

Čistící technika
Komunální technika
Technologie vodního paprsku

Hako



Komunální technika

Multifunkčnost bez kompromisů

Pro účinné celoroční použití.



Naše účinné univerzální stroje

Jaro, léto, podzim a zima: každé roční období klade na komunální techniku své vlastní výzvy. Vyvíjíme vozidla, která odolají zubu času a hospodárně se přizpůsobí měnícím se požadavkům obcí, poskytovatelů služeb a průmyslu: a to díky vysoké kvalitě, absolutní spolehlivosti a důsledné multifunkčnosti. To znamená, že všechny oblasti použití je možné flexibilně obsloužit jediným strojem. Za nižší investiční náklady a zásadní zvýšení účinnosti.





Jeden stroj pro všechny oblasti použití: díky široké škále různých nástaveb a přídatných zařízení lze vozidla Citymaster a Multicar vybavit k téměř jakémukoli použití a pracovním podmínkám – pro hospodárné celoroční použití.

Proč zrovna Hako?

Co od nás můžete očekávat: vysoce kvalitní výrobky, které splňují nejvyšší standardy z hlediska materiálu, technologie a funkčnosti. Můžete se spolehnout jak na naše kompaktní zametací stroje s dalšími funkcemi, tak na naše multifunkční nosiče nákladu a nářadí – a to za všech podmínek. Stojí za tím naše více než 70leté zkušenosti, vynikající interní znalosti vývoje, propracovanost výroby a špičkové služby zákazníkům. Díky naší rozsáhlé prodejní a servisní síti jsme vždy nablízku a nabízíme dobré poradenství a vhodně koordinované služby. Pro maximální využitelnost stroje po celou dlouhou dobu životnosti. Samozřejmě uvažujeme i nad rámec doby použití: při vývoji našich výrobků vždy zohledňujeme celý životní cyklus – od výroby, která omezuje emise CO₂, přes hospodárné a ekologické používání až po recyklaci a likvidaci. Z prémiového výrobku se tak stává optimální řešení pro váš úspěch.

Obsah

Komunální technika od společnosti Hako	
Přehled	4
Citymaster	
Nosiče nářadí a zametací stroje s kloubovým spojem a řízením a pohonem všech kol	10
Multicar	
Multifunkční malé nosiče nářadí a nákladu	22
Čistá budoucnost, ekologie	
Kontakty	28

Dokonalé řešení pro každou úlohu

Jako dodavatel komplexního sortimentu plníme tento cíl nabídkou obsáhlého výrobního programu, který zahrnuje nosiče nářadí a zametací stroje s kloubovým řízením a pohonem všech kol, jakož i multifunkční úzkorozchodné nosiče nákladu a nářadí. Při vývoji výrobků vždy klademe důraz na bezpečnost, komfort, účinnost a ochranu životního prostředí.

Citymaster

Zametací stroje s kloubovým, spojem nebo řízením všech kol – a další funkce



Citymaster 400

Kloubový multifunkční nosič nářadí a zametací stroj ve třídě do 2 t s výkonem 24,2 kW může řídit každý, kdo je držitelem řidičského oprávnění skupiny B.



Citymaster 650

Zametací stroj s kloubovým řízením a dalšími funkcemi ve třídě do 2 t s výkonem 25,5 kW, řidičské oprávnění skupiny B nebo vyšší.



Citymaster 1650

Zametací stroj s kloubovým spojem řízením a dalšími funkcemi ve třídě do 3,5 t s výkonem 55 kW, řidičské oprávnění skupiny B nebo vyšší.



Plně elektrický Citymaster 1650 ZE

Elektrický nosič nářadí a zametací stroj s kloubovým spojem řízením ve třídě do 3,5 t o výkonu 50 kW, řidičské oprávnění skupiny B nebo vyšší.



Citymaster 2250

Zametací stroj s řízením všech kol a dalšími funkcemi ve třídě do 6 t s výkonem 80 kW, řidičské oprávnění třídy C/C1/C1E nebo vyšší.

Multicar

Multifunkční nosiče nákladu a nářadí



Multicar M29

Úzkorozchodný nosič nákladu a nářadí ve třídě do 6 t s výkonem 80 kW, řidičské oprávnění třídy C/C1/C1E nebo vyšší.



Multicar M31 Euro VI-E

Nosič nákladu a nářadí ve třídě do 6 t s výkonem 110 kW, řidičské oprávnění třídy C/C1/C1E nebo vyšší.



Multicar M31 Hydrostat Euro VI-E

Nosič nákladu a nářadí ve třídě do 6 t s výkonem 108 kW, řidičské oprávnění třídy C/C1/C1E nebo vyšší.



Multicar M41

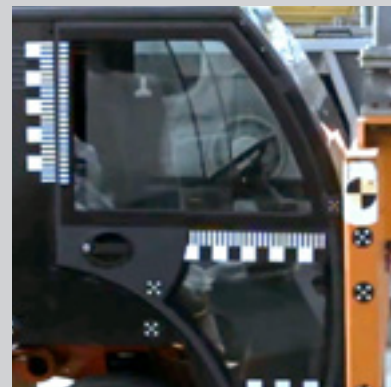
Nosič nákladu a nářadí ve třídě do 7,49 t s výkonem 129 kW, řidičské oprávnění třídy C/C1/C1E nebo vyšší.

