

Reinigingstechniek · Stadsreiniging

Hako

Clean ahead



Citymaster 1650_{ZE}

Elektromobiliteit wordt multifunctioneel

Volledig elektrische multifunctionele werktuigdrager



„Het geeft een goed gevoel het goede voorbeeld te geven – voor schone lucht en minder lawaai in de stad!“

Het E-alternatief

Uw gemeentelijke wagenpark wordt steeds klimaat- en milieuvriendelijker: dankzij verminderde en minimale uitlaatemissies, geluidsniveaus en fijnstof vervuiling.

100 % elektrisch, 0 % uitstoot

Met comfort-plus

Meer rij- en bediencomfort voor de bestuurder: dankzij de ergonomisch ontworpen werkplek en Hako's rugvriendelijke snelwisselsysteem.

Volledige flexibiliteit

Vegen, nat reinigen, lichte winterdienst – allemaal volledig elektrisch: met efficiency-voordelen ten opzichte van klassieke diesel-hydraulische aandrijvingen.



CITYMASTER 1650^{ZE}



Met elektrische aandrijving naar de toekomst

Bij Hako heeft de combinatie van economische efficiency en duurzaamheid de allerhoogste prioriteit. Daarom zetten we nu de volgende concequente stap in de toekomst in stadsreiniging: met de Citymaster 1650 ZE – de eerste volledig elektrische stadsreinigingsmachine in de 3.5-t-klasse.



Schone wegen – schone lucht!

De nieuwe Citymaster 1650 ZE is net zo efficiënt als een conventionele diesel aangedreven veegmachine maar dan zonder CO₂-uitstoot. Deze zeer wendbare machine met knikbesturing biedt tot negen uur autonomie zonder de batterij op te laden en is daarmee prima voorbereid voor lange werkdagen. Met een topsnelheid van 40 km/h is de Citymaster 1650 ZE snel op de volgende klus of bij de volgende laadpaal, waar snel, gemakkelijk en veilig geladen kan worden.



Comfortabel, veilig, efficiënt

Met slimme details verhoogt de Citymaster 1650 ZE het rij- en bedieningscomfort aanzienlijk: bijvoorbeeld dankzij het cabine ontwerp met veel ergonomische highlights – van de verstelbare stuurkolom tot de bestuurdersstoel. Alle functies kunnen met één druk op de knop worden bediend via de in de arMLEuning geïntegreerde 1-knopsbediening. En het grote display geeft in één oogopslag informatie over alle relevante bedrijfsgegevens.



Goed zicht zorgt voor veilig werken

Doordachte veiligheidsconcepten beschermen zowel de bestuurder als het milieu. De ROPS-geteste veiligheidscabine met grote ramen zorgt op elk moment voor een goed zicht. Het heldere en energiebesparende FULL-LED verlichtingssysteem zorgt onder alle omstandigheden voor een uitstekende verlichting van het werkgebied, zelfs op donkere dagen. Camerasystemen zorgen voor een goed zicht rondom de machine en bieden extra ondersteuning bij het achteruitrijden of afslaan.



Aangenaam stil

Niet alleen de elektrische aandrijving, maar ook de "stille borstels" zorgen voor een aanzienlijk verminderd geluidsniveau, zowel binnen als buiten de cabine.



Meer comfort op de werkplek

Het ergonomische machineconcept bestaat uit een verstelbare comfortstoel, Hako's gereedschapsloze snelwisselsysteem en een comfortabel veersysteem vering op de vooras en trillings- en geluidsdempende lagere waardoor zelfs grote oneffenheden op soepele wijze worden gecompenseerd. Dit maakt de Citymaster 1650 ZE tot een betrouwbare en bijzonder rugvriendelijke werkplek.



