



## 4507

### Ładowarki teleskopowe

Wszeczhstronne i solidne do najtrudniejszych zastosowań

Ładowarki teleskopowe marki Kramer przedstawiają swoje zalety szczególnie w najtrudniejszych warunkach roboczych. Dzięki hydraulicce roboczej Load Sensing osiągają one szybkie cykle pracy. Mądrze zaplanowane dostępy konserwacyjne, 4,5 t siły podnoszenia oraz 7 m wysokości składowania przekonują w codziennym zastosowaniu. Sprawny napęd jezdny ecospeed o dużym momencie obrotowym oferuje olbrzymie rezerwy mocy i bez problemu radzi sobie również w ciężkich warunkach. Mały promień skrętu dzięki trybowi kierowania na wszystkie koła oraz szybkie cykle ładowania zwiększają wydajność w miejscu zastosowania, również w ciasnych przestrzeniach.

**Napęd jezdny:** seryjna redukcja prędkości obrotowej w przypadku ecospeed i ecospeedPRO do ochrony operatora i maszyny

**Nowoczesna koncepcja obsługi:** 7-calowy wyświetlacz LCD, joystickiem „wszystko w jednym” i element obsługi Jog Dial zapewnia przyjemne sterowanie maszyną

**Widok do góry:** umieszczona na zewnątrz krata FOPS z nachylonymi podpórkami podłużnymi, które nachylają się zgodnie z polem widzenia kierowcy na zewnątrz

**EquipCare:** liczby i dane maszyny w skrócie ze względu na seryjnie zamontowane rozwiązanie telematyki

**Widoczność:** idealna widoczność ze wszystkich stron dzięki przestronnej kabinie oraz masce silnika o płaskim kształcie

## Dane techniczne

### Standardowe dane silnika

Producent silnika	Deutz
Moc silnika	100 kW
Moc silnika	136 KM
przy maks. liczbie obrotów	2.300 obr./min
Pojemność skokowa	3.621 cm <sup>3</sup>
Norma emisji spalin	V
Przetwarzanie spalin	DOC / DPF / SCR

### Ciążar

Obciążenie użytkowe (maks.)	4.500 kg
Obciążenie użytkowe przy maks. zasięgu	1.500 kg
Obciążenie użyteczne przy maks. wysokości składowania	3.300 kg
Wysokość składowania (maks.)	7.017 mm
Obciążenie użytkowe maks. (LSP 500 mm)	4.500 kg
Ciążar roboczy	8.100 - 9.100 kg
Siła wrywania (maks.)	62,4 kN

Siła podnoszenia (maks.) 50,8 kN

### Pojemności

Pojemność oleju hydraulicznego	100 l
Pojemność roztworu mocznika	12 l

### Napęd

Standardowa prędkość jazdy	0-40 km/h
Prędkość jazdy opcja 1	0-20 km/h
Prędkość jazdy opcja 2	0-30 km/h

### Układ hydrauliczny

Hydraulika robocza, wydajność pompy (maks.)	140 l/min
---------------------------------------------	-----------

### Układ kierowniczy

Maksymalny kąt skrętu	38 stopnie
-----------------------	------------

### Wartości charakterystyczne hałasu

Gwarantowany poziom hałasu LwA (kabina)	101 dB(A)
Zmierzony poziom hałasu LwA	97,6 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego przy uchu kierowcy	72 dB(A)