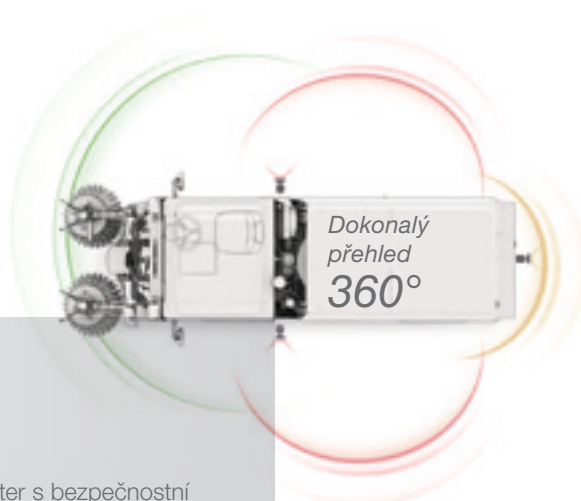


Nejmodernější technologie vlastní výroby: naši kvalifikovaní zaměstnanci v závodech Hako dohlížejí na to, aby všechny komponenty splňovaly naše vysoké standardy kvality a bezpečnosti.

Soustředíme se na bezpečnost

Díky našim důmyslným bezpečnostním řešením chráníme aktivně zdraví a bezpečnost obsluhy stroje i ostatních účastníků silničního provozu. Od plně prosklené kabiny, přes přídavná pracovní světla a kamerový systém až po asistenční systémy, jako jsou ABS a ESP.





Dokonalý
přehled
360°

- Obsluha: 180°
- Postranní kamera: 270°
- Zadní kamera: 180°



Bezpečnost na prvním místě

Testováno a schváleno – Citymaster s bezpečnostní kabinou s certifikátem ROPS a Multicar s bezpečnostní kabinou pro 2 osoby s certifikátem DEKRA. Obě naše vozidla Citymaster a Multicar splňují vysoké standardy požadované pro získání typového schválení ES a všeobecného povolení k provozu.



Mějte přehled o všem důležitém

Plně prosklené kabiny umožňují řidiči dobrý výhled do okolí. Díky kamerovému systému včetně zadní kamery se zorný úhel řidiče rozšiřuje o dalších 270° a umožňuje tak výhled do celého okolí stroje a zvyšuje bezpečnost při otáčení nebo couvání.

Bezpečnost především

Při práci ve městech a obytných oblastech se řidiči komunálních vozidel často potýkají s náročnými dopravními situacemi, například kontaktu s cyklisty nebo chodci, kteří se při odbočování doprava pohybují v mrtvém úhlu vozidla. Asistent Hako pro odbočování pomáhá řidiči při každodenní práci a usnadňuje mu předcházení potenciálně nebezpečným situacím. Inovativní kamerový systém detekuje ostatní účastníky silničního provozu, kteří se nacházejí v bezprostřední blízkosti vozidla, a vydává vizuální a akustické varovné signály.



Snadná výměna přídatných zařízení:
naše rychlovýměnné systémy
a rychlovýměnný trojúhelník umožňují
snadnou výměnu přídatných zařízení
bez nutnosti použití náradí

Větší pohodlí na pracovišti



Oceňovaný komfort

Díky našemu ergonomickému řešení stroje, které sestává z nastavitelného komfortního sedadla, našeho rychlovýměnného systému bez nutnosti použití náradí a celoodpruženého podvozku, jsou vozidla Citymaster a Multicar od společnosti Hako mimořádně šetrná k zádkům obsluhy – což dokládá certifikát a doporučení sdružení AGR (Aktion Gesunder Rücken e.V., www.agr-ev.de).



Navrženo s ohledem na obsluhu

I ten nejlepší stroj je jen tak výkonný jako jeho obsluha. Společnost Hako proto citelně zvyšuje komfort řízení a obsluhy uplatněním ergonomických detailů, jako jsou individuálně nastavitelné sloupky řízení, obslužné loketní opěrky s integrovanými funkčními prvky a plně elektrické pedály plynu s vylepšenou ergonomií pro nohy. O tom svědčí i značka kvality sdružení AGR udělená vozidlům Citymaster 1650, 1650 ZE a 2250 a Multicar M29.

Chrání životní prostředí i zdraví lidí

Ocenění Modrý anděl: Modely Citymaster 1650 a 2250 splňují kritéria normy RAL-UZ 59 pro komunální stroje s obzvláště nízkou hlučností a nízkými emisemi.



Více energie

USB port na sloupku řízení umožňuje řidiči během práce dobít mobilní telefon a mít jej tak v případě nouze neustále k dispozici.

Vynikající jízdní vlastnosti

Plně odpružený podvozek v kombinaci s ideálně sladěným, vzduchem odpruženým sedadlem řidiče zaručuje při práci optimální komfort.

Dokonalé přizpůsobení

Pro zajištění co nejlepších pracovních podmínek pro všechny řidiče, ať už vysoké, nebo nižší postavy, lze sloupek řízení podle potřeby výškově i úhlově nastavit.



Vše snadno pod kontrolou

Obslužný systém Hako s jedním tlačítkem umožňuje řidiči spouštět automatické sekvence funkcí i obzvláště složitých konfigurací stroje pouhým stisknutím tlačítka.

Optimální teploty

Teplodvodní ohřev a vytápění prostoru pro nohy zajišťují příjemné teploty v kabině a pohodlné pracovní podmínky i v zimě, zatímco volitelná klimatizace pomáhá v létě řidiči zachovat chladnou hlavu.



Multifunkční práce po celý rok: například s přídatným zařízením, které díky rychlovýměnnému systému umožňuje efektivní udržování zeleně a rychlou přestavbu.

Váš silný partner i v chladném období: s pohonem všech kol a přídatným zařízením zajišťujícím bezpečné použití při zimní údržbě.

Citymaster

Zametací stroje s kloubovým, spojením nebo řízením všech kol – a další funkce

Jedna výhoda za druhou – pro vysokou účinnost!