Energiebesparend concept voor verwarming en airconditioning

Om de batterijcapaciteit te sparen, kan de cabine al tijdens het laadproces worden voorverwarmd of gekoeld worden. Tijdens het werken zorgen de verwarmde voorruit en het verwarmingssysteem ervoor dat zowel het ventilatievermogen als de temperatuur in de cabine kunnen worden verlaagd. Dit alles ten behoeve van helder zicht, welzijn van de bestuurder en besparing van energie. Tijdens de winter ontlast een bijverwarming de batterij. Wanneer de buitentemperaturen beginnen te stijgen, kunnen de zijruiten worden geopend om frisse lucht binnen te laten. En in de zomer zorgt de airconditioning voor een aangenaam koele cabine.



De nieuwe elektrische multifunctionaliteit

De compacte Citymaster 1650 ZE veegmachine volgt het multifunctionaliteitsprincipe van Hako, wat inhoudt dat de krachtige prestaties van deze veelzijdige werktuigdrager in ieder seizoen beschikbaar moeten zijn.

In alle toepassingen tonen de elektrische aandrijvingen op indrukwekkende wijze hun efficiency-voordelen ten opzichte van de klassieke dieselhydraulische aandrijving – en dat met aanzienlijk lagere energiekosten.





Flexibel inzetbaar

De Citymaster 1650 ZE kan niet alleen worden gebruikt als veegmachine, maar kan ook worden omgebouwd voor een groot aantal andere toepassingen.

Betrouwbare resultaten

De Citymaster 1650 ZE verwijdert snel en betrouwbaar grofvuil en bladeren van pleinen, wegen en paden.



Vegen



Natte reiniging



Transport



2-borstelsysteem



Schrobben



Kipper



3-borstelsysteem



Spelen



Rasteropbouw



Walsborstel



Hogedrukreiniging



Aanhangwagen



Bladzuiger



Gietinstallatie



365 dagen. Talloze taken. Slechts één machine!

Elk seizoen stelt andere eisen aan de stadsreiniging. Hako gaat elke uitdaging aan met consistente multifunctionaliteit. Dankzij het brede assortiment aan- en opbouwwerktuigen heeft u maar één machine nodig om bijna elke taak uit te voeren – 365 dagen per jaar. Bij Hako noemen we het „One for All“, voor elke toepassing de juiste machine.

Technische gegevens

Voorlopige technische gegevens basisvoertuig Citymaster 1650ZE, laatste update 05/2020

