

*Technologia komunalna  
Technologia czyszczenia*

**Hako**



**Technologia komunalna**  
**Wielozadaniowość bez kompromisów**

*Do wydajnego użytkowania przez 365 dni w roku.*



Jedna maszyna do wszystkich zastosowań: z szeroką gamą różnego rodzaju osprzętu i dostępnych nadbudów, pojazdy Citymaster i Multicar mogą być przystosowane do niemal każdego zadania.

## Wydajne i wszechstronne

Każda pora roku ma swoją specyfikę i wyzwania. Opracowujemy pojazdy przyszłościowe, spełniające coraz to nowe wymagania stawiane gminom, usługodawcom i klientom przemysłowym. Przy projektowaniu nowych pojazdów pamiętamy również, jak ważne są aspekty ekonomiczne oraz wydajność maszyn. Wybierając Hako, masz gwarancję doskonałej jakości, niezawodności i wielofunkcyjności, które zapewni jedną, dobrze dobraną do Twoich potrzeb maszyną.

### Hako, oto dlaczego!

Oto czego możesz od nas oczekiwać: wysokiej jakości produktów spełniających najwyższe standardy materiałowe, technologiczne i funkcjonalne. Możesz polegać zarówno na naszych wielofunkcyjnych zamiatarkach Citymaster oraz wszechstronnych nośnikach narzędzi Multicar. Nasze ponad 70-letnie doświadczenie w konstrukcji pojazdów specjalistycznych, wewnętrzna wiedza rozwojowa a także szeroki zakres produkcji, w połączeniu z doskonałą obsługą klienta (dzięki kompleksowej sieci sprzedaży i serwisu) sprawiają, że zawsze jesteśmy blisko.

Nasze zobowiązanie to zapewnienie sprawnej maszyny i maksymalnej jej dostępności dla Ciebie przez cały okres jej użytkowania. Przy opracowywaniu produktów zawsze bierzemy pod uwagę cały cykl życia maszyn – od produkcji oszczędzającej CO<sub>2</sub> przez ekonomiczne, przyjazne dla środowiska użytkowanie, aż po recykling i utylizację. Właśnie w ten sposób produkt premium staje się optymalnym rozwiązaniem - dla Twojego sukcesu.

## Spis treści

<b>Technologia komunalna Hako</b>	
Wstęp	4
<b>Citymaster</b>	
Nośniki narzędzi oraz zamiatarki o konstrukcji przegubowej i systemem wszystkich kół skrętnych.	8
<b>Multicar</b>	
Wielofunkcyjne nośniki narzędzi i ciężarówki.	22





## Citymaster

Zamiatarki o konstrukcji przegubowej lub z systemem wszystkich kół skrętnych



### Citymaster 650

Zamiatarka o konstrukcji przegubowej z szeroką gamą dodatkowego osprzętu w klasie do 2,2 t i mocy 25,5 kW. Wystarczy prawo jazdy kat. B.



### Citymaster 1650

Zamiatarka o konstrukcji przegubowej z szeroką gamą dodatkowego osprzętu w klasie do 3,5 t i mocy 55 kW. Wystarczy prawo jazdy kat. B.



### W pełni elektryczny Citymaster 1650 ZE

Nośnik narzędzi i zamiatarka o konstrukcji przegubowej w klasie do 3,5 t i mocy 50 kW. Wystarczy prawo jazdy kat. B.



### Citymaster 2250

Zamiatarka z systemem wszystkich kół skrętnych w klasie do 6 t i o mocy 80 kW.

## Idealne rozwiązanie dla każdego zadania

Dostarczamy kompleksową gamę produktów, w skład której wchodzi nośniki narzędzi z konstrukcją przegubową lub wszystkimi kołami skrętnymi (Citymaster) oraz wielofunkcyjne nośniki ładunków i narzędzi (Multicar). Tworząc nasze produkty zawsze na pierwszym miejscu stawiamy bezpieczeństwo, komfort, wydajność i ochronę środowiska.

## Multicar

Wielofunkcyjne nośniki narzędzi i ciężarówki



### Multicar M29

Nośnik narzędzi i ciężarówka w klasie do 6 t o mocy 80 kW. Prawo jazdy kat. C/C1/C1E.



### Multicar M31

Nośnik narzędzi i ciężarówka w klasie do 6 t o mocy 110 kW. Prawo jazdy kat. C/C1/C1E.



### Multicar M31 Hydrostat

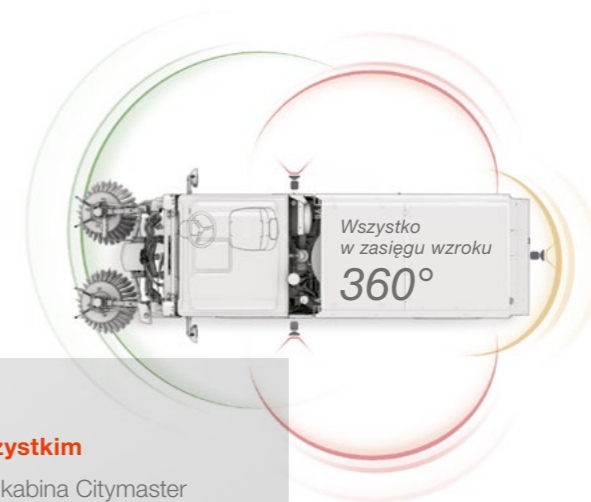
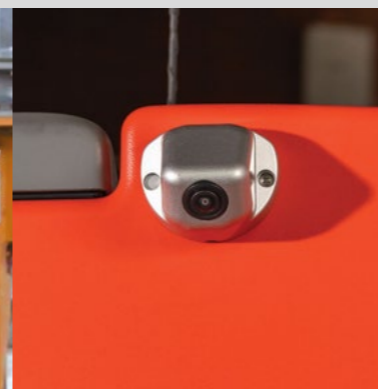
Nośnik narzędzi i ciężarówka w klasie do 6 t o mocy 108 kW. Prawo jazdy kat. C/C1/C1E. Napęd hydrostatyczny.



Najnowocześniejsza technologia produkowana we własnym zakresie: nasi wykwalifikowani pracownicy w fabrykach Hako upewniają się, że wszystkie komponenty spełniają wymagania najwyższej jakości i wszystkie normy bezpieczeństwa.

## Stawiamy na bezpieczeństwo

Dzięki naszym zasadom bezpieczeństwa, począwszy od stosowania całkowicie przeszklonej kabiny, dodatkowych świateł roboczych, systemu kamer aż po systemy asystujące, takie jak ABS i ESP, aktywnie chronimy zdrowie i bezpieczeństwo zarówno operatorów maszyn, jak i innych użytkowników dróg.



- Operator: 180°
- Kamera boczna: 270°
- Kamera cofania: 180°



### Bezpieczeństwo przede wszystkim

Przetestowane i zatwierdzone – kabina Citymaster z atestem ROPS oraz 2-osobowa kabina Multicar z certyfikatem DEKRA. Zarówno nasz Citymaster, jak i Multicar spełniają wysokie standardy wymagane, aby uzyskać homologację typu WE.

### Łatwiej uważać na to, co najważniejsze

W pełni przeszklone kabiny zapewniają kierowcy dobry widok na otoczenie. System kamer, w tym kamera cofania, zapewnia, że jego kąt widzenia jest poszerzony o kolejne 270°, aby zapewnić wszechstronny widok na otoczenie maszyny i zwiększony poziom bezpieczeństwa podczas skręcania lub cofania.

### Nawet w wymagających warunkach

Podczas pracy w miastach i na osiedlach kierowcy pojazdów komunalnych często spotykają się z trudnymi sytuacjami drogowymi. Wyzwaniem mogą stanowić rowerzyści lub piesi znajdujący się w tak zwanym „martwym polu” pojazdu podczas skręcania w prawo. Asystent „martwego pola” Hako wspiera kierowcę w jego codziennej pracy i pomaga uniknąć potencjalnie niebezpiecznych sytuacji. Dodatkowo system kamer wykrywa użytkowników znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie pojazdu oraz wydaje wizualne i dźwiękowe sygnały ostrzegawcze.





### Citymaster nagrodzony „Błękitnym Aniołem“

(Blue Angel); modele 1650 i 2250 spełniają kryteria dla szczególnie cichych i niskoemisyjnych maszyn miejskich wg RAL-UZ 59.

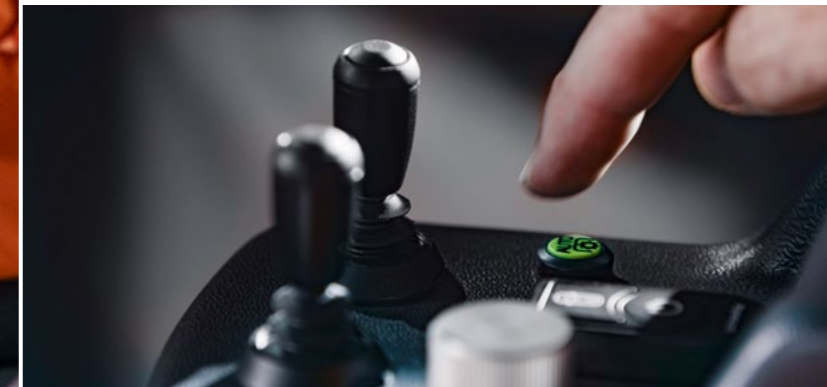
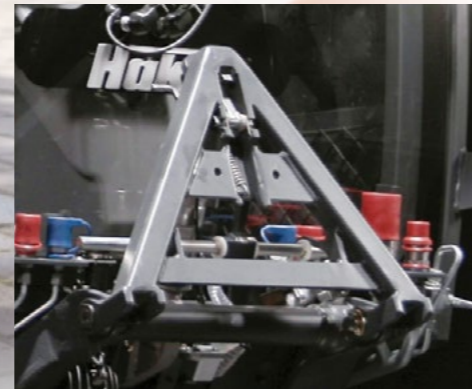


### Doskonałe właściwości jezdne

Podwozie z pełnym zawieszeniem w połączeniu z idealnie dopasowanym, amortyzowanym pneumatycznie fotelem kierowcy, gwarantują optymalny komfort zawieszenia.

### Idealnie dopasowany

Aby zapewnić jak najlepsze warunki pracy wszystkim kierowcom, niezależnie od tego, czy ktoś jest wysoki, czy niższy, kolumna kierownicy ma bezstopniową regulację wysokości i kąta pochylenia.



Nasze systemy szybkiej wymiany osprzętu zapewniają łatwy i przyjazny dla pleców proces podmiiany, bez konieczności używania narzędzi.

### Większy komfort w miejscu pracy



### Dopracowany i nagradzany

Ergonomiczny koncept regulowanego fotela, system szybkiej (beznarzędziowej) wymiany osprzętu oraz pełna amortyzacja podwozia sprawiają, że Citymaster oraz Multicar są szczególnie komfortowymi miejscami pracy - testowanymi i certyfikowanymi przez niemieckie stowarzyszenie na rzecz zdrowego kręgosłupa - AGR/Aktion Gesunder Rucken ([www.agr-ev.de](http://www.agr-ev.de)).



### Zaprojektowane z myślą o kierowcy

Nawet najbardziej zaawansowana maszyna jest tak wydajna, jak jej kierowca. Pojazdy Hako zapewniają zauważalnie zwiększony komfort jazdy i obsługi dzięki ergonomicznym detalom, takim jak indywidualnie regulowane kolumny kierownicy, podłokietniki ze zintegrowanymi elementami funkcjonalnymi oraz w pełni elektryczne pedały nożne o ulepszonej ergonomii. Potwierdza to również znak jakości AGR przyznany Citymasterowi 1650 i Multicarowi M29.



### Więcej energii

Port USB na kolumnie kierownicy umożliwia kierowcy ładowanie telefonu komórkowego podczas pracy. Zapewnia to stałą dostępność operatora w nagłych wypadkach.

### Wszystko pod kontrolą – to proste

1-przyciskowy system operacyjny Hako umożliwia kierowcy uruchomienie zautomatyzowanych sekwencji i nawet złożonych konfiguracji funkcji maszyny za naciśnięciem jednego przycisku.

### Wszystko pod kontrolą – bez zbędnego wysiłku

Ogrzewanie kabiny, z wykorzystaniem ciepłej wody, zapewnia przyjemne warunki pracy w chłodne dni, a klimatyzacja pozwala zapewnić komfort wielu godzin pracy nawet podczas upałów.



### Solidna baza dla wielu zastosowań

Nieważne jaka jest pora roku, czy warunki są bardzo zmienne i czy trzeba uwzględnić szczególne wymagania danego terenu: maszyny Citymaster wykonają efektywnie każde zadanie. Dzięki swojej konstrukcji, oprócz zadań związanych z zamykaniem, po szybkim przebrojeniu, pojazd może zostać przystosowany do każdego rodzaju prac sezonowych. Szeroki wybór osprzętu umożliwia efektywną pracę jedną maszyną przez 365 dni w roku - od zamykania, poprzez utrzymanie zieleni, aż po prace zimowe. Dlatego nasi Klienci określają pojazdy Citymaster jako „optymalne maszyny do zadań specjalnych”.



Wielozadaniowość i możliwość wykorzystania w ciągu całego roku: system szybkiej wymiany osprzętu zapewnia sprawną zmianę zamiatarki w kosiarkę i odwrotnie.

Solidny partner także w sezonie zimowym: napęd na wszystkie koła i osprzęt umożliwiający bezpieczną pracę w trudnych warunkach.

# Citymaster

Profesjonalista w każdych warunkach

### Technologia na najwyższym poziomie - o każdej porze roku

Głównymi zaletami pojazdów Citymaster są ich kompaktowe rozmiary i niezwykła zwrotność przy zachowaniu dużej ładowności. Dodatkowo są wielofunkcyjne, bezpieczne i zapewniają możliwie najniższe zużycie paliwa. Wszystko to, w połączeniu z minimalizacją procesu pylenia w trakcie zamykania, sprawia, że pojazdy komunalne Hako to technologia w najlepszym wydaniu.



Dla jeszcze lepszych rezultatów pracy: kabina operatora wyposażona w ergonomiczny fotel oraz zintegrowany z podłokietnikiem panel sterowania, umożliwiający obsługę osprzętu praktycznie jedną ręką.

Jak na dłoni: kolorowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości umożliwia przegląd wszystkich funkcji i aktualnych parametrów pracy pojazdu.

Szybko, prosto i bez narzędzi: dzięki systemowi szybkiej wymiany osprzętu Citymaster, w ciągu zaledwie kilku minut, może zostać przebrojony na potrzeby innego zadania.



Zamykanie



Czyszczenie na mokro



Prace zimowe



Utrzymanie terenów zielonych



Transport



## Citymaster 650

### Kompaktowy i wszechstronny



Szybko do następnego miejsca pracy: prędkość do 25 km/h umożliwia maszynie sprawne samodzielne przemieszczanie się pomiędzy bliskimi miejscami pracy. Natomiast niewielki rozmiar zamiatarki jest szczególnie przydatny podczas transportu maszyny na przyczepie pomiędzy miejscami pracy oddalonymi od siebie o wiele kilometrów.



Łatwa wymiana – wygodna, przyjazna dla pleców wymiana zbiornika (dzięki pomocnemu wózkowi) oraz osprzętu (dzięki systemowi szybkiej wymiany).



Kompaktowy, bardzo zwrotny, i ekonomicznie efektywny: dla najlepszych rezultatów, również na chodnikach i w obszarach zamkniętych.

Ekspert w zakresie utrzymania zieleni z szeroką gamą osprzętu: na przykład nożyce do żywopłotu lub system zraszania do nawadniania rabat kwiatowych, krzewów i drzew.

#### Zaprojektowany, aby zapewnić maksymalną elastyczność

Bazowa wersja maszyny Citymaster 650, zaprojektowana jako kompaktowy nośnik narzędzi, wyznacza nowe standardy w klasie maszyn do 2,2 t. Na przykład konstrukcja przegubowa, stały napęd na wszystkie koła z w pełni elektronicznym systemem sterowania oraz rozbudowane funkcje zapewniają większy komfort i bezpieczeństwo w pracy. Dzięki swojej budowie, Citymaster 650 może szybko i bez wysiłku zostać przebudowany np. z zamiatarki w plug śnieżny lub kosiarkę. Ze względu na tę wszechstronność zastosowania maszyna okazuje się ekonomicznym wyborem.

Specjalista od trawników: wybór spośród różnych rodzajów kosiarrek, system zbierania trawy oraz duży uniwersalny zbiornik.

Elastyczność w wykonywaniu prac zimowych: szczotki do odmiatania śniegu, różne rodzaje plugów, odśnieżarka.

#### Zrównoważony na drodze

Citymaster 650 spełnia wymogi standardu emisji spalin Stage V. Dopracowane detale, jak m.in.: oszczędzający energię system sterowania napędem i trzy różne tryby pracy (ECO, Standard i MAX) zmniejszają zużycie paliwa zarówno podczas pracy oraz w trakcie jazdy. Kiedy Citymaster 650 pracuje w trybie ECO, nie tylko przyczynia się do ochrony środowiska, ale sprzyja obszarom wrażliwym na hałas. Maszyna pracuje wtedy na poziomie 85% swojej maksymalnej wydajności i oszczędza do 40% paliwa.



Pojazd łatwo omija każdą przeszkodę: dzięki kompaktowej budowie, konstrukcji przegubowej i niewielkiemu promieniowi skrętu.

Citymaster 650 - dane techniczne	
Silnik	Diesel, 25,5 kW
Układ napędowy pojazdu	Hydrostat / stały napęd na wszystkie koła / 25 km/h
Podwozie	Konstrukcja przegubowa, system szybkiej wymiany osprzętu
System hydrauliczny (obwody mocy / l/min / bar)	2 / 66 / 195
Wymiary jednostki podstawowej (dł. x szer. x wys.)	3126 x 1090 x 1969 mm
DMC	2200 kg
Prawo jazdy	Kat. B



Zwiększony komfort pracy we wszystkich warunkach: dzięki technologii zmiatania dwoma lub trzema szczotkami.

## Citymaster 1650

Wielozadaniowość na wyższym poziomie



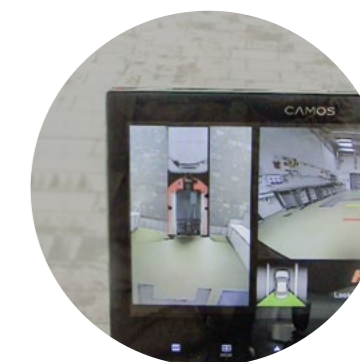
Z najmniejszym promieniem skrętu w swojej klasie, pojazd zapewnia doskonałą zwrotność.



Niezwykle kompaktowy: dzięki smukłej konstrukcji, Citymaster 1650 jest idealny do pracy w ciasnych przestrzeniach.

### Praca na najwyższych obrotach

Citymaster 1650 to synonim wszechstronności w technice komunalnej. Nawet chodniki z wysokimi krawężnikami nie stanowią żadnego problemu – ani dla pojazdu, ani dla kierowcy - dzięki pełnemu zawieszeniu podwozia. Ponadto kierowca korzysta zarówno ze zwiększonego komfortu jazdy i obsługi oraz podwyższonego poziomu bezpieczeństwa.



Bezpieczny: system kamer poszerza pole widzenia kierowcy do 270°.

Poprawiona ergonomia: komfortowy fotel w kilku opcjach, pedały nożne o ulepszonym kształcie, regulowana kolumna kierownicy.



Jaśniej: pełny system oświetlenia LED z wysoką skutecznością świetlną. Oświetlenie robocze LED szczotek, przewodu ssącego i tylnej części kabiny.



### Ergonomiczny, przyjazny dla pleców, bezpieczny

Kabina Citymastera 1650 to doskonale miejsce pracy dla kierowcy – niezależnie certyfikowana i rekomendowana przez AGR e.V. ("Kampania Dla Zdrowszego Kręgosłupa"). Ponadto amortyzatory i stabilizatory oraz inteligentne sterowanie napędem pojazdu a także hamulce tarczowe zapewniają wysoki poziom bezpieczeństwa.

#### Citymaster 1650 - dane techniczne

Silnik	Diesel, 55 kW / DOC, DPF
Układ napędowy pojazdu	Hydrostat / stały napęd na wszystkie koła / 40 km/h
Podwozie	Podwozie o konstrukcji przegubowej, w pełni zawieszona na sprężynach śrubowych i amortyzatorach, system szybkiej wymiany osprzętu.
System hydrauliczny (obwody mocy / l/min / bar)	2 / 100 / 225/195
Wymiary jednostki podstawowej (dł. x szer. x wys.)	3830 x 1210 x 1970 mm
DMC	3500 kg
Prawo jazdy	Kat. B

### Wzór do naśladowania w klasie do 3,5 t

Nowy Citymaster 1650 oferuje wszystkie możliwości większej zmiatarki, zachowując zalety pojazdów mogących pracować na chodnikach i wymagających prawa jazdy kategorii B. Ten stabilny pojazd o konstrukcji przegubowej i najmniejszym promieniu

zawracania w klasie do 3,5 t oraz napędem na wszystkie koła, poradzi sobie w każdej, nawet bardzo wąskiej przestrzeni.



Prawo jazdy kategorii B

3.5t



Certyfikat i znak jakości AGR - „Kampania Dla Zdrowszego Kręgosłupa”.







Pełna elastyczność dla zwiększonej efektywności ekonomicznej: dzięki szerokiej gamie osprzętu i nadbudów, które umożliwiają podjęcie wielu wyzwań w każdym sezonie.

## Wielofunkcyjny – od początku do końca

Citymaster 1650 potrafi znacznie więcej niż tylko zamiatać: zaprojektowany jako wielofunkcyjny nośnik narzędzi i wyposażony w mocny, szczególnie wydajny napęd hydrauliczny osprzętu, może być wykorzystywany praktycznie do każdego zadania. Bez względu czy są to prace zimowe, walka z chwastami, podlewanie, koszenie czy zamiatanie liści. Dzięki temu potencjał maszyny wykorzystany jest przez cały rok a inwestycja w maszynę komunalną jest jeszcze bardziej ekonomiczna.



Łatwe przejście na wyższy poziom: dodatkowa (trzecia) szczotka umożliwia jednoczesne sprzątanie na różnych wysokościach.

Kosiarka z funkcją zbierania i uniwersalnym zbiornikiem: kosi trawniki, utrzymuje zielen przydrożną i pracuje blisko krawężników oraz krawędzi po obu stronach.

Potężna moc w zderzeniu ze śniegiem i lodem: szeroka gama zimowego osprzętu pozwala na elastyczną adaptację do różnych warunków pogodowych.

### Zawsze idealne połączenie

Trzy miejsca podłączania osprzętu i nadbudów są doskonałą bazą dla zapewnienia wielofunkcyjności tego wciąż kompaktowego pojazdu.



Szybkie przebrojenie: jedna osoba, bez pomocy, może zmienić rodzaj osprzętu – bez konieczności dodatkowych narzędzi lub wizyty w warsztacie. System jest przyjazny dla pleców, prosty i bezpieczny.

**Zamiatanie**  
**Usuwanie chwastów**  
**Koszenie**  
**Czyszczenie na mokro**  
**Usuwanie śniegu**



**Transport**  
**Zbieranie**

**Posypywanie**  
**Holowanie**

**TYLKO W HAKO**  
weedconcept



Mocna drużyna do walki z chwastami: Citymaster 1650 może zostać wyposażony w doskonale dopasowaną nadbudowę do ekologicznego i skutecznego zwalczania chwastów gorącą parą, utrzymującą stałą temperaturę powyżej 98 °C. Aby uzyskać większą wszechstronność, urządzenie może również być używane do czyszczenia wysokociśnieniowego i nawadniania.



### Nowa energia dla kierowcy

Mimo że podczas tworzenia skupiliśmy się na aspektach technologicznych Citymastera 1650 ZE, nie byłoby Hako, gdybyśmy nie myśleli również o kierowcy. Stąd też Citymaster 1650 ZE przekonuje ergonomiczną konstrukcją stanowiska pracy – od regulowanej kolumny kierownicy i komfortowego fotela do sterowania najważniejszymi funkcjami maszyny zaledwie jednym przyciskiem (dzięki systemowi obsługi zintegrowanemu z podłokietnikiem).

## Citymaster 1650 ZE

### Zamiatarka w pełni elektryczna



#### Napęd elektryczny na przyszłość

Citymaster 1650 ZE oznacza „zero emisji” w klasie do 3,5 t. Jako pierwsza w pełni elektryczna zamiatarka Hako, Citymaster 1650 ZE gwarantuje niezawodnie czyste rezultaty i zero emisji spalin. Podczas gdy zanieczyszczenie hałasem i drobnym pyłem są zredukowane do minimum, pojazd oferuje maksymalną wydajność, bezpieczeństwo i komfort użytkownika.

#### Wystarczająca pojemność na długi czas pracy

Do dziewięciu godzin pracy na jednym ładowaniu baterii: Citymaster 1650 ZE zapewni optymalne efekty sprzątnięcia bez konieczności częstego ładowania. Dzięki maksymalnej prędkości do 40 km/h zamiatarka szybko przemieści się między kolejnymi miejscami pracy.

#### Nowa, całkowicie elektryczna wielofunkcyjność

Zamiatanie całkowicie elektryczne, czyszczenie na mokro, odmiatanie śniegu: niezależnie od tego, czy zbierasz lekkie zanieczyszczenia i liście, szorujesz i usuwasz szczególnie uporczywe zabrudzenia/plamy oleju lub musisz oczyścić chodniki ze śniegu – Citymaster 1650 ZE realizuje szeroki zakres zadań komunalnych, podobnie jak zamiatarki Hako z silnikami spalinowymi.

3.5t



Twoja alternatywa Zero Emission: wyposażony w całkowicie elektryczne komponenty Citymaster 1650 ZE sprawia, że Twoja flota komunalna staje się ekologiczna i przyszłościowa.

Citymaster 1650 ZE - dane techniczne	
Silnik	W pełni elektryczny / 50 kW
Układ napędowy pojazdu	W pełni elektryczny / 40 km/h
Podwozie	Konstrukcja przegubowa, system szybkiej wymiany osprzętu
Wymiary jednostki podstawowej (dl. x szer. x wys.)	3830 x 1210 x 1970 mm
DMC	3500 kg
Prawo jazdy	Kat. B

#### Przyjemnie cicho

Do zastosowań w miejscach wrażliwych na hałas: napęd elektryczny plus szczotki typu „silent” gwarantują cichą pracę - również wewnątrz kabiny.





## Czystość na wszystkich poziomach

Już sam zbiornik (o pojemności 2 m<sup>3</sup>) zmiatarki Citymaster 2250 robi wrażenie. Wyposażony w dwie lub nawet trzy szczotki pojazd z łatwością czyści nawet trudno dostępne miejsca (np. wysepki drogowe, przestrzenie wielopoziomowe). System recyrkulacji wody zapobiega wzbijaniu się pyłów podczas zmiatania.

Doskonała elastyczność: wyposażona w dwie lub trzy szczotki zmiatarka z łatwością uzyska dostęp do wszystkich obszarów.

Bez konieczności stosowania środków chemicznych: skuteczne usuwanie chwastów umożliwia szczotka mechaniczna.

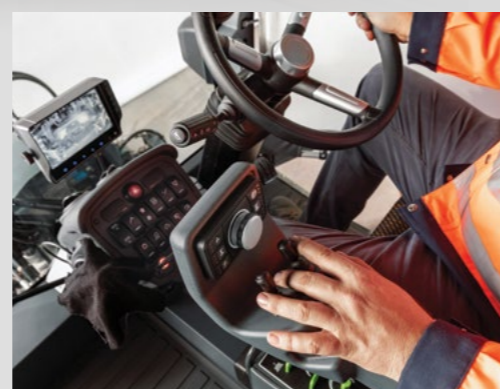


**D = 2.52 m**

Świetna wydajność, mały promień skrętu i system wszystkich kół skrętnych: mimo większych rozmiarów Citymaster 2250 jest pojazdem zwrotnym i łatwym w prowadzeniu.

## Citymaster 2250

### Wszechstronność w dużej skali



### Wydajność w rozmiarze XXL

Citymaster 2250 oferuje po prostu więcej w klasie pojazdów do 6 t: więcej miejsca i komfortu dla operatora, większe bezpieczeństwo i więcej opcji aplikacji dla lepszej efektywności ekonomicznej. Czy to zmiatanie, sprzątanie na mokro, czy serwis zimowy: wielofunkcyjny nośnik narzędzi z systemem wszystkich kół skrętnych przekonuje wytrzymałymi, wysokiej jakości komponenta-

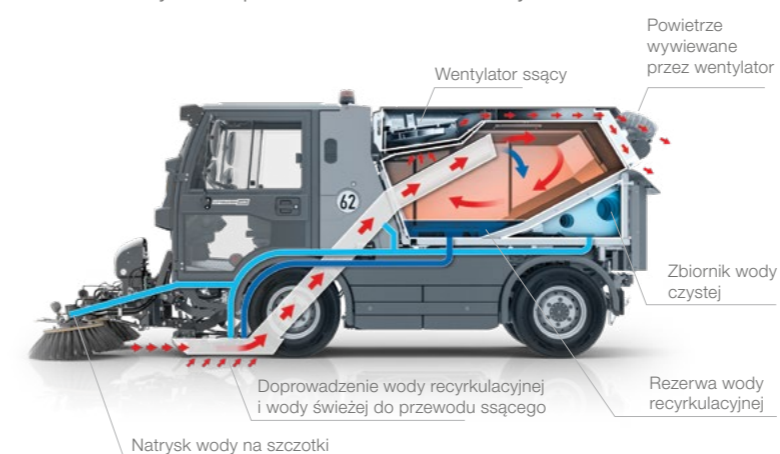
mi i profesjonalną funkcjonalnością w każdej sytuacji. Oferując dużo przestrzeni do wykorzystania w kabinie, najnowocześniejszą klimatyzację, intuicyjną obsługę i zaawansowane funkcje bezpieczeństwa, takie jak kabina sprawdzona w testach zderzeniowych, duże okna i inteligentna koncepcja lusterka bocznego, został zaprojektowany tak, aby zapewnić doskonały komfort użytkownika.



Stworzone dla kierowcy: różne konfiguracje foteli – ze schowkami lub bez – zapewniają nie tylko różne możliwości wykorzystania, ale także oferują operatorowi znacznie więcej miejsca w kabinie.

### Doskonała wydajność: od włączenia szczotek po opróżnienie zbiornika

Szczotki podmiatają brud pod przewód ssący, skąd jest on przenoszony bezpośrednio do zbiornika. Zbiornik można wypełnić zanieczyszczeniami w 100%, dzięki czemu interwały między koniecznymi opróżnieniami są maksymalnie wydłużone. Automatyczny system wysypu zapewnia bezpieczne, nieskomplikowane oraz bezdotykowe opróżnianie i usuwanie nieczystości.



### Citymaster 2250 - dane techniczne

Silnik	Diesel / 80 kW
Układ napędowy pojazdu	Hydrostat / napęd na tylne koła z opcjonalną blokadą mechanizmu różnicowego / 62 km/h z redukcją obr./min.
Podwozie	Podwozie ramowe z przednimi lub opcjonalnie wszystkimi kołami skrętnymi, pełne zawieszenie, sprężyny śrubowe i amortyzatory, system szybkiej wymiany osprzętu.
System hydrauliczny (obwody mocy / l/min / bar)	2 / 90 / 200
Wymiary jednostki podstawowej (dł. x szer. x wys.)	3974 x 1330 x 2054 mm
DMC	6000 kg
Prawo jazdy	Kat. C/C1/C1E / Kat. B/L przy ograniczeniu prędkości maksymalnej do 25 km/h.





Certyfikat i znak jakości AGR  
- „Kampania Dla Zdrowszego Kręgosłupa”



Multicar M29

Multicar M31

Multicar M31  
Hydrostat

## Tylko Multicar to potrafi

Trzy podstawowe modele pojazdów Multicar sprostają nawet największym wymaganiom w zakresie komfortu, bezpieczeństwa, solidności oraz wydajności: zaczynając od kompaktowej i zwrotnej maszyny aż po niezwykle mocną, wyposażoną w unikalne systemy Hydrostat-ABS, ESC a także niezależne zawieszenie na przedniej osi. Bez względu na to, który model Państwo wybiorą, zawsze jest to ten właściwy.

# Multicar

Wielozadaniowe nośniki  
narzędzi oraz ciężarówki

### 365 dni, niezliczona ilość zastosowań - tylko jedna maszyna!

Zamiatanie wiosną, utrzymanie zieleni latem, zbieranie liści jesienią, odśnieżanie zimą oraz przeróżne zadania transportowe - dzięki szerokiej gamie osprzętu i ułatwionemu procesowi jego wymiany, Multicar szybko gotowy jest do kolejnych zadań. To Klient decyduje jak ma wyglądać i jakie zadania ma spełniać jego Multicar - jesteśmy w stanie dopasować pojazd do indywidualnych potrzeb.



Podstawą wielozadaniowości pojazdów Multicar jest dopracowany system szybkiej wymiany osprzętu. Przykładowo: przednia płyta montażu narzędzi (zgodna z normą DIN EN 15432-2) ma możliwość zmiany pozycji tak, aby ułatwić montaż osprzętu.

Wszystko w zasięgu wzroku, wszystko pod kontrolą: optymalnie zaprojektowana deska rozdzielcza oraz elementy sterujące zapewniają łatwość obsługi i szybki czas reakcji operatora.

Zaprojektowany z myślą o kierowcy: regulowane siedzenia, regulowane pasy bezpieczeństwa oraz kolumna kierownicy - przydatne rozwiązania, zwłaszcza w pojazdach prowadzonych przez kilku zmieniających się operatorów.

Przydatne funkcje zawsze pod ręką: wystarczy wcisnąć łatwo dostępny przycisk, aby uruchomić np. blokadę dyferencjału, napęd na wszystkie koła, czy bieg wolnej jazdy.



Utrzymanie terenów zielonych



Zamiatanie



Prace zimowe



Czyszczenie na mokro



Transport



Utrzymanie dróg

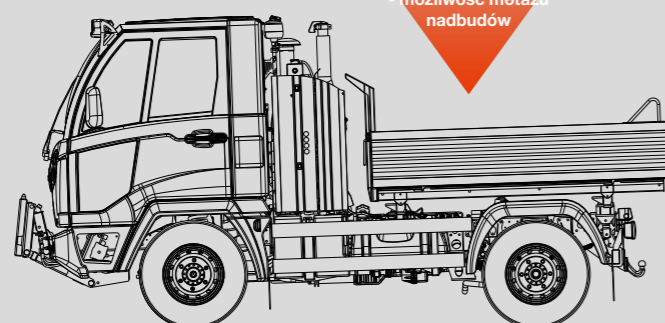


Nietypowe zastosowania



Zarządzanie odpadami

Możliwość montażu osprzętu oraz narzędzi



Możliwość montażu osprzętu oraz przyczep

Dodatkowe wyposażenie - możliwość montażu nadbudów



## Multicar M29

### Kompaktowy i wszechstronny



### Odpowiednia przestrzeń dla maksymalnej wydajności

Wąskie przejazdy to nie problem: szerokość zaledwie 1,33 m i mały promień skrętu (3,25 m) pozwala na pracę w wymagającym terenie. Napęd hydrostatyczny oraz zróżnicowana, hydrostatyczna siła hamowania, wspomagająca jazdę w dół w przypadku zróżnicowanego terenu to kolejny atut M29. Dodatkowo praca na pochyłym terenie wspomagana jest przez mechaniczny reduktor, pozwalający precyzyjnie dostosować prędkość tak, aby oszczędzać energię.

Łatwość jazdy i pracy: zarówno napęd hydrostatyczny jak i większość funkcji pojazdu są sterowane za pomocą joysticka.



Wysoka ładowność, mały wysięk: szybka instalacja wyposażenia montowanego do podwozia.



Maszynę cechuje doskonała zwrotność. Dzięki systemowi wszystkich kół skrętnych dostaniesz się w każde miejsce.



Oszczędny pojazd, którym szybko przemieścisz się do kolejnego miejsca pracy: Multicar M29 może poruszać się z prędkością do 62 km/h.

Ładnie i zielono: Multicar M29 to prawdziwy profesjonalista jeśli chodzi o utrzymanie terenów zielonych - od koszenia trawników po utrzymanie poboczy.

Doskonałe efekty czyszczenia: wysokie ciśnienie w połączeniu z funkcją mycia zapewnia intensywne czyszczenie dużych powierzchni.

Jest wiele sposobów na czyszczenie ścieżek: Multicar M29 zna wszystkie z nich.

Wysoki zrzut oraz inne możliwości wykorzystania i transportu różnego rodzaju kontenerów.

### Świetne rezultaty o każdej porze roku

Rodzaj wyzwania nie ma znaczenia: dzięki swojej modułowej konstrukcji, ten wąski, wielofunkcyjny nośnik narzędzi poradzi sobie z każdym wyzwaniem danej pory roku, zachowując najwyższy poziom bezpieczeństwa. Standardy dotyczące bezpieczeństwa w pojeździe Multicar M29 są takie same, jak te wdrażane w przemyśle produkcyjnym samochodów ciężarowych. Kabina zapewnia najwyższy poziom bezpieczeństwa operatorowi (testowana zgodnie ze standardami ECE R 29 i certyfikowana przez DEKRA). Aby zapewnić stabilność jazdy oraz bezpieczne hamowanie w każdej sytuacji, M29 wyposażony został w napęd na wszystkie koła, hamulce tarczowe, innowacyjny hydrostatyczny ABS oraz wytrzymałe osie - testowane i zatwierdzone zgodnie z normą ECE R 13.