Komunální technologie má fungovat tak, že ji téměř nevidíte ani neslyšíte. Znamená to totiž, že stroje své úkoly plní čistě, rychle a účinně. Klíčové je například to, aby stroje byly co nejkompaktnější, ovladatelné a flexibilní a zároveň umožňovaly vysoké užité zatížení. Kromě toho musí být bezpečné na silnici a zaručovat nízkou hlučnost a co možná nejnižší hodnoty emisí a spotřeby v kombinaci s maximálním omezením prašnosti při zametání. A přesně to vám nabízejí zametací stroje Citymaster od společnosti Hako!



Pevný základ pro různé využití

Nehledě na roční období, způsob použití nebo povrch, na to, zda se podmínky neustále mění nebo zda je třeba zohlednit specifické regionální poměry: stroje naší řady Citymaster zvládnou s přehledem každý úkol. A jsou nanejvýš flexibilní. Kromě plnění specializovaných zametacích prací je totiž lze přestavět a vybavit širokou škálou různých přídatných zařízení a vybavení na podvozku pro použití v každém ročním období – 365 dní v roce, od účinného čištění města až po péči o zeleň nebo zimní údržbu. Tomu říkáme „jeden pro všechno“. A jak říkají naši zákazníci: Optimální stroj pro každé použití.



Pro ještě lepší pracovní výsledky: kabina s ergonomickými komfortními sedadly a konzistentním řešením ovládání.



Přehledně: barevný displej s vysokým rozlišením umožňuje dobrý přehled o aktuálním provozním stavu stroje a jeho parametrech.



Rychle, snadno, bez nářadí: díky rychlovýměnnému systému lze stroj Citymaster v krátkém čase přestavět na další práci.



Zametání



Mokrě čištění



Zimní údržba



Údržba zeleně



Převaha



Technologie vodního paprsku



Likvidace plevele



Citymaster 400

Velká síla v malých rozměrech



Čisté zametání: díky hydraulicky poháněné zametací jednotce se 2 kartáči a patentovanému systému oběhu vody.



Malé univerzální zařízení, velký potenciál

Citymaster 400 přináší do různých venkovních prostor skutečnou hospodárnost. Jeho nasazení se vyplatí i tam, kde dochází k pravidelným kratším čištěním v průběhu celého roku. To proto, že i náš nejmenší nosič nářadí je důsledně multifunkční: Vozidlo lze rychle a bez použití nářadí přizpůsobit pro úkoly zametání, péči o zeleň nebo zimní údržbu. A je tak kompaktní, ovladatelné a pohodlné, že práci promění v čiré potěšení.

Kompaktní výkonný stroj s mnoha funkcemi

Díky poloměru otáčení pouhých 1,20 m a kompaktním rozměrům se Citymaster 400 dostane téměř kamkoli – i proto, že jej lze na přívěsu převážet z jednoho pracoviště na druhé. Ať už na toto kompaktní vozidlo čekají jakékoliv úkoly: díky systému rychlé výměny a široké nabídce dostupných přídatných zařízení a nástaveb je stroj rychle připraven k použití – například s kartáčem na plevel pro mechanickou likvidaci plevelů bez použití pesticidů, se sněhovou radlicí nebo sypačem pro větší bezpečnost na ledu a sněhu nebo se zametací jednotkou či čelním zametačem pro odstranění nečistot a listí.



Malé, ale prostorné: Ergonomický design pracovního prostoru a promyšlené detaily umožňují pracovat šetrně k zádům obsluhy a bez únavy.



Úsporný po celý rok: vybavení různými přídatnými zařízeními a nástavbami pro téměř každou sezónní práci – např. péči o zeleň nebo zimní údržbu.

Větší, než jste čekali!

Navzdory kompaktním rozměrům je komfort u modelu Citymaster 400 na prvním místě: volitelné komfortní sedadlo se vzduchovým odpružením, individuálně nastavitelná loketní opěrka, celoodpružený podvozek s pohonem všech kol a kloubové řízení s přesným vedením ve stopě.



Technické údaje modelu Citymaster 400

Motor	Benzín, 24,2 kW
Systém pohonu vozidla (typ/pohon/Vmax.)	Hydrostat / 4x4 / 0–25 km/h
Podvozek, obecně	Plně odpružený podvozek s kloubovým řízením
Rozhraní / upevňovací body	Rychlovýměnný systém / 3
Hydraulický systém (silové obvody)	2 / 48 l/min / 150 bar
Rozměry samotného vozidla (d x š x v)	2 660 x 1 137 x 1 990 mm
Hmotnost samotného vozidla (celková hmotnost / náklad)	1 850 kg / 665 kg
Zametací stroj: pracovní šířka Efektivní objem zásobníku	1 550 mm / 450 l
Řídicí průkaz	Skupina B, norma ES

Rychlovýměnný trojúhelník umožňuje jednoduchou výměnu příslušenství bez použití nářadí. Zadní přídatná zařízení dokáže díky jedinečným rychlospojkám vyměnit i jediná osoba.



Citymaster 650

Kompaktní univerzální stroj



Specialista na zeleň: je vybaven například rozprašovacím systémem pro zalévání záhonů, keřů a stromů nebo nůžkami na živý plot.



25

Kompaktní, vysoce ovladatelný a hospodárný: pro nejlepší výsledky i na chodnicích a ve stísněných prostředích.

