniowa**

- wymiary zewnętrzne platformy ok. 3700 x 2550mm
- ładowność skrzyni (pojazdu) po zdemontowaniu obrotnicy ok. 5t
- burtki boczne aluminiowe H=600 mm ze słupkami burtowymi typu Kinnegrip z zamkami pionowymi jednopunktowymi wpuszczanymi w kłonicę, dzielone po 2 sekcje na stronę
- burta tylna odchylana do dołu aluminiowa H=600 mm
- ściana przednia ze sklejki antypoślizgowej, H=800 mm
- rama pośrednia wykonana ze stali o podwyższonej wytrzymałości;
- podłoga skrzyni ze sklejki antypoślizgowej g=27 mm
- konstrukcja ramy i skrzyni piaskowana, malowana farbami podkładowymi oraz malowana
- obrzeżnice ze specjalnego profilu z uchwytami do mocowania pasów
- stelaż na kosz roboczy zamocowany na kłonicach obrotnicy kulowej
- stelaże na świder, element napędowy oraz akcesoria
- dwa stopnie naburtowe
- skrzynka narzędziowa plastikowa;
- obrotnica do przewozu słupów, dopuszczalny nacisk na obrotnicę 5 ton
- montaż żurawia pomiędzy kabiną kierowcy i skrzynią ładunkową

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych bez uprzedzenia. Niniejszy opis techniczny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego.