

WYDAJNOŚĆ ZAPISANA W GENACH

Ładowarki kołowe KL33.5/KL36.5/KL38.5



KRAMER

on the safe side



Więcej wyposażenia, więcej mocy

Odkryjcie Państwo ładowarki kołowe z czterema kołami skrętnymi w klasie 4–5 ton

Dzięki połączeniu zwinności i wydajności ładowarki kołowe optymalnie nadają się do zastosowania w małych i dużych przedsiębiorstwach rolniczych. Poza silnikiem i idącymi z nim w parze parametrami wydajności, wyposażenie standardowe i opcjonalne zostało zaprojektowane tak, aby sprostać potrzebom klientów z branży rolniczej. Ofertę produktów charakteryzuje bezpieczeństwo, komfort i szeroka gama opcji oraz atrakcyjny wybór osprzętu dodatkowego, który umożliwia całoroczne użytkowanie.



Z firmą Kramer po bezpiecznej stronie

Posiadająca bogatą tradycję – firma Kramer – to marka uznana na rynku od wielu lat, za którą w szczególności kryje się konkretna wartość: **bezpieczeństwo**. Wysoka jakość innowacyjnych maszyn to przy tym tylko jeden z ich aspektów. Również jako przedsiębiorstwo Kramer stanowi bezpieczny wybór dla klientów i sprzedawców, ponieważ doświadczenie i siła innowacji spółki dba o bezpieczeństwo inwestycji i przyszłości. Krótko mówiąc – z firmą Kramer zawsze jest się po bezpiecznej stronie: **„Kramer – on the safe side!”**

➔ **ON THE SAFE SIDE**

Spis treści

Nadwozie pojazdu

Jednoczęściowa rama pojazdu
Lista korzyści
Tryby kierowania

04

Podzespoły maszyn i akcesoria

Osprzęt dodatkowy, system szybkiej wymiany
Układ hydrauliczny
Wysięgniki

08

Najważniejsze informacje na temat maszyn w skrócie

Silniki
Napęd jezdny
Układ hydrauliczny

12

Koncepcja kabiny

Budowa
Wyposażenie
Elementy sterowania

14

Układ przeniesienia napędu i opony

Silniki
Napęd jezdny
Opony

16

Dane techniczne i wymiary

22

Dane robocze i dotyczące wydajności	KL33.5	KL36.5	KL38.5
Moc silnika [kW]	55,4	55,4	55,4
Pojemność łyżki [m ³]	0,75	0,85	0,85
Ciężar wywracający z łyżką [kg]	3 400	3 700	3 800
Udźwig z widłami do palet S=1,25 [kg]	2 000	2 250	2 350
Ciężar roboczy [kg]	4 200	4 610	4 714

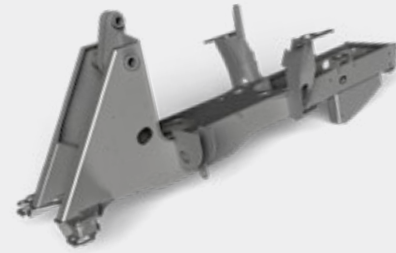
Dane robocze i dotyczące wydajności	KL33.5L	KL36.5L	KL38.5L
Moc silnika [kW]	55,4	55,4	55,4
Pojemność łyżki [m ³]	0,75	0,85	0,85
Ciężar wywracający z łyżką [kg]	3 300	3 050	3 150
Udźwig z widłami do palet S=1,25 [kg]	1 900	1 900	2 000
Ciężar roboczy [kg]	4 290	4 693	4 800

Dlaczego dzielić coś, co powinno być razem?

Kramer – unikalny system

Marka Kramer oznacza ładowarki kołowe, teleskopowe ładowarki kołowe i ładowarki teleskopowe z czterema kołami skrętnymi o wyjątkowej zwrotności i skuteczności, umożliwiającej poruszanie się po każdym terenie. Dzięki sprawdzonej, jednoczęściowej ramie pojazdu ładowarki kołowe przekonują swoją wysoką stabilnością.

Dzięki tej specjalnej konstrukcji pojazdu nie ma przesunięcia środka ciężkości w wyniku skręcania kierownicą. Ze względu na układ kierowniczy ze zwrotnicami, podczas kierowania poruszają się tylko koła. Zapewnia to maksymalny udźwig i wysoką stabilność nawet podczas maksymalnego skrętu kół i w nierównym terenie.



Lista korzyści:

Wysoka stabilność

Ładowarki kołowe mają konstrukcję z jednoczęściową ramą, która zapobiega przesunięciom środka ciężkości nawet przy pełnym kącie skrętu kół. W ten sposób pojazdy przekonują swoją wysoką stabilnością - nawet w nierównym terenie.

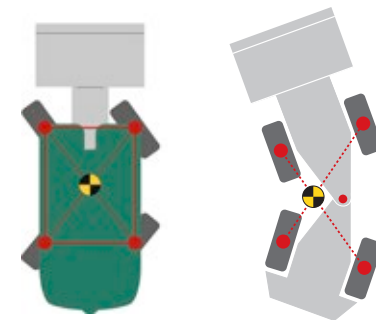
Ogromna zwrotność

Wszystkie koła skrętne i kąty skrętu odpowiednio po 40 stopni na przedniej i tylnej osi zapewniają wysoki stopień zwrotności. Niektóre manewry układu kierowniczego stają się przez to zbędne, a czasy przejazdu i cykli roboczych ulegają skróceniu.

Stąły udźwig

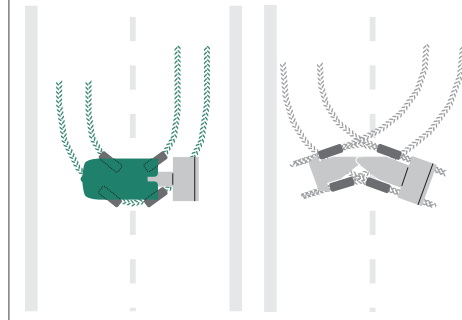
Jednoczęściowa rama zapobiega zmianie odległości między przeciwwagą i wysięgnikiem. Wynik: stały układ dźwigni, który zapewnia bezpieczną pracę w każdej sytuacji obciążenia. Udźwig pozostaje zawsze taki sam niezależnie od kąta skrętu kół.

Jednoczęściowa rama zapewniająca wysoką stabilność ...



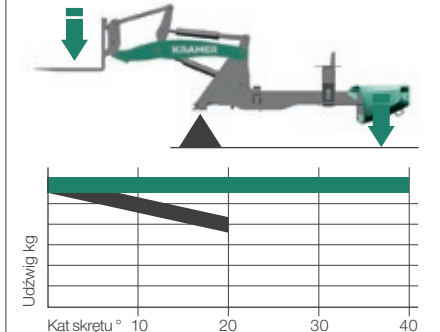
... bez przesuwania środka ciężkości.

Zawracanie jednym ruchem dzięki wszystkim kołom skrętnym ...



... zamiast czasochłonnego manewrowania z przegubem centralnym.