Navrženo pro maximální flexibilitu

Již základní verze Citymaster 650, navržena jako kompaktní nosič nářadí, stanovuje ve třídě do 2 t nová měřítka: například kloubovým řízením, stálým pohonem všech kol s plně elektronickým řídicím systémem a rozsáhlými funkcemi, které zaručují vyšší komfort a bezpečnost při práci. Díky své multifunkční konstrukci lze Citymaster 650 snadno a rychle přestavět, například na profesionální zametací stroj nebo efektivní sněhový pluh pro zimní údržbu. Výsledkem je, že tento stroj je nejen mimořádně všestranně použitelný, ale díky více možnostem využití také obzvláště hospodárný.

Volnost a flexibilita

Práce ve městě s sebou nese celou řadu různých nároků na vybavení komunální techniky – a tyto nároky se s jednotlivými ročními obdobími mění. Citymaster 650 splňuje požadavky všech ročních období díky své malé šířce, směrově stabilnímu řízení a malému poloměru otáčení, který zaručuje vynikající ovladatelnost ve stísněných prostředích. Multifunkční design vozidla navíc zajišťuje hospodárné využití po celý rok.



Specialista na trávníky: je vybaven různými stroji nástavbami na sekání trávy, systémy sběru trávy a velkým univerzálním zásobníkem.

Flexibilní použití pro zimní údržbu: například s čelním zametačem pro spolehlivé odklízení sněhu nebo s pomalými radlicemi a sněhovou frézou pro bezpečné odhrnování sněhu.

Udržitelost na cestách

Citymaster 650 splňuje požadavky emisních limitů stupně V. Chytré detaily, jako je energeticky úsporný systém řízení pohonu a tři různé úrovně výkonu, snižují spotřebu paliva stroje v provozním režimu i při jízdě po silnici. Při práci v úsporném režimu, který je standardní funkcí šetrnou nejen k životnímu prostředí, ale také pro použití v oblastech citlivých na hluk, pracuje Citymaster 650 na 85 % svého maximálního výkonu a ušetří až 40 % paliva.



Rychlý přesun na další pracoviště: na vlastních nápravách, pokud je pracoviště poblíž, nebo při větších vzdálenostech na přívěsu.



Snadná výměna – pohodlná výměna zásobníku a různých přídatných zařízení, která je šetrná k zdáním obsluhy, prostřednictvím našeho rychlovýmenného systému a vozíku.

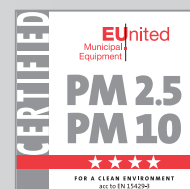
Technické údaje modelu Citymaster 650

Motor	Diesel, 25,5 kW
Systém pohonu vozidla (typ/pohon/Vmax.)	Hydrostat / stálý pohon všech kol / 25 km/h
Podvozek, obecně	Podvozek s kloubovým řízením, systém rychlé výměny přídatných zařízení
Hydraulický systém (sílové obvody / l/min / bar)	2 / 66 / 195
Rozměry samotného vozidla (d x š x v)	3 133 x 1 090 x 1 965 mm
Hmotnost samotného vozidla (celková hmotnost / náklad)	2 200 kg / 770 kg
Řidičský průkaz	Skupina B

Vozidlo snadno objede každou překážku: díky svým kompaktním rozměrům, směrově stabilnímu řízení a obzvláště malému poloměru otáčení.



www.agr-ev.de



Vyšší pracovní komfort za všech podmínek: ten nabízí naše nová technologie komfortního zametání se 2 nebo 3 kartáči.

Citymaster 1650

Multifunkční profesionál



Vysoká ovladatelnost: díky nejmenšímu poloměru otáčení ve své třídě dosahuje vozidlo vynikající ovladatelnosti.

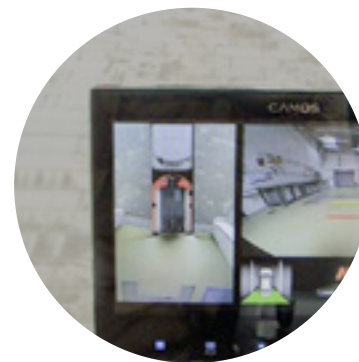


Snadno dosáhne i na vyšší místa: přidavný kartáč umožňuje souběžné čištění v různých úrovních.

Etalon ve třídě 3,5 t

Nový Citymaster 1650 nabízí všechny funkce a možnosti použití většího zametacího stroje, plně totiž využívá rozsah řídičského oprávnění třídy skupiny B a dokáže pracovat i na chodnicích. Díky směrově stabilnímu kloubovému řízení, nejmenšímu poloměru otáčení ve třídě do 3,5 t a stálému pohonu všech kol se vozidlo

dostane téměř všude. A co víc, rozsáhlá řada nových funkcí poskytuje vyšší pracovní komfort, bezpečnost a účinnost – bez ohledu na to, zda stroj slouží pouze k zametání, nebo jako univerzální nosič nářadí pro celoroční komunální použití.



Bezpečnost: kamerový systém rozšiřuje zorný úhel řidiče o 270°.

Multifunkčnost na celé čáře

Jako multifunkční nosič náradí s výkonným, obzvláště účinným hydraulickým pracovním pohonem pro přídatná zařízení nemá Citymaster 1650 prakticky žádná omezení. Například při zimní údržbě. Díky dalším možnostem využití tak lze zametací stroj používat celoročně.



Vylepšená ergonomie: rozšířené možnosti nastavení sedadla, pedály s vylepšenou ergonomií, volant se dvěma možnostmi nastavení.