## Wymiary



A1	Długość całkowita	4.985 mm
A2	Długość całkowita z łyżką	6.160 mm
B1	Szerokość całkowita bez łyżki	2.500 mm
C1	Rozstaw kół z przodu z tyłu	2.065 mm
D1	Wysokość całkowita	2.570 mm
D2	Wysokość całkowita ze światłem obrotowym	2.740 mm
E1	Szerokość kabiny	990 mm
F1	Rozstaw osi	2.950 mm
G1	Prześwit pojazdu pod osią i przekładnią, głębokość brodenia	418 mm
H1	Odległość od środka koła tylnego do tyłu	950 mm
I1	Kąt najazdu tyłem (kąt nasypu)	35 °
J1	Kąt nabierania	45 °
K1	Maks. wysokość składowania	7.017 mm
J2	Kąt wysypu	41 °
L1	Wysokość ładunku pozycja wsunięta	4.518 mm
L2	Wysokość ładunku pozycja wysunięta	6.835 mm
M1	Wysokość wysypu pozycja wsunięta	3.865 mm
M2	Wysokość wysypu pozycja wysunięta	6.183 mm
N1	Zasięg wysypu pozycja wysunięta	495 mm
O1	Wysięgnik, długość wyciągu pozycja wsunięta	5.287 mm
O2	Wysięgnik, długość wyciągu pozycja wysunięta	7.604 mm
P1	Wysokość całkowita łożyskowania wysięgnika teleskopowego na ramie	1.761 mm
Q1	Odległość od środka koła przedniego do przedniej krawędzi łyżki	2.260 mm
Q2	Odległość od środka łożyskowania koła przedniego do ramki elementów roboczych	935 mm
R1	Wysokość sworznia obrotu łyżki pozycja wsunięta	5.092 mm
R2	Wysokość sworznia obrotu łyżki pozycja wysunięta	7.409 mm
S1	Promień skrętu zewnętrznej krawędzi kół	4.240 mm
S2	Promień skrętu zewnętrznej krawędzi łyżki	5.265 mm
T1	Wysokość wejścia, podłoga kabiny	975 mm

# Wyposażenie seryjne

## Kabina

- Wygodna dźwiękoszczelna kabina z systemem tłumienia wibracji, z certyfikatem ROPS i FOPS i widocznością 360 stopni
- Wycieraczka z przodu i z tyłu z przełącznikiem interwałowym z przodu, resetowanie kierunkowskazu
- Przełącznik drzwi do oświetlenia wewnętrznego kabiny, drzwi dzielone, górna część drzwi wyjmowana w dwóch pozycjach pod kątem 180°
- Wyjmowana szyba tylna
- Wysuwana kolumna kierownicy, którą można regulować przy nachyleniu
- Wiszące pedały i wyjmowana mata podłogowa
- Mechanicznie amortyzowany komfortowy fotel operatora Grammer MSG85/721
- Elektronicznie sterowany joystick wielofunkcyjny z wbudowanym przełącznikiem kierunku jazdy i funkcją teleskopową
- 7-calowy kolorowy wyświetlacz LCD do wskazywania wszystkich funkcji pojazdu; Jog Dial
- Kolorowo oznaczone przełączniki do obsługi funkcji układu hydraulicznego, układu elektrycznego, jazdy i bezpieczeństwa
- Ogrzewanie z trójstopniową dmuchawą, 6 dyszami wylotu powietrza i 2 odmrażaczami
- Gniazdo 12 V, uchwyt na butelkę, roleta przeciwsłoneczna
- Reflektor roboczy 1x LED z przodu (1000 lumenów), reflektor roboczy 1x LED z tyłu (1000 lumenów)
- Oświetlenie drogowe zgodne z niemieckimi przepisami o ruchu drogowym (StVZO)
- Ręczny rozłącznik akumulatora

## Silnik

- Wielofunkcyjna chłodnica z dużymi oczkami do wody w silniku, oleju hydraulicznego i powietrza ładującego
- Szeroko otwierana maska silnika, wzniesienie do oleju hydraulicznego i wody chłodzącej
- Kłapa konserwacyjna do łatwego czyszczenia komory silnika

## Hydraulika układu kierowniczego i hydraulika robocza

- Cztery tryby skrętu jako wyposażenie seryjne
- 3. obwód sterowniczy i funkcja teleskopu z proporcjonalnym sterowaniem
- Praca ciągła 3. obwodu sterowania przełączanego przez przełącznik przechyłny
- Regulacja ilości oleju dla 3 obwodów sterowania i wszystkich opcjonalnych obwodów sterowania
- System zapobiegający przeciążeniu i wspomaganie operatora „Smart Handling” drugiej generacji (tryb tyłki, tryb wideł i tryb ręczny)
- Przyłącza kontrolne do hydrauliki roboczej i napędu jezdnego

## Napęd jezdny i osie

- Bezstopniowa, hydrostatyczna przekładnia Ecospeed z elektronicznym sterowaniem silnika i przekładni zależnym od obciążenia

## Nadwozie pojazdu i kinematyka

- Odporna na siły skrętne stalowa rama o profilu skrzyni z boczną podporą ramienia teleskopowego
- Dwa zamknięte, zintegrowane w obciążnikach balastowych schowki o pojemności 22 l każdy
- Ramię teleskopowe jest prowadzone przez 13 elementów ślizgowych ustawianych na zewnątrz
- Amortyzacja warstwy końcowej w siłowniku teleskopu, podnoszenia i przechyłu

## Dokumentacja

- Instrukcja eksploatacji; książka serwisowa

# Opcje

## Stanowisko operatora - Kabina

- Amortyzowany pneumatycznie fotel operatora (MSG95AL/722)
- Podłokietnik lewy
- Klimatyzacja
- Wentylowany schowek (chłodzony jeśli maszyna wyposażona w klimatyzację)
- Lusterko wewnętrzne z uchwytem na telefon komórkowy i podwójnym gniazdem USB
- Kompaktowe lusterko zewnętrzne z lewej strony
  - Nie z:
    - Lusterko zewnętrzne (z prawej strony) regulowane elektrycznie, z podgrzewaniem i automatyką wyłączenia
- Lusterko zewnętrzne (z prawej strony) regulowane elektrycznie, z podgrzewaniem i automatyką wyłączenia
- Instalacja radiowa (antena, głośniki)
- Instalacja radiowa (radio, antena, głośniki)
- Kamera widoku z prawej strony z przodu (łącznie z dodatkowym monitorem)
- Kamera cofania (zintegrowana z ekranem głównym)
- Ogrzewana szyba kabiny po prawej stronie i z tyłu
- Wycieraczka i spryskiwacz prawej szyby bocznej

## Oświetlenie

- Ostrzegawcza lampa obrotowa LED (żółta)
- Reflektor roboczy LED (1000 lumenów), 1 dodatkowy z przodu, 1 dodatkowy z tyłu
- Pakiet oświetleniowy LED (1000 lumenów) – (7 dodatkowych reflektorów roboczych – 1x z przodu, 1x z tyłu, 1x z lewej strony, 2x z prawej strony, 2x ramię zewnętrzne)
- Oświetlenie tablicy rejestracyjnej wraz z uchwytem tablicy rejestracyjnej z przodu

## Wyposażenie do ruchu drogowego

- Potwierdzenie danych (ABE) dla maszyny samojezdnej

## Silnik - Osie - Napęd jezdny

- Ecospeed 40 km/h z funkcją Smart Driving
- Ecospeed 30 km/h z funkcją Smart Driving
- Ecospeed PRO 40 km/h z funkcją Smart Driving (100CC)

## Opony

- Alliance 460/70R24 A-580 – bieżnik rolniczy
- Michelin Bibload 500/70 R24 (bieżnik wielofunkcyjny, bezkierunkowy)
- Firestone 500/70 R24 Duraforce Utility – bieżnik wielofunkcyjny
- Alliance 600/55-26.5 A-331 – FLOTATION
  - Konieczne:
    - Pasy ostrzegawcze czerwone / białe (zgodnie z DIN 30710)
    - Świadectwo zgodności UE – homologacja ciągnikowa (167/2013/EG – kategoria T1)
    - Gniazdo do osprzętu tylnego, 7-biegunowe
    - Dodatkowo należy wybrać sprzęg holowniczy przyczepy (nie sprzęg manewrowy)!

## Płyty szybkiej wymiany osprzętu & urządzenie załadowcze

- Stabilizator ciężaru (amortyzator drgań)
- Mechaniczne urządzenie szybkiej wymiany osprzętu, system Kramer (ładowarka teleskopowa „duża”) (seria)
- Hydrauliczne urządzenie szybkiej wymiany osprzętu, system Kramer (ładowarka teleskopowa „duża”)