Motor en aandrijving	Aandrijving / Batterijsysteem (HV)	Volledig elektrische multifunctionele arbeidsmachine met verwarmbare Highvoltage (HV) Li-Ion tractiebatterij, vrij te gebruiken capaciteit 55 kW (SOC 0-100%), systeemvermogen tot 50 kW. Levensduur van de batterij 8.000 h bij minstens 80% restvermogen (instructies inzake de gebruiks- en garantiëvoorwaarden in acht nemen). Arbeidsduur maximaal 9 h (afhankelijk van inzet en gebruiksomstandigheden). 22 kW on-board laadsysteem, laadtijd 2,5 tot 3 h voor volledige batterijcapaciteit (afhankelijk van restvermogen en capaciteit laadvoorziening stroomnet), laadaansluiting IEC 62196 type 2
	Goedkeuring	Volledig emissievrij conform Richtlijn 2016/1628/EG, EU-typegoedkeuring als LoF tractor T2a.
	Rijaandrijving	Volledig elektrische aandrijving via 2 achterwiel-motoren (2x 10 kW (S1) / 40 kW maximaal vermogen (S8) met automatische last- en snelheidsafhankelijke acceleratie- en tractieregeling. Rijpedaal met keuze schakelaar vooruit / achteruit geïntegreerd in armleuning.
Rij- en werkeigenschappen	Snelheid	Transportsnelheid: 0-40 km/h automotivie Werknelheid: 0-24 km/h constant Achteruitrijden: 0-12 km/h Stijg capaciteit: 25%
	Hydraulische installatie (Bio-hydrauliekolie)	Afname-gestuurd hoogdruk-hydraulieksysteem met Highvoltage aandrijving ter verzorging van de besturing van de machine en de hef- en stuurfuncties ten behoeve van de werktuigen. 2 stuurfuncties voorzijde dubbelwerkend, elektrisch omschakelbaar. 1 stuurfunctie achterzijde dubbelwerkend. Hydraulisch frontheesysteem met snelkoppeldriehoek categorie 0. Hydraulische handpomp met noodbediening voor stuurfunctie achterzijde.
	Werktuigaandrijving	Volledig elektrisch aangestuurde werktuigaandrijving met 48 V/10 kW (2 x 5kW of 1x10 kW bij circuitbundeling) systeemvermogen voor rotatieve frontaanbouw- en achteraanbouw-werktuigen. In combinatie met het snel-wissel-systeem door gebruiker te bedienen snelkoppelingen aan voor- en achterzijde ten behoeve van de spanningsvoorzorging en bijbehorende bediening van de werktuigen.
	Chassis	Gedeeltelijk geveerd 4-wiel chassis met paraboolvering en schokdempers op de voorwielen. Panhard-staaf op de voor- en achteras met extra stabilisator op de achteras. Het chassis is voorzien van alle benodigde voorzieningen ten behoeve van het snel-wissel-systeem.
	Besturing	Het onderhoudsvrije grootvolume knik-scharnier biedt een hoge mate van stabiliteit door de ver uit elkaar geplaatste draaipunten. Volledig hydraulische besturing met stuuranslag van 45°, spoorvolgend. Draaicirkel binnenzijde 2.580 mm, draaicirkel buitenzijde 5.520 mm.
	Remmen	Slijtvrij hydraulisch 2-krings remsysteem, schijfremmen op alle wielen en inschakelbaar recuperatiesysteem door ontlasten van het rijpedaal. Elektromagnetische parkeerrem werkend op de achteras.
	Banden	4 gelijke wielen met standaard banden 225/75 R15C M+S 4 gelijke wielen met universele banden 255/65 R16C M+S
	Cabine	ROPS-geteste en AGR-gecertificeerde, ruime, éénpersoons veiligheids-comfortcabine met ramen uit veiligheidsglas en met elektrisch verwarmde voorruit. Twee portieren met schuiframen, volledig wegklapbare zijspiegel links en rechts. Keuze uit verschillende luchtgeveerde meervoudig verstelbare comfort bestuurderstoelen met verhoogde rugleuning, lendensteun en 2 of 3-punts gordel. Opbergvakken voor persoonlijke uitrusting, keuze uit standaard stuurkolom met traploos verstelbare neigingshoek, standaard stuurwiel, richtingaanwijzer en claxon, of aanvullend in hoogte verstelbare stuurkolom met comfort stuurwiel en richtingaanwijzer met geïntegreerde ruitensproefin functie, automatische afslag en claxon. Multifunctie-display met indicatie van bedrijfsmodi en machine parameters. Individueel verstelbare rechter armleuning met geïntegreerde 1-hand machinebediening door middel van draai-druk keuzeknop en 2 joysticks. Highvoltage geïntegreerde verwarming, verluchting en aanvullende airconditioning met manuele temperatuurregeling. Optioneel automatische temperatuurregeling.
Laad gegevens	Leeggewicht	2.100 kg (werktuigdrager), 2.630 kg (2B veegmachine), 2.750 kg (3B veegmachine)
	Toelaatbaar gewicht	Totaalgewicht 3.500 kg, aslast 1.700/2.400 kg (voor/achter)
Afmetingen	H/B/L	Werktuigdrager: 3.830 mm x 1.210 mm x 1.970 mm 2-borstel-systeem: 2.630 kg, 3-borstel-systeem: 2.750 kg
	Wielbasis/spoorbreedte	1.600 mm / Afhankelijk van bandenkeuze 975 mm - 1.055 mm
	Binnenste draaicirkel	1.290 mm

Wijzigingen in vorm, kleur en uitvoering onder voorbehoud van verdere technische ontwikkeling. Afbeeldingen kunnen opties weergeven.