Kombinovaná sekací a sací jednotka s univerzálním zásobníkem: seká trávníky, udržuje zeleň u silnic a pracuje těsně u obrubníků a okrajů na obou stranách

Účinný proti ledu a sněhu: široká škála dostupných přídatných zařízení umožňuje flexibilní přizpůsobení různým sněhovým a povětrnostním podmínkám

Ergonomický, šetrný k zádům, bezpečný

Kabina modelu Citymaster 1650 řidiči poskytuje vynikající pracovní prostředí – nezávisle certifikované a doporučené sdružením AGR! Vinuté pružiny, tlumiče a stabilizátory, ale také inteligentní systém řízení pohonu a kotoučové brzdy vozidla navíc zaručují vysokou úroveň bezpečnosti.

Technické údaje modelu Citymaster 1650

Motor	Diesel, 55,4 kW
Systém pohonu vozidla (typ/pohon/Vmax.)	Hydrostat / stálý pohon všech kol / 40 km/h
Podvozek, obecně	Podvozek s hydraulickým kloubovým řízením, plně odpružený vinutými pružinami a tlumiči, rychlovýměnný systém pro přídatná zařízení.
Hydraulický systém (silové obvody / l/min / bar)	2 / 102 / 225/195
Rozměry samotného vozidla (d x š x v)	3 829 x 1 210 x 1 970 mm
Hmotnost samotného vozidla (celková hmotnost / náklad)	3 500 kg / 1 465 kg
Řidičský průkaz	Skupina B

Silný tým v boji proti plevelům: Citymaster 1650 vybavený systémem Weco M900 City představuje dokonale sladěnou nástavbu pro ekologické a účinné odstraňování plevelů horkou vodou.





www.agr-ev.de

Citymaster 1650ZE *Plně elektrický zametací stroj*



Vaše alternativa ZE: Citymaster 1650 ZE je vybaven výhradně elektrickými komponenty, váš komunální vozový park tak bude šetrný k životnímu prostředí a připravený na budoucnost.

Elektrický pohon pro budoucnost

Citymaster 1650 ZE je označení pro „Zero Emissions“ (nulové emise) ve třídě do 3,5 t. Jako první plně elektrický zametací stroj s dalšími výhodami zaručuje Citymaster 1650 ZE od společnosti Hako spolehlivě čistotu a nulové emise výfukových plynů. Vozidlo snižuje hlučnost a emise pevných částic na minimum a zároveň nabízí .

Dostatečná kapacita pro dlouhou dobu provozu

Kompaktní a velmi ovladatelný Citymaster 1650 ZE je dobře vybaven pro dlouhou dobu provozu a optimální pracovní výsledky, a to i na chodnicích a ve stísněných prostředích, kde vydrží pracovat bez dobíjení až devět hodin. Díky maximální rychlosti až 40 km/h se Citymaster 1650 ZE rychle přesune z jednoho pracoviště na druhé.



Nová energie pro řidiče

I když jsme se při vývoji Citymaster 1650 ZE soustředili především na technologické aspekty, nebyla by to společnost Hako, kdybychom nemysleli také na řidiče. Citymaster 1650 ZE proto přesvědčí také ergonomickým designem pracovního prostoru – od nastavitelného sloupku řízení a komfortního sedadla až po ovládací systém s jedním tlačítkem integrovaným v loketní opěrce, pomocí kterého lze ovládat všechny funkce jediným stisknutím.



Nová plně elektrická multifunkčnost

Plně elektrické zametání, mokré čištění a lehká zimní údržba: tak Citymaster 1650 ZE naplňuje princip multifunkčnosti společnosti Hako. Ať už se jedná o sběr drobných nečistot a listí, drhnutí a odstraňování obzvláště odolných nečistot nebo olejových skvrn či odklízení silnic a cest od menšího množství sněhu – Citymaster 1650 ZE zvládá širokou škálu komunálních úkolů ve všech ročních obdobích.



TECHNICKÉ ÚDAJE MODELU CITYMASTER 1650ZE

Motor	Elektrický 4x4 / 50 kW
Systém pohonu vozidla (typ/pohon/Vmax.)	Plně elektrický pohon prostřednictvím 2 motorů na zadních kolech / 40 km/h
Podvozek, obecně	Podvozek s kloubovým spojem, systém rychlé výměny přídatných zařízení
Rozměry samotného vozidla (d x š x v)	3 830 x 1 280 x 1 970 mm
Hmotnost samotného vozidla (celková hmotnost / náklad)	3 500 kg / 770 kg
Řidičský průkaz	Skupina B

Příjemně tichý

Při použití v prostředí citlivém na hluk: elektrický pohon a „tiché kartáče“ pro nízké hodnoty hluku – i v kabině.



www.agr-ev.de

Citymaster 2250

Velký univerzální stroj

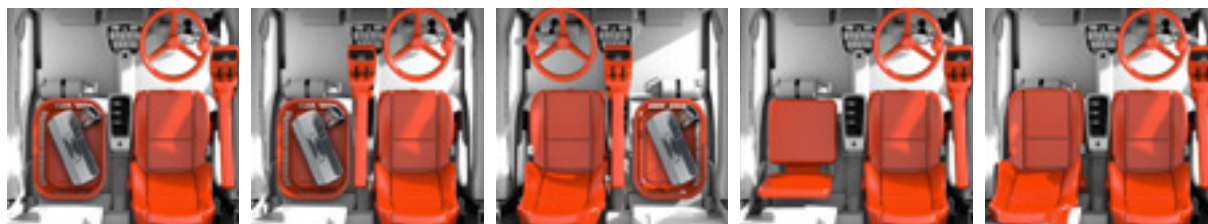


Výkon XXL

Citymaster 2250 nabízí ve třídě do 6 t jednoduše více: více prostoru a pohodlí pro obsluhu, více bezpečnosti a možností použití pro větší úspornost.