Stąły układ dźwigni zapewniający stały udźwig

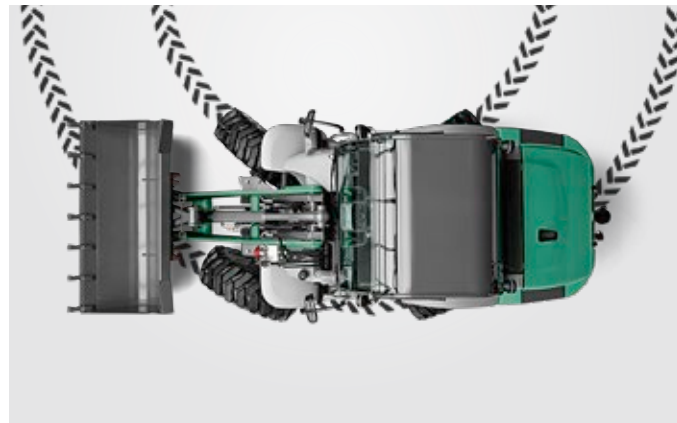


■ Kramer
■ Konkurencja (przegubowe)

Elastyczność użytkowania

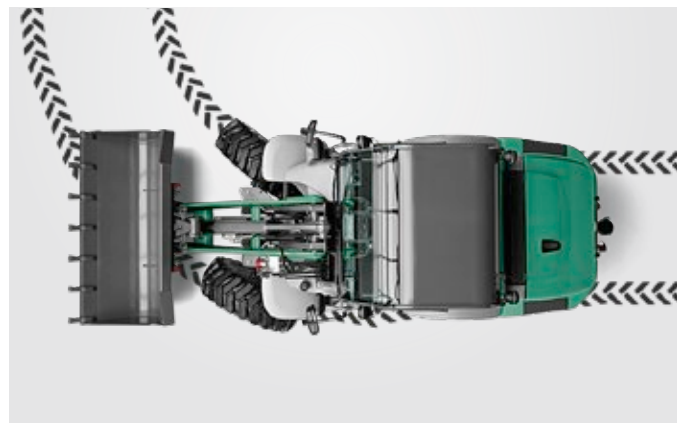
Właściwy tryb skrętu kół do każdego zastosowania

Jednoczęściowa rama pojazdu stanowi podstawę dla trzech różnych trybów skrętu kół. Korzyści i możliwe zastosowania ładowarki kołowej zależą od jej zasady konstrukcji. Decydującą rolę odgrywa układ kierowniczy.



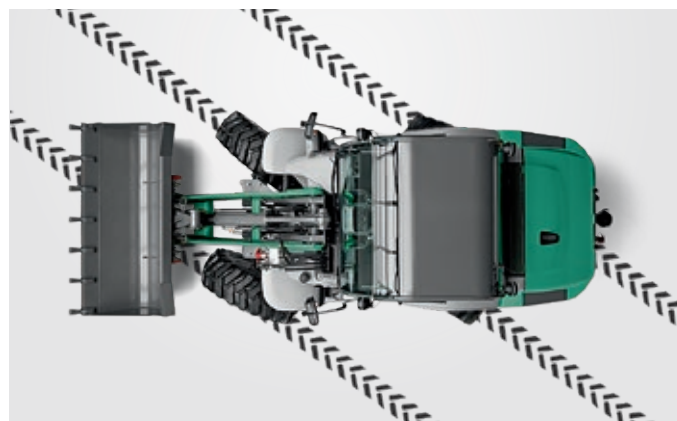
Wszystkie koła skrętne

- Kąt skrętu 2 x 40 stopni na przedniej i tylnej osi dla szybkich cykli roboczych
- Optymalne trasy przejazdu
- Małe zapotrzebowanie na miejsce



Skrętne koła przedniej osi (opcja)

- Bezpieczna i typowa jazda po drogach publicznych z dużą prędkością
- Łatwe prowadzenie osprzętu specjalnego
- Znany układ kierowniczy
- Idealny do pracy z przyczepą



Psi chód (opcja)

- Manewrowanie w ciasnych przestrzeniach
- Precyzyjne pozycjonowanie w warunkach małej ilości miejsca
- Przemieszczanie specjalnego osprzętu dodatkowego
- Łatwe odjeżdżanie od ścian i rowów



Tryb kierowania na wszystkie koła jest szczególnie przydatny na ograniczonej przestrzeni



Tryb jazdy bokiem zapewnia precyzyjne pozycjonowanie



Tryb kierowania na oś przednią zapewnia zwiększone bezpieczeństwo w przypadku szybkich przejazdów transportowych

Różnorodne zadania

Zawsze właściwy sprzęt

Niezależnie od tego, jakie wymagania stawiają Państwu Wasze zadania: dzięki różnorodnemu osprzętowi dodatkowemu wszystko jest zawsze pod kontrolą. Dzięki hydraulicznemu systemowi szybkiej wymiany ładowarkę kołową Kramer można dostosować do każdej sytuacji w mgnieniu oka. Standardowy osprzęt dodatkowy można wymienić nawet w czasie krótszym niż 10 sekund.

Państwo decydują, jaki osprzęt dodatkowy jest potrzebny w zależności od swoich potrzeb. Więcej o naszym osprzęcie dodatkowym można dowiedzieć się tutaj: www.kramer.de/attachments

**Szybka
zamiana
osprzętu!**



Asortyment osprzętu dodatkowego



Widły do palet



Widły do palet składane



Widły do palet z przesuwem bocznym



Łyżka standardowa z zębami zrywającymi



Łyżka standardowa bez zębów zrywających z lemieszem



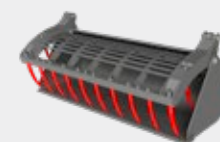
Łyżka na elementy trudne w manipulacji



Łyżka z bocznym wysypem



Łyżka wysokiego wysypu



Łyżka do kieszonki z chwytakiem



Wycinak do kieszonki



Widły z chwytakiem



Widły do obornika



Chwytak do bel okrągłych



Urządzenie do pchania materiału



Hak zakładany

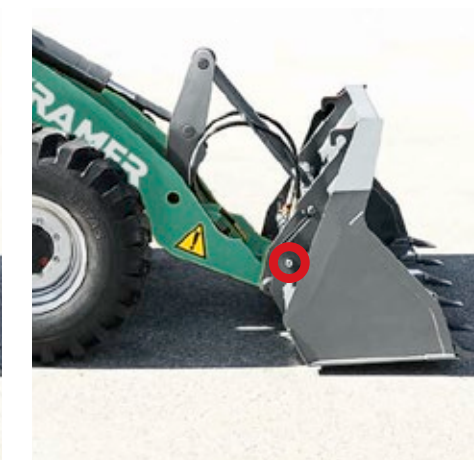
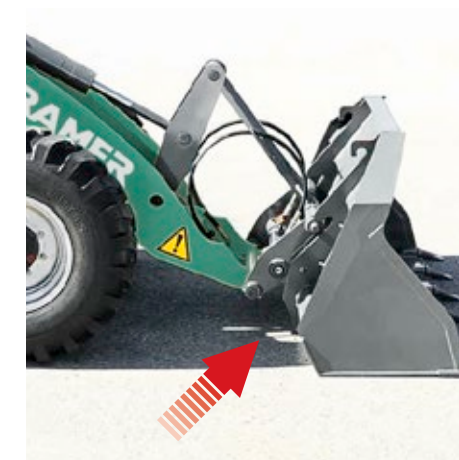


Pług śnieżny typ A



Pług śnieżny typ B

Dokładne specyfikacje i dostępność osprzętu dodatkowego są różne w zależności od modelu i kraju. Kompetentny partner handlowy Kramer chętnie odpowie na Państwa pytania.



Hydrauliczna wymiana urządzeń – system szybkiej wymiany Kramer: podjechać do osprzętu dodatkowego, podjąć osprzęt dodatkowy z fotela operatora i zablokować hydraulicznie przyciskiem na joysticku. Siłownik blokujący znajduje się nad punktem obrotu systemu szybkiej wymiany i w ten sposób nie znajduje się w obszarze zabrudzenia.

Mocna hydraulika robocza

Do precyzyjnego sterowania wysięgnikiem

Podłączanie i odłączanie różnego osprzętu dodatkowego, dokładne sterowanie, sprawne cykle robocze, a to wszystko przy niewielkim poziomie hałasu w kabinie: to wszystko zawdzięczamy technologii zastosowanej w układzie hydraulicznym naszych maszyn.

Hydraulika robocza zasilana jest przez potężne pompy hydrauliczne, które zapewniają szybkie cykle robocze wysięgnika i umożliwiają działanie specjalnego osprzętu poprzez 3. obwód sterowniczy, w razie potrzeby z funkcją ciągłą.

Redukcja ciśnienia 3. obwodu sterowniczego:

proste podłączanie i odłączanie przewodów hydraulicznych osprzętu



Najwyższa wydajność hydrauliki roboczej:

- Wygodna obsługa osprzętu dodatkowego dzięki hydraulicznym funkcjom na joysticku
- Tysiącrotnie sprawdzony hydrauliczny system szybkiej wymiany osprzętu z przyciskiem redukcji ciśnienia dla 3. obwodu sterowniczego
- Chłodnica oleju hydraulicznego do ciągłego zastosowania w trybie wydajności

Dwa różne wysięgniki

Bezproblemowa praca przy dużych obciążeniach

W zależności od wymagań dostępne są dwa różne wysięgniki. Zarówno standardowy jak i opcjonalny, przedłużony wysięgnik posiada prowadzenie równoległe i gwarantują stałą siłę podnoszenia oraz bezpieczeństwo podczas przeladunku materiałów. Aby wytrzymać pracę w najtrudniejszych warunkach zastosowano hydrauliczne szybkozłącze Kramer z czterema dużymi sworzniami, które dbają o maksymalną nośność. Ponadto dostępny jest opcjonalnie automatyczny stabilizator obciążenia (amortyzator drgań). Stabilizator obciążenia absorbuje wstrząsy wysięgnika i dba o optymalną wygodę dla ludzi i maszyn. Funkcja automatyczna włącza automatycznie stabilizator obciążenia od prędkości 15 km/h (praca transportowa) i automatycznie wyłącza poniżej 13 km/h (praca załadunkowa). Ponadto istnieje możliwość aktywnego włączania lub wyłączania stabilizatora obciążenia dla wybranych zastosowań pracy ciągłej.



Stabilizator obciążenia absorbuje wstrząsy wysięgnika i dba o lepszą wygodę i większe bezpieczeństwo jazdy.

Wysięgnik standardowy (kinematyka P)



Prowadzenie równoległe wysięgnika zapewnia stałą siłę podnoszenia i bezpieczną pracę podczas przeladunku materiałów. Ze względu na duży kąt nabierania wynoszący 50° i kąt wysypu 45°, ładowarka kołowa nie gubi żadnego materiału podczas pracy nawet z pełną łyżką i umożliwia całkowite opróżnienie łyżki.

- Możliwość precyzyjnej i bezpiecznej pracy
- Podczas podnoszenia i opuszczania ładunku są automatycznie utrzymywane w poziomie
- Wysokie siły podnoszenia i wrywania
- Dokładne prowadzenie równoległe na całej wysokości ładunku

Wysięgnik wydłużony (kinematyka P)



Dzięki wydłużonemu wysięgnikowi można jeszcze bardziej sprostać życzeniom klientów. Zmienia się między innymi zasięg, udźwig i wysokość załadunku w porównaniu ze standardowym wysięgnikiem.

- Optymalna widoczność na szybkozłącze oraz osprzęt dodatkowy
- Zwiększona wysokość załadunku i większy zasięg
- Wydłużony wysięgnik dostępny jest opcjonalnie

Przegląd najważniejszych informacji na temat maszyn

Mocne pod każdym względem

Przedstawione modele Kramer wyróżniają się innowacyjnym wyposażeniem technicznym i wydajnymi silnikami z poziomem emisji spalin Stage V. Hak na drążku przechyleniowym oraz zintegrowany wskaźnik pozycji łyżki i wideł do palet uzupełnia wszechstronne wyposażenie standardowe. Przekonaj się sam!



Standardowy wysięgnik z kinematyką P łączy w sobie wysokie siły podnoszenia i wrywania z precyzyjnym prowadzeniem równoległym w całym zakresie podnoszenia.

Wydłużony wysięgnik z kinematyką P oferuje większą wysokość załadunku przy jednoczesnej idealnej widoczności na osprzęt dodatkowy.

Hydrauliczne szybkozłącze z czterema punktami łączącymi zapewnia idealne osadzenie osprzętu dodatkowego

Wygodna kabina, o dużej powierzchni oszklenia zapewnia najlepszą widoczność oraz niemęczącą pracę.

Doskonała wydajność przy kompaktowych wymiarach i niewielkim ciężarze własnym.

Mocne silniki Kohler z poziomem emisji spalin V, wysoką wydajnością, niskim poziomem hałasu oraz 4 latami / 4 000 godzin gwarancji.

Wszechstronne w zastosowaniu z 3. obwodem sterowniczym, beczciśnieniowym powrotem z przewodem odprowadzania przecieków i gniazdem przednim.

Wyjątkowy układ kierowniczy z trzema trybami skrętu: tryb skrętu na wszystkie koła (wyposażenie standardowe), na oś przednią i jazdy bokiem (wyposażenie opcjonalne).

Szeroki wybór opcji ogumienia do szerokiego zakresu zastosowań.

Szerokie i bezpieczne wejście dzięki jednoczęściowej ramie i wszystkim kołom skrętnym.

Doskonała trakcja dzięki włączanej w 100% blokadzie mechanizmu różnicowego na przedniej osi.

Bezstopniowy napęd jezdny zapewnia precyzyjną pracę i wysokie siły pchania (opcjonalnie do 30 km/h)

Wyposażenie standardowe / wyposażenie opcjonalne

Przewód smarowy do sworznia mocującego na tylnej osi (wyposażenie standardowe)



Hak na drążku przechyleniowym (wyposażenie standardowe)



Centralna listwa smarowania (wyposażenie opcjonalne)



Wizualny wskaźnik pozycji (wyposażenie standardowe)



Wygodne miejsce pracy

Przemyślane w najmniejszych szczegółach

Począwszy od fotela operatora po koło kierownicy, wszystkie szczegóły zostały konsekwentnie dostosowane do potrzeb operatora. W wyniku tego zostaje uzyskana wyższa wygoda, optymalna ergonomia i funkcjonalność. Ponadto duże szklane powierzchnie oferują operatorowi zawsze swobodny widok na osprzęt dodatkowy.

