

Specyfikacja techniczna agregatu prądotwórczego

Moc i parametry elektryczne:

- Moc znamionowa (PRP): min. 80 kW (100 kVA przy $\cos\varphi = 0,8$) nie więcej niż 100 kW
- Moc maksymalna (ESP): min. 88 kW (110 kVA)
- Napięcie: 400 V (trójfazowe) / 230 V
- Częstotliwość: 50 Hz
- Współczynnik mocy: $\cos\varphi = 0,8$
- Prąd znamionowy: ok. 144 A
- Regulacja napięcia: AVR $\pm 1,5$ %

Silnik:

- Typ: Diesel, 4-suwowy, chłodzony cieczą
- Liczba cylindrów: 4 w rzędzie
- Pojemność: ok. 4,7 l
- Prędkość obrotowa: 1500 obr./min
- Zużycie paliwa (100 % obciążenia): maks. 22 l/h
- Zbiornik paliwa: min. 180 l lub zapewniający co najmniej 8 godzin pracy

Prądnica:

- Typ: synchroniczna, bezszczotkowa, samowzbudna
- Klasa izolacji: H
- Stopień ochrony: IP23
- THD < 1,5 %
- Stabilizacja napięcia: AVR
- Poziom hałasu: maks. 70 dB(A) z 7 m

Automatyka i wyposażenie:

- Panel sterowania z możliwością współpracy z ATS/SZR w języku polskim
- Wyposażony w licznik motogodzin, wskaźniki napięcia, prądu, częstotliwości
- Ochrona przeciążeniowa i przeciwzwarciova
- Obudowa dźwiękochłonna
- Zgodność z normami ISO 8528-1, PN-EN, CE lub normami równoważnymi
- Przyczepa do transportu agregatu

Gwarancja, serwis i części zamienne:

- Gwarancja co najmniej 24 miesiące bez limitu czasu pracy
- Zapewniony dostęp do części zamiennych w okresie 5 lat
- Pierwszy przegląd w cenie zakupu agregatu

Specyfikacja techniczna ciągnika rolniczego

- 1) Silnik 4 cylindrowy
- 2) Moc silnika nie mniejsza niż 74KM
- 3) Pojemność silnika nie mniejsza niż 2400 cm³
- 4) System wtrysku paliwa pompa mechaniczna, wtrysk bezpośredni
- 5) Napęd na cztery koła z funkcją umożliwiającą przełączenie napędu na 2 koła
- 6) Skrzynia biegów ilość biegów minimum 20 przód i 20 tył, prędkość max. minimum 35 km/h
- 7) Prędkość minimalna max. 0,2 km/h
- 8) Możliwość pracy na tzw. „biegu pełzającym”
- 9) Obroty wałka WOM 540/540eco/1000 obr/min
- 10) Sterowanie podnośnikiem i WOM na błotniku
- 11) Udźwig tylnego podnośnika nie mniejszy niż 2900 kg
- 12) Wyposażony minimum w następujące zaczepy dolny zaczep transportowy, zaczep transportowy
- 13) Pojemność zbiornika paliwa nie mniej niż 100 litrów
- 14) Blokada mechanizmu różnicowego przód i tył
- 15) Wydajność układu hydraulicznego minimum 78 l/min
- 16) 5 sekcji hydraulicznych (2 z przodu i 3 z tyłu)
- 17) Elektrohydrauliczny zespół sterujący typu joystick – sterowanie przednim TUZ
- 18) Udźwig przedniego podnośnika TUZ – minimum 1500 kg
- 19) Układ kierowania ze wspomaganie hydraulicznym
- 20) Instalacja pneumatyczna hamulcowa do przyczep jednoobwodowa i dwuobwodowa
- 21) Kabina operatora pięciosłupkowa, wyposażona w ogrzewanie, wentylację i klimatyzację, uchylne okno boczne i tylne, fotel operatora z podłokietnikami oraz fotel pasażera, instalacja radiowa, dwa lusterka zewnętrzne oraz lusterko wewnętrzne, wycieraczki szyby przedniej i tylnej, podgrzewana szyba tylna, drzwi boczne z lewej i prawej strony
- 22) Kolumna kierownicy regulowana
- 23) Lampy robocze z przodu ciągnika 2 szt., z tyłu ciągnika 2 szt.
- 24) Ciągnik powinien posiadać apteczkę, gaśnicę, trójkąt ostrzegawczy, klucz do kół
- 25) Dostawa ciągnika odbędzie się na koszt Wykonawcy do siedziby Zamawiającego, zgodnie z warunkami w umowie
- 26) Wykonawca przeszkoli pracownika Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego sprzętu
- 27) Na wierzchu kabiny powinna być umieszczona i podłączona lampa ostrzegawcza koloru pomarańczowego tzw. „kogut”
- 28) Gwarancja na okres minimum 24 miesięcy na całą maszynę
- 29) Serwis gwarancyjny i przeglądy okresowe w okresie gwarancji mają być świadczone w miejscu postoju ciągnika
- 30) Świadectwo homologacji na terenie RP (dostarczyć wraz z dostawą ciągnika)
- 31) Instrukcja obsługi w języku polskim
- 32) Ciągnik fabrycznie nowy, nieużywany