Ať už jde o zametání, mokré čištění nebo zimní údržbu: multifunkční nosič nářadí s řízením všech kol přesvědčí vysoce odolnými a kvalitními komponenty a profesionální

funkčností v každé situaci. Nabízí dostatek prostoru s variabilními možnostmi využití, nejmodernější klimatizaci, intuitivní ovládací zařízení a důmyslné bezpečnostní prvky, jako jsou velká okna i inteligentní řešení postranních zrcátek, a kabinu testovanou proti nárazu, která byla navržena k co největšímu uživatelskému komfortu.



Stvořeno pro řidiče: různé konfigurace sedadel – s úložnými prostory nebo bez nich – umožňují nejen variabilní možnosti použití, ale nabízejí řidiči také podstatně více prostoru v kabině.

Čisté výsledky na všech úrovních

Při použití zametacího stroje Citymaster 2250 je velký zásobník na nečistoty o objemu 2 m³ sám o sobě působivý. Citymaster 2250 je vybaven zametací jednotkou se dvěma nebo třemi kartáči, snadno tak vyčistí i těžko přístupné plochy nebo dopravní ostrůvky a víceúrovňové povrchy. Systém oběhu vody zabraňuje víření prachu a zajišťuje optimální kontrolu prašnosti.



D = 2,52 m

Skvělý výkon, malý poloměr otáčení: to vše díky kompaktním rozměrům a řízení všech kol.



Poskytuje vynikající flexibilitu:

Citymaster 2250 je vybaven zametací jednotkou se dvěma nebo třemi kartáči, díky které se dostane do všech míst.

Pro účinné odstraňování plevele bez použití chemických prostředků a jeho okamžitý sběr: mechanický kartáč na plevel.

Přesný výkon od sběru po likvidaci

Kartáč smetává nečistoty a zbytky do cesty sací hubice, odkud se přenášejí přímo do zásobníku na nečistoty. Zásobník lze naplnit až na 100 % a dosáhnout tak dlouhých intervalů mezi jeho vyprazdňováním. Po naplnění zásobníku jej lze dálkovým ovládáním bezpečně a bezdotykově vyprázdnit a jeho obsah zlikvidovat.



Technické údaje modelu Citymaster 2250

Motor	Diesel / 80 kW
Systém pohonu vozidla (typ/pohon/Vmax.)	Hydrostat / pohon zadních kol s volitelnou uzávěrkou diferenciálu / 62 km/h s redukcí otáček
Podvozek, obecně	Podvozek s žebřinovým rámem a hydraulickým řízením předních kol nebo všech kol, plně odpružený podvozek s vinutými pružinami a tlumiči, rychlovýměnný systém pro přídatná zařízení.
Hydraulický systém (sílové obvody / l/min / bar)	2 / 90 / 200
Rozměry samotného vozidla (D x Š x V)	3 974 x 1 330 x 2 054 mm
VMotnost samotného vozidla (celková hmotnost / náklad)	6 000 kg / 2 680 kg
Řidičský průkaz	Skupina C/C1/C1E // třída B/L jako pracovní stroj 25 km/h





www.agr-ev.de

Multicar

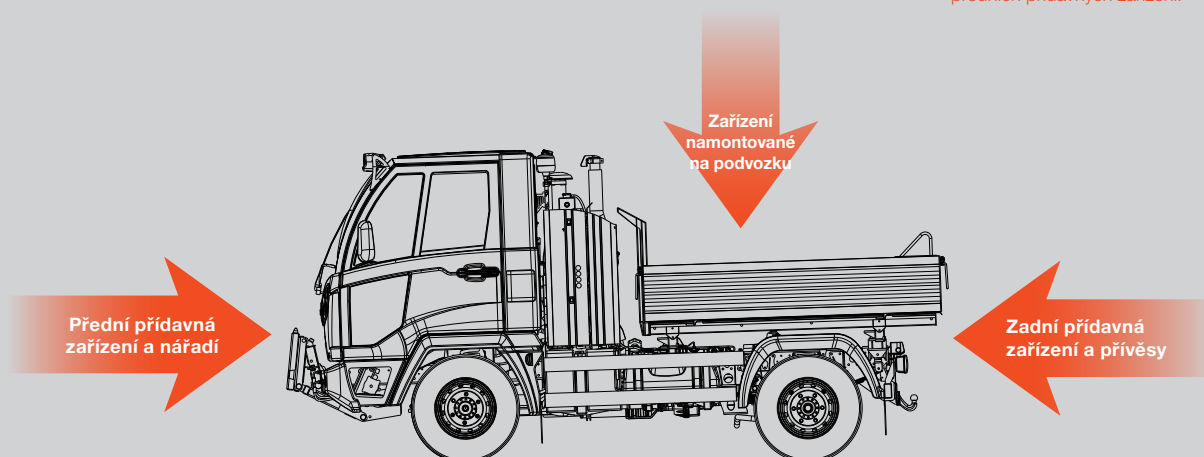
Multifunkční nosiče nákladu a nářadí

365 dní, nespočet použití – jediné vozidlo

Zametání na jaře, péče o zeleň v létě, sběr listů na podzim, zimní údržba v chladném období nebo provádění různých přepravních úkolů v průběhu celého roku – díky rozhraní vhodnému pro univerzální použití lze Multicar snadno přestavět pro každé použití. K vozidlu lze bez námahy připojit širokou škálu různých přídatných zařízení, které pohání buď výkonná palubní hydraulika, nebo elektrický systém. O tom, jak má Multicar vypadat, rozhodují naši zákazníci. Rádi vám pomůžeme s výběrem správného řešení pro vaše individuální potřeby.