#### Multicar M29 - dane techniczne

Silnik (typ / moc / system oczyszczania spalin)	Diesel, 80 kW / DOC, DPF, SCR
Napęd	Hydrostatyczny / 4x2 lub 4x4 / 62 km/h
Emisja spalin	EURO VI, stage C, stage D (od 10/2019)
System mocowania osprzętu	Przednia płyta montażu, trójkąt sprzęgający, możliwość montażu wywrotki, możliwość montażu osprzętu z tyłu oraz tylny podnośnik.
Hydraulika	Jeden lub dwa obwoody (max. 110 l/min przy 300 bar).
Wymiary jednostki podstawowej (dl. x szer. x wys.)	3955 x 1330 x 2090 mm
DMC	6000 kg
Prawo jazdy	Kat. C/C1/C1E

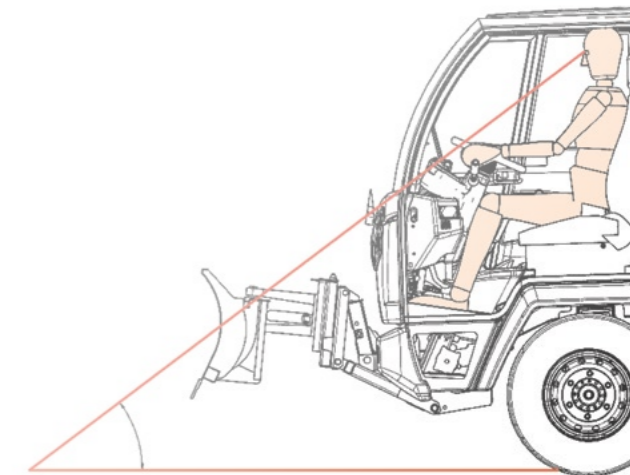


Certyfikat i znak jakości AGR  
- „Kampania Dla Zdrowszego Kręgosłupa”



## Doskonale rezultaty pracy na otwartym terenie

Kiedy najwyższe wymagania pod względem komfortu oraz bezpieczeństwa, zostają spełnione w połączeniu z wielozadaniowością, wydajnością oraz zwrotnością, mamy do czynienia z zupełnie nowymi standardami. M31 z masą całkowitą brutto do 7,5 t (z przyczepą), mocnym systemem hydraulicznym oraz trzema punktami mocowania dla niemal niezliczonej ilości możliwych osprzętów to maszyna nie tylko dobrze sprawdzająca się przy pracach zimowych, ale też świetny partner do prac również wiosną, latem i jesienią. Co więcej, Multicar M31 spełnia wszystkie wytyczne oraz standardy (np. EC) dotyczące pracy w branży komunalnej - zarówno dla prac związanych z utrzymaniem terenów zewnętrznych (w tym ogrodów) a także obiektów użytkowych.



Więcej miejsca, lepsza widoczność, bezpieczniej: kabina została zaprojektowana tak, aby zapewnić jak największą przestrzeń dla operatora. Panoramiczna przednia szyba, z filtrem chroniącym przed ostrym światłem, zapewnia dodatkowy komfort i bezpieczeństwo.

## Multicar M31 / M31 Hydrostat

### Stuprocentowy profesjonalista



Walka ze śniegiem: skuteczne oczyszczanie dróg i ścieżek.

Kontrola nad chwastami dzięki możliwości użycia pary.

Wszelchonność, którą zapewnia tylko Multicar: od zadań konwencjonalnych - np. utrzymanie terenów zielonych, po prace naprawcze, wymagające podnośnika koszowego.



Zwiększona ładowność, więcej przestrzeni: Multicar M31 jest dostępny także w wersji z szerszym rozstawem osi.

### Zaawansowana technologia, solidna konstrukcja

Wysokiej klasy fachimow, wyposażony w wiele sprytnych rozwiązań, zapewniających ekonomiczną eksploatację: skręcana, stalowa rama daje pewność, że ten multizadaniowy nośnik narzędzi jest niezwykle wytrzymały mimo ciągłej eksploatacji. Mocny i wydajny silnik o niskich wymaganiach konserwacyjnych, znacząco pozwala zredukować koszty eksploatacyjne. Prędkość z jaką może poruszać się M31 (90 km/h) zapewnia optymalne wykorzystanie czasu pracy.

### Komfortowe miejsce pracy


Praca w komfortowych warunkach podnosi wydajność: dlatego też Multicar M31 ma szereg takich rozwiązań w standardzie. Od łatwego sterowania, przez niezależne zawieszenie, po ergonomiczną kabinę z regulowanymi siedzeniami oraz licznymi schowkami w obrębie drzwi i deski rozdzielczej.



Zoptymalizowane prowadzenie oraz moc hamowania: innowacyjny, hydrostatyczny system ABS zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo podczas hamowania (model Multicar M31 Hydrostat). Napęd hydrostatyczny umożliwia płynne uruchamianie i zmienny napęd.

Multicar M31 / M31 Hydrostat	
Silnik (typ / moc / system oczyszczania spalin)	Diesel / 110 kW (Hydrostat: 108 kW) DOC, DPF, SCR
Napęd	5 -biegowa skrzynia / 4x2 lub 4x4 / 90 km/h (Hydrostat: 4x2 lub 4x4 / 70 km/h)
Emisja spalin	EURO VI, stage D
System mocowania osprzętu	Przednia płyta montażowa, system mocowania kulowego, tylne wsporniki.
Hydraulika	Jeden lub dwa obwody (max. 110 l/min przy 300 bar).
Wymiary jednostki podstawowej (dł. x szer. x wys.)	4180 (4725) x 1630 x 2200 mm
DMC	5600 kg
Prawo jazdy	Kat. C/C1/C1E



-  ODDZIAŁ (serwis, sprzedaż, magazyn)
-  SERWIS
-  HAKO TECHNOLOGY – zakład produkcyjny Grupy Hako

## HAKO POLSKA Sp. z o.o.

30-392 Kraków  
ul. Czerwone Maki 63  
tel.: +48 12 622 16 00  
dok@hako.pl

[www.hako.pl](http://www.hako.pl)  
[www.hako-outdoor.pl](http://www.hako-outdoor.pl)  
[www.hako-uzywane.pl](http://www.hako-uzywane.pl)

## Logistyka

tel.: +48 12 622 16 28  
logistyka@hako.pl

## Serwis:

[www.platforma.hako.pl](http://www.platforma.hako.pl)  
serwis@hako.pl