Kabina jest standardowo wyposażona w lusterko wewnętrzne, kolumnę kierownicy z regulacją nachylenia, ogrzewanie tylnej szyby, jak również cztery reflektory robocze do poprawy widoczności. Ergonomicznie ukształtowany joystick umożliwia bezproblemową pracę również podczas długich dni. Dalsze opcje dodatkowe, jak przykładowo dwustopniowe wejście, jak również amortyzowany pneumatycznie fotel operatora z ogrzewaniem uzupełniają ofertę.



Kodowanie kolorystyczne przełączników: cztery kolory zapewniają jeszcze większe bezpieczeństwo.



Bardzo przestronna kabina zapewniająca widoczność we wszystkich kierunkach

Najważniejsze kwestie techniczne

Łatwa obsługa - innowacyjna konstrukcja kabiny

Klawiatura



Dzięki kolorystycznie oznaczonym przełącznikom można szybko rozpoznać każdą grupę funkcji. Czerwony = bezpieczeństwo, zielony = hydraulika, niebieski = jazda i szary = elektryka. Zapewnia to wygodną i bezpieczną obsługę bez niebezpieczeństwa popełnienia pomyłki. Wynikiem jest większa skuteczność pracy.

Joystick



Ergonomicznie ukształtowany joystick jest solidnie wbudowany w podłokietnik i umożliwia delikatne i precyzyjne sterowanie maszyną. W celu zwiększenia wygody wybór zakresów prędkości jazdy jest dostępny bezpośrednio na joysticku. Umożliwia to szybkie przełączenie między dwoma zakresami prędkości jazdy.

Doskonała widoczność we wszystkich kierunkach



Centralna pozycja siedzenia w połączeniu z dużymi powierzchniami szklanymi oferuje widoczność pod kątem 360°. Szczególnie przejrzysta budowa i pozycja siedzenia operatora zapobiegają „martwemu kątom”. Wszystko jest widoczne również z tyłu. Wysoko zachodząca szyba przednia zapewnia idealną widoczność na osprzęt dodatkowy również przy podniesionym wysięgniku.

Wejście do kabiny



Do kabiny operatora można wejść przez przestronne wejście. Aby umożliwić wygodne wchodzenie, dostępne jest opcjonalnie dwustopniowe wejście. Ponadto uchwyty znajdują się w ergonomicznie wygodnej pozycji.

Wysokość kabiny



Dzięki kompaktowej i niskiej konstrukcji ładowarki kołowej poniżej 2,50 m maszyny można idealnie stosować w niskich oborach i stajniach. Maszyny, dzięki swojej konstrukcji, spełniają najlepsze warunki dla niskich wysokości wjazdu.

Inne elementy wyposażenia kabiny



Wszechstronny zakres wyposażenia standardowego obejmuje m.in. kolumnę kierownicy z regulacją nachylenia, którą można indywidualnie ustawiać. Ponadto lusterko wewnętrzne i cztery reflektory robocze oferują optymalną widoczność. Opcjonalnie pojazd można wyposażyć w amortyzowany fotel operatora z podparciem kręgosłupa i ogrzewaniem siedzenia.

Wydajne silniki

Skuteczne i ekonomiczne

Wraz z silnikami ładowarek kołowych Kramer są Państwo najlepiej przygotowani pod względem zastrzonych norm emisji spalin. Poza nowoczesną technologią redukcji spalin, silnik oferuje również wysoką wydajność.

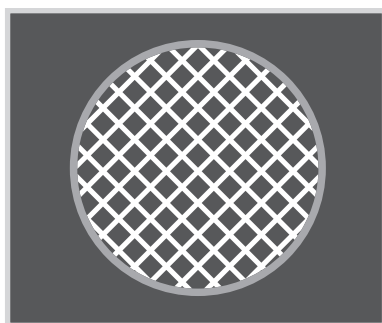
Zastosowany silnik Kohler o mocy 55,4 kW (74 KM) posiada katalizator oksydacyjny silnika wysokoprężnego (DOC) i filtr cząstek stałych dla silników wysokoprężnych (DPF) oraz spełnia wymagania dotyczące poziomu emisji spalin Stage V. Silnik zapewnia pełną moc mimo niskiej prędkości obrotowej i oferuje duży wzrost momentu obrotowego. Ponadto producent zapewnia gwarancję na silnik 4 lata lub 4 000 godzin.

Najwyższa wydajność silnika:

- Oszczędne silniki Kohler z wysokim momentem obrotowym i poziomem emisji spalin Stage V
- Nowoczesny układ oczyszczania spalin z DOC + DPF
- Gwarancja 4 lata / 4 000 godzin

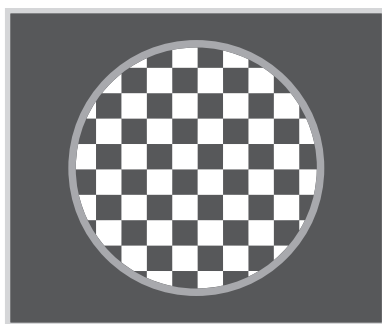
Przegląd silników	KL33.5	KL36.5	KL38.5
Producent silnika	Kohler	Kohler	Kohler
Moc [kW/KM]	55,4/74	55,4/74	55,4/74
System oczyszczania spalin	DOC+DPF	DOC+DPF	DOC+DPF
Poziom emisji spalin (norma emisji spalin UE)	Stage V	Stage V	Stage V

System oczyszczania spalin



Katalizator oksydacyjny silnika wysokoprężnego (DOC)

W przypadku wielu samochodów osobowych i ciężarowych współczesne katalizatory są używane do zmniejszenia emisji. Katalizator oksydacyjny posiada takie samo działanie. Bez poruszania części mechanicznych uwalniają się reakcje chemiczne, dzięki którym zredukowana jest emisja.