Základem multifunkčnosti je náš rychlovýměnný systém – například čelní závěs s přídatnou deskou podle normy DIN EN 15432-2, který nabízí funkce zvedání, spouštění a otáčení pro snadné připojení předních přídatných zařízení.





Multicar M29

Multicar M31
Euro VI-EMulticar M31
Euro VI-E Hydrostat

To dokáže pouze Multicar

Existují tři základní modely, které splňují nejvyšší nároky na komfort, bezpečnost, odolnost a efektivitu: od kompaktních a ovladatelných až po extrémně výkonné a profesionální, vybavené našim jedinečným systémem Hydrostat-ABS, ESC a nezávislým odpružením přední nápravy. Oba modely Multicar M29 a M31 splňují přísné směrnice ECE týkající se ochrany obsluhy a vysoce kvalitních brzdových systémů, které dokonce získaly typové schválení ES. Ať už si vyberete kterýkoli model: vždy to bude ten pravý.



Absolutní přehled, absolutní kontrola: centrálně rozmístěné ovládací prvky a displeje zaručí snadnou obsluhu a krátkou dobu odezvy.

Na míru obsluze: nastavitelná sedadla, výškově nastavitelné bezpečnostní pásy i polohovatelný sloupek řízení – to vše jsou velmi praktické prvky, zejména pokud vozidlo často obsluhují různí řidiči.

Optimální funkčnost jediným stisknutím: tlačítka pro ovládání například uzávěrky diferenciálu, pohonu všech kol nebo pásového převodu jsou na dosah ruky.



Údržba zeleně



Zametání



Zimní údržba



Mokrě čištění



Likvidace odpadů



Přeprava



Údržba silnic



Zvláštní použití



Technologie vodního paprsku



Likvidace plevele



www.agr-ev.de

Multicar M29

Kompaktní univerzální stroj



Nákladní nosič nářadí má vynikající ovladatelnost – a díky mechanismu řízení všech kol s ním snadno projedete každou zatáčkou.



Úsporný provoz – a rychlý přesun na další pracoviště maximální rychlostí 62 km/h:

Větší volnost pohybu: v prostorné kabině s přizpůsobitelným prostorem pro cestující.

Skvělý výkon ve všech ročních obdobích

Bez ohledu na roční období: díky své modulární koncepci zvládne multifunkční úzkorozchodný nosič Multicar M29 každý úkol s mimořádnou flexibilitou. A to při nejvyšší míře bezpečnosti – splňuje vysoké standardy, které platí i pro konstrukci nákladních vozidel. Velká kabina řidiče vozidla například zaručuje maximální ochranu obsluhy, což bylo potvrzeno při bezpečnostních testech podle normy ECE R 29, které provedla společnost DEKRA. Součástí bezpečnosti je také pohon všech kol, kotoučové brzdy, nový typ hydrostatického ABS a odolné nápravy – pro stabilitu jízdy a brzdění v každé situaci, což dosvědčují testy podle normy ECE R 13.

Dostatečný prostor pro maximální výkon

Šířka pouhých 1,33 m a poloměr otáčení jen 3,25 m umožňují použití vozidla Multicar M29 na úzkých silnicích, polních cestách a hřbitovech. Vozidlo pojme užité zatížení až 3,2 t. Při jízdě z prudkého kopce chrání provozní brzdu hydrostatický pohon s proměnlivou hydrostatickou brzdovou silou. Má výhodu i při jízdě do kopce: pomocí mechanické redukce lze provozní rychlost přesně přizpůsobit danému úkolu, čímž se uvolní další rezervy tažné síly.

Snadná obsluha: všechny funkce stroje i hydrostatický pohon se snadno a centrálně ovládají pomocí joysticku.



Vysoké užité zatížení, malá námaha: rychlá montáž zařízení na podvozek.

Snadno přístupné ovládací prvky a intuitivní logika ovládání zvyšují uživatelskou přívětivost a pracovní komfort.

Standardní osvětlení s plnou LED technologií optimálně osvětí pracovní plochu v kteroukoli denní dobu.

Technická specifikace Multicar M29

Motor (typ / výkon / systém čištění výfukových plynů)	Diesel, 80 kW / DOC, DPF, SCR
Pohon motoru (typ/pohon/Vmax.)	Hydrostat / 4x2 (4x4) / 62 km/h
Emise výfukových plynů (standard)	EURO VI, stupeň E
Dokovací systém pro přídatná zařízení	Přední závěs (upevňovací trojúhelník/deska), sklopný příčník, zadní montážní rám, zadní zdvihací závěs
Pracovní hydraulika	až 2 pracovní okruhy (max. 110 l/min při 300 bar)
Rozměry samotného vozidla (d x š x v)	3 955 x 1 330 x 2 090 mm
Hmotnost samotného vozidla (celková hmotnost / náklad)	6 000 kg / 3 200 kg
Řidičský průkaz	Třída C/C1/C1E





Multicar M31 / M31 Hydrostat

Plnohodnotný a výkonný



Bojovník se sněhem: účinné odklízení silnic a cest.

Rychlá přestavba: účinná likvidace plevelů pomocí přehřáté páry.



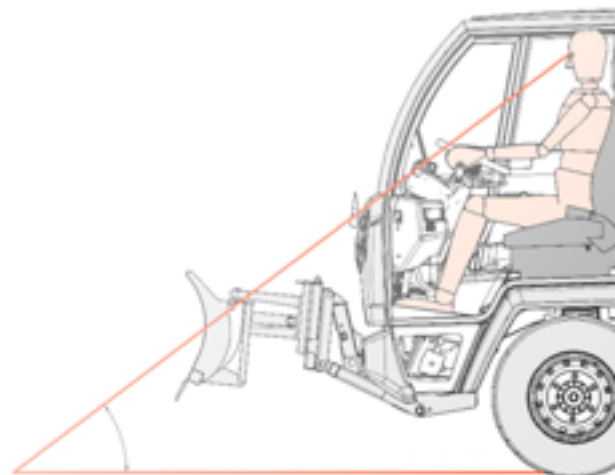
Větší nosnost, více místa: Multicar M31 se dodává také s širokým rozvorem kol.