Specyfikacja techniczna minikoparki

I. Nadwozie

1. Minikoparka z konwencjonalnym zachodzeniem tyłu przy skręcie
2. Podwójne zabezpieczenie hydrauliki przeciwko przypadkowemu użyciu części roboczej/jazdy
3. Panele boczne maszyny wykonane z blachy stalowej.
4. Przeciwwaga odchylana na zawiasach zapewniająca pełny dostęp do komory silnika i akumulatora, otwierane okno rewizyjne w tylnej przeciwwadze,
5. Wlew paliwa zabezpieczony kluczykiem – dostępny bez konieczności otwierania maski silnika
6. Kabina operatora z regulowanym fotelem, spełniająca standardy ROPS/TOPS (lub równoważne) z ogrzewaniem i wentylacją, przednia szyba z wycieraczką i spryskiwaczem dzielona, dolna część wyjmowalna.
7. Światła robocze na kabinie i ramieniu koparki w technologii LED oraz światło ostrzegawcze „kogut”
8. Gaz ręczny
9. Wszystkie szyby kabiny płaskie

II. Układ hydrauliczny

1. Pompa wielotłoczkowa o zmiennym wydatku wykorzystująca i przepływie min. 40 l/min.
2. Ciśnienie w układzie roboczym min. 235bar
3. Instalacja hydrauliczna wyprowadzona na ramieniu koparkowym – linia podwójnego działania jedno/dwukierunkowa przełączalna elektrozaworem o przepływie min. 30 l/min.
4. Przewody poprowadzone w środku ramienia koparkowego
5. Sterowanie funkcjami roboczymi wg standardu ISO
6. Sterowanie joystickami hydrauliczne pilotowe (serwosterowanie)
7. Sterowanie wyjściem AUX oraz obrotem ramienia za pomocą joysticka (sterowanie elektro - proporcjonalne)

III. Układ napędowy

1. Gąsienice gumowe szer. min 230 mm
2. Dwie prędkości jazdy: I – min 2 km/h, II – min. 4 km/h
3. Podwozie rozsuwane, mechanizm rozsuwu wyposażony w wymienne ślizgi
4. Siła pociągowa min. 13 kN
5. Min. 3 rolki prowadzące gąsienic gumowych
6. Motory jazdy wyposażone w funkcję automatycznego przejścia z prędkości szybkiej na wolną
7. Zdolność pokonywania wzniesień min. 32°

IV. Silnik

1. Silnik wysokoprężny Diesla trzycylindrowy chłodzony cieczą
2. Moc maksymalna min. 11,7 kW
3. Pojemność min. 750 cm³

V. Parametry robocze

1. Katalogowa masa operacyjna 1800 kg – 1950 kg
2. Maks. głębokość kopania (bez szybkozłącza, na podniesionym lemieszu) min. 2,4 m

3. Maks. Wysokość załadunku min. 2,6 m
4. Maks. Zasięg kopania na poziomie gruntu min 3,9 m
5. Kąt zamykania łyżki min. 200°
6. Łączny obrót wysięgnika prawo/lewo min. 127°
7. Siła skrawania łyżki min. 18 kN
8. Siła zrywania na ramieniu min. 9kN

VI. Wyposażenie

1. Instrukcja obsługi, deklaracja CE lub równoważna
2. Smarownica z tubą smaru, zestaw narzędzi do podstawowej obsługi maszyny, apteczka, gaśnica
3. Uchwyty transportowe min. 8 szt.
4. Tuleje na wszystkich połączeniach przegubowych maszyny wymagające smarowania min. co 300h. Zamawiający będzie wymagał potwierdzenia spełnienia parametrów stosownym zapisem w instrukcji obsługi maszyny zamieszczonym przez producenta
5. Wymienne tulejki na koniku ramienia koparkowego
6. Lemiesz koparkowy z poszerzeniami
7. Łyżka do kopania szerokości min. 300 mm

VII. Inne

1. gwarancja na oferowaną minikoparkę musi wynosić co najmniej 24 miesięcy bez limitu motogodzin,
2. zapewniony serwis gwarancyjny
3. szkolenie operatorów w zakresie budowy i obsługi minikoparki.
4. W zestawie przyczepka do transportu minikoparki.