## Układ hydrauliczny

- Hydraulika robocza Load-Sensing 140 l/min (wyposażenie standardowe)
- Hydraulika robocza Load-Sensing 187 l/min
- Redukcja ciśnienia 3. obwód sterowania
- Automatyczny powrót łyżki (SRA) z funkcją wytrząsania łyżki
- Napełnianie układu hydraulicznego ekologicznym i biodegradowalnym olejem hydraulicznym
- Multizłącze dla dwóch węży
  - Tylko w połączeniu z:
    - Redukcja ciśnienia 3. obwód sterowania
    - Hydrauliczne urządzenie szybkiej wymiany osprzętu, system Kramer (ładowarka teleskopowa „duża”)
- Multizłącze dla czterech węży
  - Tylko w połączeniu z:
    - Redukcja ciśnienia 3. obwód sterowania
    - Hydrauliczny obwód sterowania z przodu (przełączanie elektryczne)
    - Hydrauliczne urządzenie szybkiej wymiany osprzętu, system Kramer (ładowarka teleskopowa „duża”)

## Układ elektryczny

- Gniazdo dla przedniego osprzętu, 4-biegunowe

## Opcje bezpieczeństwa

- Mechaniczna blokada wychylenia osi tylnej
- Immobilizer, wbudowany w kluczyk zapłonowy
- Osłona podwozia
  - Tylko w połączeniu z:
    - Osłona układu napędowego
- Osłona układu napędowego
- Gaśnica (2 kg)
- Ramię teleskopowe ze zgarniaczami brudu
- Pasy ostrzegawcze czerwone / białe (zgodnie z DIN 30710)
- Kontrola poziomu oleju (olej hydrauliczny)
- Blokada siłownika przechyleniowego
- Zabezpieczenie przed przebicciem opon
- Smarowanie na sucho (lakier przeciwierny) ramienia teleskopowego
- Krata ochronna szyby przedniej, demontowalna (nie dopuszczona do ruchu po drogach publicznych!)

Przedstawione rysunki, wyposażenie i dane mogą odbiegać od aktualnego programu dostawy danego kraju. Pod pewnymi warunkami przedstawiane jest wyposażenie specjalne, które podlega dopłacie. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.

## Lakierowanie

- Specjalny lakier jednokolorowy według RAL (nie obejmuje części szarych)\*
- Powłoka ochronna maszyny do pracy w żrącym środowisku (sól lub nawozy)
  - Tylko w połączeniu z:
    - Smarowanie na sucho (lakier przeciwcierny) ramienia teleskopowego
    - Ramię teleskopowe ze zgarniaczami brudu
    - Osłona układu napędowego
- Ochrona podczas transportu morskiego

\* Zastrzegamy sobie prawo odrzucenia lakierów, które wykazują podobieństwo do kolorów chronionych lub połączeń kolorów innych producentów

## Inne

- Tempomat niskich prędkości jazdy (CSD) i gaz ręczny
- 100% blokada mechanizmu różnicowego
- Zaczep manewrowy
- Preseparator podciśnieniowy
- Preseparator cyklonowy
- Preseparator cyklonowy Turbo III
- Wentylator rewersyjny
- Podgrzewanie wstępne silnika, paliwa, oleju hydraulicznego (230 V)
- Układ centralnego smarowania (agres. środki)
  - Tylko w połączeniu z:
    - Powłoka ochronna maszyny do pracy w żrącym środowisku (sól lub nawozy)
    - Smarowanie na sucho (lakier przeciwcierny) ramienia teleskopowego
    - Ramię teleskopowe ze zgarniaczami brudu
- Przygotowanie centralnego układu smarowania (przewód smarowy umieszczony w ramieniu)
- Układ centralnego smarowania (w pełni automatyczny)
- EquipCare Dual ID

## Wydlużenie gwarancji

- Security 24 miesiące (2000 h)
- Security 36 miesiące (3000 h)
- Security 48 miesiące (3000 h)
- Security 48 miesiące (4000 h)
- Security 48 miesiące (5000 h)
- Security 60 miesiące (4000 h)
- Security 60 miesiące (5000 h)
- Power-Line (24 miesiące lub 2000 godzin)
- Power-Line (36 miesiące lub 3000 godzin)
- Power-Line (48 miesiące lub 3000 godzin)
- Power-Line (48 miesiące lub 4000 godzin)
- Power-Line (48 miesiące lub 5000 godzin)
- Power-Line (60 miesiące lub 4000 godzin)
- Power-Line (60 miesiące lub 5000 godzin)
- EquipCare 36 miesięcy (w tym aplikacja i menedżer) – (standard)