Filtr cząstek stałych silnika wysokoprężnego (DPF)

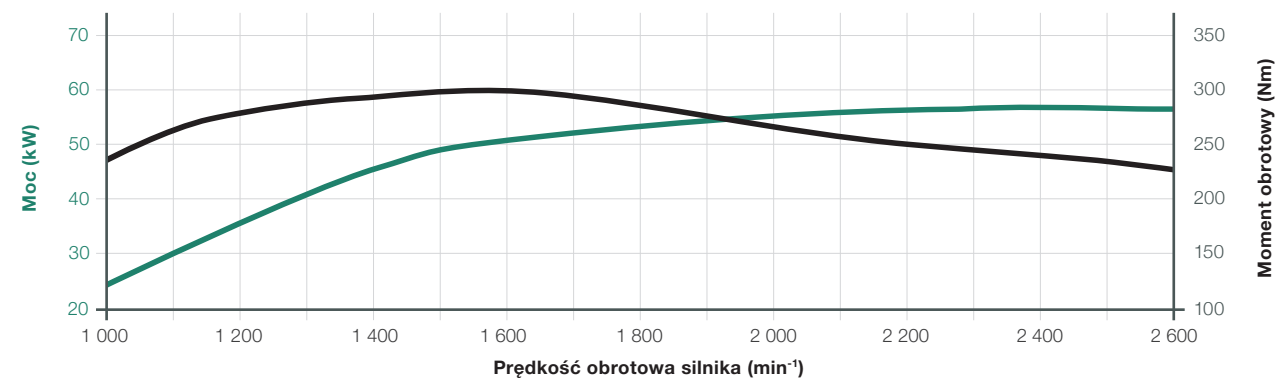
Filtr cząstek stałych silnika wysokoprężnego stosuje się w połączeniu z katalizatorem oksydacyjnym w celu usunięcia większości tlenków azotu, cząstek sadzy i niespalonych węglowodorów ze spalonego oleju napędowego. Filtr cząstek stałych posiada porowatą strukturę plastra pszczelego, która pobiera podczas przejścia sadzę. Po nagromadzeniu się określonej ilości sadzy, elektroniczny układ maszyny uruchamia wtryski paliwa, które dostarczają niespalone paliwo do katalizatora oksydacyjnego, który znajduje się przed filtrem. Tam dochodzi do reakcji egzotermicznej, która tak silnie rozgrzewa spaliny, że powoduje to spalenie sadzy w filtrze cząstek stałych. Proces ten funkcjonuje pod nazwą regeneracji.



Norma emisji spalin UE Stage V

Optymalna płynność pracy: oszczędne i mocne silniki wszystkich modeli Kramer.

Krzywa mocy Kohler KDI 2504 TCR; 55,4 kW; Stage V



Bezstopniowy układ napędowy

Zredukowane zużycie paliwa

Wydajny napęd w połączeniu z przemyślanymi funkcjami bezpieczeństwa i wygody – to tym wyróżniają się w pracy ładowarki kołowe Kramer w gospodarstwie.

Bezstopniowo regulowana przekładnia osiowa wielotłokowa zapewnia mocne, płynne zachowanie podczas jazdy z prędkością 0-20 km/h. Dzięki bezstopniowemu przeniesieniu napędu możliwe jest precyzyjne sterowanie maszyną oraz dokładne pozycjonowanie podczas przeładunku materiałów. Opcjonalnie ładowarki kołowe można wyposażyć w bezstopniową, szybką przekładnię 0-30 km/h. Wyższa prędkość jazdy zapewnia szybsze przeprowadzenie przejazdów i oszczędność czasu.



Najwyższa wydajność napędu jezdnego:

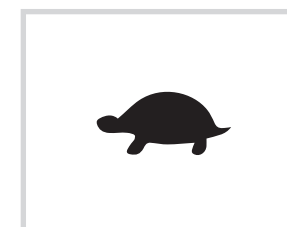
- Maksymalna siła ciągnięcia i pchania podczas wszystkich prac
- Smart Driving - zredukowane zużycie paliwa
- Precyzyjny, elektronicznie regulowany napęd jezdny
- Constant Speed Drive (CSD) z funkcją pamięci
- Włączana w 100% blokada mechanizmu różnicowego na przedniej osi zapewnia zawsze maksymalną trakcję



CSD - stała prędkość jazdy: wspiera podtrzymanie ustawionej prędkości, w szczególności podczas prowadzenia osprzętu dodatkowego, który wymaga stałej prędkości w celu prawidłowego wykonania pracy, np.: pług wirnikowy, zamiatarka lub mulczer.

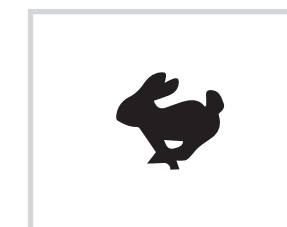
Dwa swobodnie wybierane zakresy prędkości jazdy

Zakresy prędkości można łatwo zmieniać podczas jazdy. Zmiana odbywa się wygodnie za pomocą przełącznika na joysticku. Symbol zostaje natychmiast wyświetlony na centralnym wyświetlaczu cyfrowym.



Żółw: 0-7 km/h

Dostępny z
• Hydrostat



Zając: 0-20 (30 km/h)*

Dostępny z
• Hydrostat
(prędkość maksymalna 20 lub 30 km/h)

* Szybka przekładnia

Smart Driving – redukcja obrotów silnika

Po osiągnięciu prędkości maksymalnej inteligentna redukcja prędkości obrotowej silnika „Smart Driving” dostosowuje prędkość obrotową silnika do wymagań wydajności napędu jezdnego. Minimalizuje to powstawanie hałasu, zużycie paliwa oraz obciążenie pojedynczych elementów. Prędkość obrotową silnika wysokoprężnego można zredukować zależnie od wariantów prędkości do 2 000 obr./min.



Asortyment bieżników opon



- wysoki przebieg
- dobra przyczepność
- dobra mobilność na elastycznych podłożach
- dobre samoczyszczenie

Bieżnik budowlany – Mitas
opony diagonalne



- dobre samoczyszczenie
- optymalne do gliniastych podłoży
- dobra przyczepność
- wysoki przebieg

Bieżnik rolniczy – Michelin
opony radialne



- dobre śledzenie
- wysokie bezpieczeństwo jazdy
- dobre samoczyszczenie
- wysoki przebieg

Bieżnik rolniczy – Mitas
opony radialne



- dobra możliwość zastosowania przez służby zimowe
- wysoki przebieg
- zoptymalizowany pod względem hałasu
- do zastosowań na ulicach i poza nimi

Bieżnik komunalny – Continental
opony radialne



- dobra płynność jazdy na drodze
- dobra odporność
- nadają się do piasku i żwiru
- dobra przyczepność

Bieżnik komunalny – Alliance
opony radialne



- dobra odporność
- dobra płynność jazdy na drodze
- dobra przyczepność
- do zastosowań na ulicach i poza nimi

Bieżnik uniwersalny – Dunlop
opony radialne



- wysoka nośność
- dobra przyczepność
- doskonała stabilność i większy komfort jazdy
- cicha praca

Bieżnik uniwersalny – Michelin
opony radialne

Odpowiednie ogumienie ładowarek kołowych odgrywa ważną rolę w zastosowaniu. Dokładne specyfikacje i dostępność opon są różne w zależności od modelu i kraju. Kompetentny partner handlowy Kramer chętnie odpowie na Państwa pytania.