Udržitelnost pro lepší kvalitu ovzduší

Multicar M31 nastavuje nové standardy výkonnosti ve třídě 6 t: Díky úspornému turbo-diesellovému motoru, různým systémům čištění výfukových plynů, jako je oxidační katalyzátor diesellových motorů, filtr pevných částic s SCR vrstvou a druhý SCR katalyzátor, plně vyhovuje normě Euro-VI-E pro nižší hodnoty výfukových plynů, a to bez ztráty výkonu! Komunální provoz je tak ještě udržitelnější a připravenější na budoucnost.

Skvělý výkon v otevřeném prostoru

Multifunkčnost, úspornost a dynamika v kompaktním provedení: S celkovou hmotností přívěsu až 7,5 t, variabilní a výkonnou hydraulikou, třemi přípojnými body pro nespočet kombinací nářadí a maximální rychlostí 90 km/h je Multicar M31 stejně výkonným partnerem v zimě i na jaře, v létě i na podzim. Verze Multicar M31 Hydrostat s hydrostatickým pohonem a unikátním systémem Hydrostat ABS představuje obzvláště bezpečnou volbu při práci v kluzkém a nerovném terénu. Díky dvěma různým jízdním režimům a mechanickému pásovému převodu pracuje vozidlo vždy optimální rychlostí.



Více prostoru, lepší výhled, vyšší bezpečnost: v ergonomicky navržené kabině s prostorovým rámem, panoramatickým čelním sklem a integrovanou sluneční clonou.



Všestrannost, kterou může nabídnout pouze Multicar: od čištění jímk, šachet a kanalizace přes běžné práce, jako je údržba zeleně, až po opravy na zvedacích plošinách.

Pohodlné pracoviště

Optimalizovaný pohon, maximální brzdňý výkon: do modelu Multicar M31 Hydrostat je zakomponován inovativní systém ABS Hydrostat, který zvyšuje bezpečnost při brzdění. Hydrostatický pohon navíc umožňuje plynulý, ale rychlý rozjezd a neomezeně variabilní chod.



Optimalizovaný pohon, maximální brzdňý výkon: do modelu Multicar M31 Hydrostat je zakomponován inovativní systém ABS Hydrostat, který zvyšuje bezpečnost při brzdění. Hydrostatický pohon navíc umožňuje plynulý, ale rychlý rozjezd a neomezeně variabilní chod.

Technické údaje modelu Multicar M31 / M31 Hydrostat

Motor (typ / výkon / systém čištění výfukových plynů)	Diesel / 110 kW (Hydrostat: 108 kW) DOC, DPF, SCR
Pohon motoru (typ/pohon/Vmax.)	5 rychlostních stupňů / 4x2 (4x4) / 90 km/h (Hydrostat: 4x2 (4x4) / 70 km/h)
Emise výfukových plynů (standard)	EURO VI, stupeň D
Dokovací systém pro přídavná zařízení	Přední zvedák, kulový spojovací systém, zadní držáky
Pracovní hydraulika	až 2 pracovní okruhy (max. 110 l/min při 300 bar)
Rozměry samotného vozidla	4 115 (4 660) x 1 630 x 2 200 mm
Hmotnost samotného vozidla (celková hmotnost / náklad)	5 600 kg / 3 100 kg
Řidičský průkaz	Třída C/C1/C1E

Hako



Za čistou budoucnost

Aby naše řešení splňovala rostoucí požadavky na udržitelnost, neustále je zdokonalujeme: v dialogu s našimi uživateli, v úzké provázanosti se současnými trendy a s ohledem na požadavky budoucnosti. Proto náš výzkum a vývoj neustále směřujeme ke zvyšování efektivity a k ještě šetrnějším opatřením vůči životnímu prostředí, stejně jako k důležitým téma-

tům budoucnosti – například k řešením elektromobility v komunální technice nebo k digitalizaci procesům.

V předstihu už dnes

Větší odpovědnost za životní prostředí: díky nízkým hodnotám emisí a minimální hlučnosti mohou naše vozidla pracovat i v ekologických zónách a dalších citlivých oblastech.

Výhradní zastoupení pro ČR a SR:



Unikont Group s.r.o.
Služeb 609/6
108 00 Praha 10
tel.: (+420) 272 701 785

unikont@unikont.cz
www.unikont.cz



UNIKONT SLOVAKIA, spol. s r.o.
Murgašova 922/50
018 41 Dubnica nad Váhom
tel.: (+421) 424 691 174

unikont@unikont.sk
www.unikont.sk

Hako GmbH
Hamburger Str. 209-239
23843 Bad Oldesloe
Tel. +49(0) 4531- 806 0
info@hako.com
www.hako.com



Blue Competence je iniciativa sdružení VDMA (www.vdma.org). Zapojením do tohoto partnerství se zavazujeme k dodržování dvanácti zásad udržitelnosti uplatňovaných v oblasti strojírenství a systémového inženýrství (www.bluecompetence.net/about).

Za účelem dalšího technického vývoje si vyhrazujeme právo na barevné, konstrukční nebo designové úpravy. Na obrázcích může být vyobrazena volitelná výbava. Nabídka dostupných výrobků a služeb se může v jednotlivých zemích lišit.