Specyfikacja techniczna przyczepy

Dane podstawowe

- Ładowność: **6 000 kg** +/- 2%
- Masa własna: **2 100 kg** +/-5%
- Masa całkowita = masa własna + ładowność wskazane powyżej
- Pojemność ładunkowa: **8,2 m³** +/-2%
- Powierzchnia ładunkowa: **8,2 m²** +/-2%

Wymiary skrzyni i pojazdu

- Długość skrzyni ładunkowej wewnątrz: **4 000 mm** +/-2%
- Szerokość skrzyni ładunkowej wewnątrz (kształt trapezowy): **2 000 mm** +/-5%
- Wymiary gabarytowe (Dł × Szer × Wys): **6 100 × 2 200 × 2 100 mm** +/-5%
- Wysokość ścian skrzyni (standard/opcja): **500 mm + 500 mm** +/-5%
- Grubość blachy: podłoga / ściany: **min. 4 mm / 2 mm**
- Wysokość platformy od podłoża: **min. 1 100 mm**
- Rozstaw kół: min. **1 600 mm**

Zawieszenie i ogumienie

- Zawieszenie: **resory paraboliczne**
- Rozmiar ogumienia: **11,5/80-15,3**
- Prędkość konstrukcyjna: **min. 30 km/h**

System wywrotu i hydraulika

- System wywrotu: **trójstronny** (w tył i na boki).
- Cylinder teleskopowy: skok min. **1 300 mm**, zapotrzebowanie oleju maks. **8 L**, ciśnienie min. **160 bar**.
- Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika: **46,8 KM (≈34,4 kW)**.
- Kąt wywrotu: do tyłu min. 42°, na boki min. 46°.

Konstrukcja i wyposażenie standardowe

- Wyjścia hydrauliczne i pneumatyczne umożliwiają agregację z dodatkową przyczepą
- Minimalne wyposażenie: dyszel V lub Y, zaczep sztywny oko 40 mm (lub 50 mm), błotniki, kliny kół, instalacja oświetlenia 12 V
- Skrzynia ładunkowa z wahadłowym uniwersalnym systemem otwierania ścian
- System wywrotu trzystronnego skrzyni z przegubami kulowymi tylnymi o optymalnym rozstawie
- Wybór kierunku wywrotu za pomocą dwóch sworzni z zabezpieczeniem przed nieprawidłową obsługą

- Trapezowy kształt skrzyni ładunkowej (skrzynia rozszerzająca się o min. 50 mm w kierunku do tyłu)
- Centralne ryglowanie przy podłodze ścian bocznych i ściany tylnej
- Ściany: z wysokiej jakości, mocnych, spawanych laserowo profili PF500mm, wykonanych z profilowanych blach; ze stabilnymi słupkami tylnymi; z odkuwanymi zawiasami i zamkami; bez uchwytów do linek spinających
- Szyber zsypowy do ziarna, z blokadą, w ścianie tylnej
- Drabinka i stopnie burtowe ułatwiające dostęp do skrzyni ładunkowej
- Rama podwozia prostokątna, spawana z otwartych profili stalowych
- Dyszel typu Y z zaczepem sztywnym z okiem 40mm
- Układ kierowania: obrotnica kulkowa z ramą obrotową
- Osie jezdne z hamulcami bębnowymi
- Instalacja hamulcowa pneumatyczna dwuprzewodowa lub jednoprzewodowa
- Postojowy hamulec ręczny z korbą
- Instalacja oświetlenia 12V (żarówka) z tylnym gniazdem elektrycznym
- Tylne lampy oświetleniowe z kratkami zabezpieczającymi przed uszkodzeniem
- Przewód przyłączeniowy, spiralny, instalacji oświetleniowej
- Tylne zaczepek manualny, sztywny
- Tylne wyjścia hydrauliki, hamulców, do drugiej przyczepy
- Instalacja hydrauliczna wywrotu z automatycznym zaworem odcinającym, ograniczającym wywroty
- Siłownik teleskopowy trójstronnego wywrotu skrzyni ładunkowej z zawiesiem przegubowym
- Podpora serwisowa skrzyni ładunkowej
- Dwa kliny do kół umieszczone w ocynkowanych kieszeniach
- Błotniki kół tylnych
- Tylne urządzenie zabezpieczające (belka oświetleniowa) homologowane
- System lakierniczy o wysokiej odporności antykorozyjnej z zastosowaniem materiałów malarskich chemoutwardzalnych dwuskładnikowych dających dużą trwałość powłok lakierniczych i odporność na UV
- Nadstawy: z profili PF500mm, wykonanych z profilowanych blach; ze stabilnymi słupkami tylnymi; z odkuwanymi zamkami
- Plandeka rolowana ze stelażem z odkładaną rurą
- Balkon na ścianie przedniej do obsługi plandeki