Najwyższa wydajność

Wszechstronne wyposażenie standardowe

- Kabina: lusterko wewnętrzne w kabinie, kolumna kierownicy z regulacją nachylenia, joystick, cztery reflektory robocze, ogrzewanie tylnej szyby
- Wizualny wskaźnik położenia łyżki i wideł do palet
- Hak ładunkowy na drążku przechyleniowym
- Przewód smarowy do sworznia mocującego
- I dużo więcej

Różnorodność wyposażenia opcjonalnego

- Tryb przednich kół skrętnych i psi chód
- Kabina: amortyzowany fotel, kabina bez przedniej szyby i szyb bocznych z ogrzewaniem tylnej szyby
- Centralna listwa smarowania
- Opony: Michelin 400/70 R18 Bibload, Michelin 340/80 R18 XMCL – bieżnik rolniczy
- I dużo więcej

Hydraulika robocza

- Wygodna obsługa osprzętu dodatkowego dzięki hydraulicznym funkcjom na joysticku
- Tysiącrotnie sprawdzony hydrauliczny system szybkiej wymiany z przyciskiem redukcji ciśnienia 3. obwodu sterowniczego
- Chłodnica oleju hydraulicznego do ciągłego zastosowania w trybie wydajności

Silnik

- Oszczędne silniki Kohler z dużym momentem obrotowym i poziomem emisji spalin Stage V
- Nowoczesny układ oczyszczania spalin z DOC + DPF
- Gwarancja na 4 lata / 4 000 godzin pracy

Napęd jezdny

- Maksymalna siła ciągnięcia i pchania w każdej sytuacji
- Smart Driving – zredukowane zużycie paliwa
- Dokładny, elektronicznie regulowany napęd jezdny
- Constant Speed Drive (CSD - gaz ręczny i tempomat niskich prędkości jazdy) z funkcją pamięci
- Włączana na 100% blokada mechanizmu różnicowego na przedniej osi zapewnia zawsze maksymalną trakcję

Dane techniczne

Silnik	Jednostka	KL33.5	KL36.5	KL38.5
Marka	–	Kohler	Kohler	Kohler
Typ/konstrukcja	–	KDI 2504 TCR	KDI 2504 TCR	KDI 2504 TCR
Moc	kW	55,4	55,4	55,4
Maks. moment obrotowy	Nm przy obr./min	300 przy 1 500	300 przy 1 500	300 przy 1 500
Pojemność skokowa	cm ³	2 482	2 482	2 482
Poziom emisji spalin	–	UE V	UE V	UE V
Przeniesienie napędu				
Jednostka				
Napęd jezdny	–	Bezstopniowo regulowana hydrostatyczna przekładnia wielotoczkowa		
Prędkość	km/h	20 (standard) 30 (opcja)	20 (standard) 30 (opcja)	20 (standard) 30 (opcja)
Osie	–	Planetarne osie skrętne		
Całkowity kąt oscylacji	°	22	22	22
Blokada mechanizmów różnicowych	%	100% Przód	100% Przód	100% Przód
Hamulec roboczy	–	Hydrauliczny hamulec tarczowy		
Hamulec postojowy	–	Mechaniczny hamulec tarczowy		
Ogumienie standardowe	–	340/80-18 (12.5-18)	340/80-20 (12.5-20)	340/80-20 (12.5-20)
Hydraulika układu kierowniczego i hydraulika robocza				
Jednostka				
Sposób działania układu kierowniczego	–	Hydrostatyczny tryb kierowania na wszystkie koła z awaryjnym priorytetem skrętu kół Tryb kierowania na oś przednią (wyposażenie opcjonalne), jazda bokiem (wyposażenie opcjonalne)		
Sposób działania hydrauliki roboczej	–	Pompa zębata		
Pompa wspomaganie układu kierowniczego	–	Pompa zębata z zaworem priorytetowym		
Siłownik układu kierowniczego	–	Jeden siłownik układu kierowniczego na oś		
Maksymalny kąt skrętu	°	2 x 40	2 x 40	2 x 40
Pompa robocza	cm ³ /obr.	32	32	32
Maks. wydatek pompy	l/min	68,4	68,4	68,4
Maks. ciśnienie	bar	240	240	240
System szybkiej wymiany osprzętu	–	Kramer		
Sterowanie	–	Mechaniczne		
Sterowanie 3. obwodem sterowniczym	–	Proporcjonalne		

Dane techniczne

Kinematyka	Jednostka	KL33.5	KL36.5	KL38.5
System konstrukcyjny	–	Kinematyka P	Kinematyka P	Kinematyka P
Wyliczenie siły podnoszenia wg ISO 14397-2 mechaniczna/hydrauliczna	kN	30,1/33,8	35,4/42,9	34,8/42,8
Wyliczenie siły wrywania wg ISO 14397-2	kN	30,5	42,7	41,1
Podnoszenie/opuszczanie siłownika podnoszenia	s	4,2/2,5	6,0/4,0	6,0/4,0
Nabieranie/wysypywanie siłownika przechyłu (wysięgnik w górnej pozycji)	s	2,0/2,6	2,7/3,3	2,7/3,3
Kąt nabierania/kąt wysypu	°	50/44	50/41	50/41
Ciężar wywracający (łyżka standardowa) wymagany/rzeczywisty	kg	2 700/3 400	3 060/3 700	3 420/3 800
Ciężar wywracający (widły do palet)	kg	2 500	2 800	2 900
Udźwig (łyżka standardowa)	kg	1 350	1 530	1 710
Pojemności				
Jednostka				
Zbiornik paliwa	l	75	75	75
Zbiornik oleju hydraulicznego	l	50	50	50
Zbiornik DEF	l	-	-	-
Układ elektryczny				
Jednostka				
Napięcie robocze	V	12	12	12
Akumulator/alternator	Ah/A	100/100	100/100	100/100
Rozrusznik	kW	2,2	2,2	2,2
Emisja hałasu*				
Jednostka				
Wartość zmierzona	dB(A)	99,9	99,9	99,9
Wartość gwarantowana	dB(A)	101	101	101
Poziom hałasu przy uchu operatora	dB(A)	78	78	78
Drgania**				
Jednostka				
Całkowita wartość drgań górnych kończyn	m/s ²	< 2,5 m/s ² (< 8.2 feet/s ²)		
Najwyższa efektywna wartość ważonego przyspieszenia dla ciała	m/s ²	< 0,5 m/s ² (< 1.64 feet/s ²)* 1,28 m/s ² (4.19 feet/s ²)*		





* Informacja: pomiaru dokonuje się zgodnie z wymaganiami normy EN 474 oraz zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE. Miejsce pomiaru: powierzchnia asfaltowa.


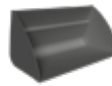
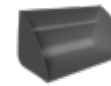



** Niepewność pomiaru zgodnie z normą ISO/TR 25398:2006. Proszę poinformować lub poinformować operatora o możliwych zagrożeniach związanych z wibracjami.

*** Na równym i twardym podłożu z odpowiednim sposobem jazdy.

**** Zastosowanie w przemyśle wydobywczym w trudnych warunkach środowiskowych.







Dane techniczne


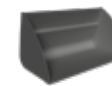
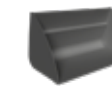


KL33.5: Standardowy wysięgnik	Jednostka	Łyżka standardowa z zębami zrywającymi	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka 4 w 1 z zębami zrywającymi	Łyżka z bocznym wysypem	Łyżka wysokiego wysypu
							
Pojemność łyżki	m ³	0,75	1,05	1,15	0,65	0,75	1,06
Gęstość materiału	t/m ³	1,80	1,40	1,20	1,80	1,60	1,20
Długość całkowita	mm	5 120	5 150	5 140	5 243	5 190	5 360
Szerokość łyżki	mm	1 850	2 050	2 150	1 750	1 844	1 850
Wysokość sworznia obrotu łyżki	mm	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100
Wysokość załadunku	mm	2 950	2 880	2 910	2 860	2 910	3 660
Wysokość wysypu	mm	2 400	2 290	2 300	2 340	2 250	3 600
Zasięg wysypu	mm	700	710	750	640	930	1 110
Głębokość kopania gruntu	mm	50	130	90	120	50	50
Ciężar roboczy	kg	4 200	4 299	4 323	4 385	4 393	4 426


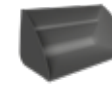
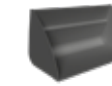



KL36.5: Standardowy wysięgnik	Jednostka	Łyżka standardowa z zębami zrywającymi	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka 4 w 1 z zębami zrywającymi	Łyżka z bocznym wysypem	Łyżka wysokiego wysypu
							
Pojemność łyżki	m ³	0,85	1,15	1,30	0,75	0,75	0,87
Gęstość materiału	t/m ³	1,80	1,40	1,20	1,80	1,80	1,60
Długość całkowita	mm	5 270	5 260	5 330	5 360	5 300	5 400
Szerokość łyżki	mm	1 950	2 150	2 150	1 850	1 844	1 850
Wysokość sworznia obrotu łyżki	mm	3 350	3 350	3 350	3 350	3 350	3 350
Wysokość załadunku	mm	3 210	3 160	3 170	3 120	3 150	3 900
Wysokość wysypu	mm	2 680	2 580	2 500	2 600	2 530	3 840
Zasięg wysypu	mm	580	630	710	530	820	860
Głębokość kopania gruntu	mm	50	75	75	110	80	35
Ciężar roboczy	kg	4 610	4 720	4 725	4 798	4 790	4 775

KL38.5: Standardowy wysięgnik	Jednostka	Łyżka standardowa z zębami zrywającymi	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka 4 w 1 z zębami zrywającymi	Łyżka z bocznym wysypem	Łyżka wysokiego wysypu
							
Pojemność łyżki	m ³	0,85	1,15	1,30	0,85	0,75	1,06
Gęstość materiału	t/m ³	1,80	1,40	1,20	1,80	1,80	1,40
Długość całkowita	mm	5 270	5 260	5 330	5 370	5 300	5 490
Szerokość łyżki	mm	1 950	2 150	2 150	1 950	1 844	1 850
Wysokość sworznia obrotu łyżki	mm	3 350	3 350	3 350	3 350	3 350	3 350
Wysokość załadunku	mm	3 210	3 160	3 170	3 120	3 150	3 910
Wysokość wysypu	mm	2 680	2 580	2 500	2 590	2 530	3 850
Zasięg wysypu	mm	580	630	710	540	820	960
Głębokość kopania gruntu	mm	50	75	75	110	80	35
Ciężar roboczy	kg	4 714	4 821	4 826	4 905	4 891	4 924

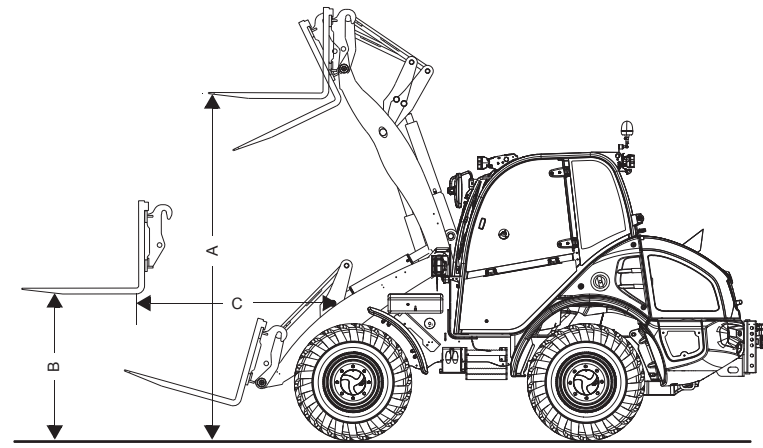
Dane techniczne

KL33.5L: Wydłużony wysięgnik	Jednostka	Łyżka standardowa z zębami zrywającymi	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka 4 w 1 z zębami zrywającymi	Łyżka z bocznym wysypem	Łyżka wysokiego wysypu
							
Pojemność łyżki	m ³	0,75	1,05	1,15	0,65	0,55	1,06
Gęstość materiału	t/m ³	1,80	1,20	1,20	1,80	1,80	1,00
Długość całkowita	mm	5 280	5 210	5 270	5 405	5 250	5 360
Szerokość łyżki	mm	1 850	2 050	2 150	1 750	1 750	1 850
Wysokość sworznia obrotu łyżki	mm	3 250	3 250	3 250	3 250	3 250	3 250
Wysokość załadunku	mm	3 100	3 030	3 060	3 030	3 170	3 880
Wysokość wysypu	mm	2 560	2 440	2 450	2 490	2 600	3 830
Zasięg wysypu	mm	680	700	740	630	800	890
Głębokość kopania gruntu	mm	70	130	94	130	70	60
Ciężar roboczy	kg	4 290	4 389	4 413	4 475	4 400	4 516

KL36.5L: Wydłużony wysięgnik	Jednostka	Łyżka standardowa z zębami zrywającymi	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka 4 w 1 z zębami zrywającymi	Łyżka z bocznym wysypem	Łyżka wysokiego wysypu
							
Pojemność łyżki	m ³	0,85	1,15	1,30	0,65	0,55	0,87
Gęstość materiału	t/m ³	1,60	1,00	1,00	1,80	1,80	1,20
Długość całkowita	mm	5 580	5 560	5 630	5 660	5 530	5 700
Szerokość łyżki	mm	1 950	2 150	2 150	1 750	1 750	1 850
Wysokość sworznia obrotu łyżki	mm	3 499	3 499	3 499	3 499	3 499	3 499
Wysokość załadunku	mm	3 360	3 320	3 320	3 270	3 350	4 020
Wysokość wysypu	mm	2 820	2 720	2 650	2 750	2 750	3 980
Zasięg wysypu	mm	790	840	920	740	970	1 090
Głębokość kopania gruntu	mm	50	90	90	120	50	35
Ciężar roboczy	kg	4 693	4 803	4 808	4 865	4 790	4 858

KL38.5L: Wydłużony wysięgnik	Jednostka	Łyżka standardowa z zębami zrywającymi	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka do materiałów lekkich	Łyżka 4 w 1 z zębami zrywającymi	Łyżka z bocznym wysypem	Łyżka wysokiego wysypu
							
Pojemność łyżki	m ³	0,85	1,15	1,30	0,75	0,55	0,87
Gęstość materiału	t/m ³	1,60	1,20	1,00	1,60	1,80	1,20
Długość całkowita	mm	5 580	5 560	5 630	5 660	5 530	5 700
Szerokość łyżki	mm	1 950	2 150	2 150	1 850	1 750	1 850
Wysokość sworznia obrotu łyżki	mm	3 499	3 499	3 499	3 499	3 499	3 499
Wysokość załadunku	mm	3 360	3 320	3 320	3 270	3 350	4 020
Wysokość wysypu	mm	2 820	2 720	2 650	2 750	2 750	3 980
Zasięg wysypu	mm	790	840	920	740	970	1 090
Głębokość kopania gruntu	mm	50	90	90	110	50	35
Ciężar roboczy	kg	4 800	4 910	4 915	4 988	4 897	4 965

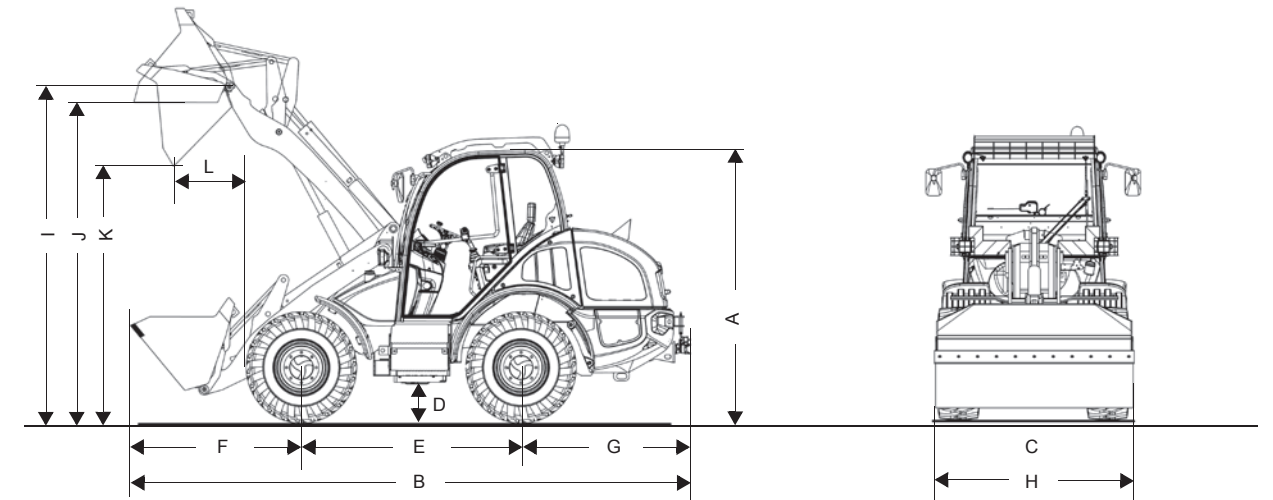
Wymiary



Widły do palet (środek ciężkości ładunku 500 mm)	Jednostka	KL33.5	KL36.5	KL38.5
				
- Szerokość karetki	mm	1 200	1 200	1 200
- Długość widel	mm	1 000	1 000	1 000
- Ciężar wywracający z widłami do palet	kg	2 500	2 800	2 900
- Udźwig z widłami do palet S=1,25	kg	2 000	2 250	2 350
- Udźwig z widłami do palet S=1,67	kg	1 500	1 650	1 750
A Wysokość składowania	mm	2 840	3 150	3 150
B Wysokość podnoszenia, wysięgnik w poziomie	mm	1 250	1 260	1 260
- Głębokość kopania gruntu	mm	125	109	109
- Zasięg – na poziomie gruntu	mm	690	770	770
C Zasięg – wysięgnik w poziomie	mm	1 090	1 170	1 170
- Zasięg przy maks. wysokości	mm	370	230	230

Widły do palet (środek ciężkości ładunku 500 mm)	Jednostka	KL33.5L	KL36.5L	KL38.5L
				
- Szerokość karetki	mm	1 200	1 200	1 200
- Długość widel	mm	1 000	1 000	1 000
- Ciężar wywracający z widłami do palet	kg	2 375	2 400	2 500
- Udźwig z widłami do palet S=1,25	kg	1 900	1 900	2 000
- Udźwig z widłami do palet S=1,67	kg	1 400	1 400	1 450
A Wysokość składowania	mm	2 990	3 240	3 290
B Wysokość podnoszenia, wysięgnik w poziomie	mm	1 260	1 260	1 260
- Głębokość kopania gruntu	mm	125	110	110
- Zasięg – na poziomie gruntu	mm	810	1 090	1 090
C Zasięg – wysięgnik w poziomie	mm	1 200	1 430	1 430
- Zasięg przy maks. wysokości	mm	360	400	400

Wymiary



Wyposażenie standardowe z łyżką standardową	Jednostka	KL33.5	KL36.5	KL38.5
A Wysokość	mm	2 450	2 480	2 480
B Długość*	mm	4 490	4 640	4 640
C Szerokość*	mm	1 740	1 740	1 740
D Prześwit pojazdu	mm	300	330	330
E Rozstaw osi	mm	2 020	2 020	2 020
F Odległość od środka przedniej osi do wierzchołków zębów łyżki	mm	1 730	1 860	1 860
G Odległość od środka tylnej osi do końca pojazdu	mm	1 490	1 490	1 490
H Szerokość łyżki	mm	1 850	1 950	1 950
I Wysokość sworznia obrotu łyżki	mm	3 100	3 350	3 350
J Wysokość ładunku	mm	2 950	3 210	3 210
K Wysokość wysypu	mm	2 400	2 680	2 680
L Zasięg wysypu	mm	700	580	580
- Wysokość składowania	mm	2 840	3 150	3 150
- Promień zawracania mierzony po kołach	mm	2 840	2 840	2 840

Wyposażenie standardowe z łyżką standardową	Jednostka	KL33.5L	KL36.5L	KL38.5L
A Wysokość	mm	2 450	2 480	2 480
B Długość*	mm	4 640	4 920	4 920
C Szerokość*	mm	1 740	1 740	1 740
D Prześwit pojazdu	mm	300	330	330
E Rozstaw osi	mm	2 020	2 020	2 020
F Odległość od środka przedniej osi do wierzchołków zębów łyżki	mm	1 890	2 190	2 190
G Odległość od środka tylnej osi do końca pojazdu	mm	1 490	1 490	1 490
H Szerokość łyżki	mm	1 850	1 850	1 850
I Wysokość sworznia obrotu łyżki	mm	3 250	3 499	3 499
J Wysokość ładunku	mm	3 100	3 360	3 360
K Wysokość wysypu	mm	2 560	2 820	2 820
L Zasięg wysypu	mm	680	790	790
- Wysokość składowania	mm	2 990	3 240	3 290
- Promień zawracania mierzony po kołach	mm	2 840	2 840	2 840

* Bez osprzętu dodatkowego



Ładowarki kołowe

Ciężar wywracający: 1 000 - 7 000 kg



Ładowarki kołowe teleskopowe

Ciężar wywracający: 2 500 - 5 500 kg



Ładowarki teleskopowe

Obciążenie użytkowe: 2 700 - 5 500 kg

Obsługa którą można poczuć

Skoncentrujcie się Państwo na codziennych zadaniach – nasze wszechstronne usługi zajmą się resztą. Ponieważ jesteśmy zawsze, kiedy nas Państwo potrzebują: kompetentni, szybcy i w razie potrzeby bezpośrednio na miejscu.



Naprawa i konserwacja



Akademia



Telematyka



Ubezpieczenie



Części zamienne



Finansowanie



KA.EMEA.10205.V03.PL