

Citymaster 1650 ZE

Pulizia elettrica e altro

- Funzioni e gamma
- Rumore ed emissioni
- Comfort e sicurezza

Hako

Clean ahead



Citymaster 1650 ZE

Pulizia elettrica e altro ancora

Hako
Clean ahead

Contenuti:

- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Hako

Clean ahead

L'esperto completamente elettrico nella classe 3.5t

- La Citymaster 1650 diesel-idraulica è riconosciuta dagli utenti professionali per la sua affidabilità ed efficienza come spazzatrice e versatile porta attrezzi.
- Hako sta lavorando per raggiungere gli stessi standard elevati nel campo delle macchine da lavoro elettriche.
- Il Citymaster 1650 ZE, comprese tutte le strutture necessarie, raggiungerà questo livello di maturità a partire dal 2021.



Citymaster 1650ZE

- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE



L'esperto completamente elettrico nella classe 3.5t

- Il Citymaster 1650 ZE è definito come una macchina per la pulizia multifunzionale completamente elettrica con sistema di cambio rapido degli accessori.
- Funzione principale “pulizia”: spazzare, strofinare, chiudere
- Funzioni aggiuntive: irrigazione, diserbo, servizio invernale leggero, trasporto
- Veicolo compatto con sterzo articolato e alti livelli di manovrabilità
- Facile da usare grazie agli attacchi codificati
- Funzionamento efficace e sicuro
- Risparmia sui costi grazie all'usabilità multiuso



Citymaster 1650ZE

- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Ambiente e sostenibilità



Obiettivi chiave:

- basso consumo energetico
- bassi livelli di rumorosità ed emissioni
- identiche opzioni di applicazione ed efficienza, uso economicamente efficiente
- efficiente dal punto di vista energetico, durevole, robusto, design e componenti di alta qualità

Fatto in Germania. Prodotto da Hako.



• Citymaster 1650ZE

- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Punti salienti



- Design modulare / sistema di cambio rapido
- Potente sistema di trasmissione degli attrezzi completamente elettrico / interfacce energetiche facili da usare / lunga durata e durata del sistema di batterie
- Eccellente ergonomia sul posto di lavoro (marchio di qualità AGR *) un pulsante / sistema operativo con una sola mano / display centrale / identificazione degli allegati

* : in attesa di



• Citymaster 1650ZE

- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Punti salienti

Hako
Clean ahead

- Visibilità e sicurezza / sistemi di sicurezza / assistenza alla guida
- Sistemi di spazzamento / pulizia:
2B (Classic / Comfort), 3B (Classic / Comfort), CityCleaner
(CC) con tramoggia universale
- “Completamente lavabile” / pulizia rapida e con risparmio idrico



• Citymaster 1650ZE

- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Batteria e sistemi di azionamento



- Batteria di trazione agli ioni di litio ad alta tensione in 2 pezzi, capacità effettiva di 55 kWh (NCA, 6.864 celle singole, tipo 18650), sistema di gestione della batteria
- Caricatore di bordo 380V / 22kW, spina di ricarica tipo 2
- Componenti HV:
 - 2 inverter / 2 motori di trazione trifase
 - Convertitore DC / DC 48V per azionamenti allegati
 - Convertitore 12V DC / DC per alimentazione a bordo
 - Modulo elettroidraulico (sistema di regolazione idraulico e sterzo)
 - Riscaldamento cabina e compressore aria condizionata
- **Tutti i componenti HV sono installati nella parte posteriore completamente chiusa del veicolo**

(Eccezione: riscaldamento cabina)



- Citymaster 1650ZE
- **Sistema di guida**
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio

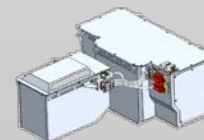
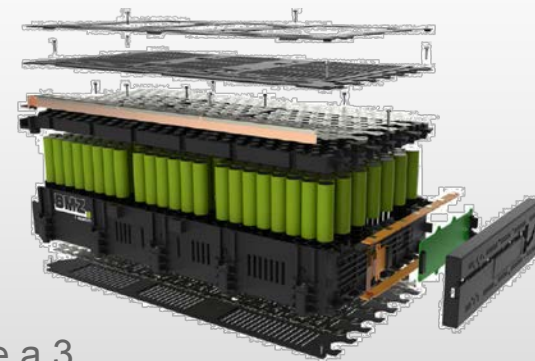


Citymaster 1650 ZE

Batteria e sistema di trasmissione



- Batteria di trazione in uscita fino a 50 kW (- 15 ° / + 55 ° C)
tempo di esecuzione fino a 9 ore (a seconda delle condizioni di esercizio)
- Tempo di ricarica 100% SOC 2,5-3,0 h
(temperatura della batteria > = 10 ° C)
- Trazione 2x 10kW (S1), 2x 20kW (S8) recupero regolabile a 3 stadi in modalità di trasporto
- Azionamenti di lavoro 48V 2x 5kW, circuito di somma 10kW possibile 12V potenza di
- bordo capacità di carica 3kW Sistema di illuminazione full-LED extra luminoso a
- risparmio energetico Modulo elettroidraulico con controllo su richiesta



- Citymaster 1650ZE
- **Sistema di guida**
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Struttura e dati tecnici



- Telaio a 4 ruote con giunto articolato esente da manutenzione. Sterzo completamente idraulico con angolo di sterzata di 45 ° / telaio parzialmente ammortizzato nella parte anteriore con molle elicoidali e ammortizzatori / pneumatici 255 / 65R16 §35 / sistema di cambio rapido degli attacchi / sistema di pesatura posteriore del corpo (sovrastrukture) (opzione).
- Cabina comfort di sicurezza per 1 persona testata ROPS, finestrini in vetro di sicurezza, parabrezza riscaldato elettricamente, riscaldamento elettrico e aria condizionata (HV).
- Sollevatore anteriore con potenza di sollevamento di
- 400 kg 40 km / h / capacità di salita del 25%



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- **Struttura**
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Struttura e dati tecnici



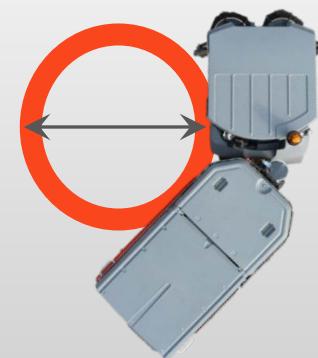
- **Dimensioni:**

Lunghezza totale *	mm	3.830
Veicolo senza specchietti	mm	1.210
Larghezza ruote (§ 35): Altezza:	mm	1.280
	mm	1.970
Interasse:	mm	1.600

* senza gancio di traino / con gancio di traino +185 mm

- **Pesi:**

Peso a vuoto unità base **	Peso	kg	2.125
lordo del veicolo		kg	3.500
Carico utile unità base **		kg	1.375
Carico ammesso sull'asse anteriore	Carico	kg	1.700
ammesso sull'asse posteriore		kg	2.400



D (wi): 2,28 m

- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- **Struttura**
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio

** CM1650ZE, incl. conducente 75 kg, deviazioni a seconda dell'equipaggiamento; **preliminare**

Citymaster 1650 ZE

Struttura e dati tecnici



- Data Sweeper 2B:

Lunghezza totale	mm	4.510
Peso a vuoto acc. a StVZO ** kg Spazzatrice a carico utile	kg	870

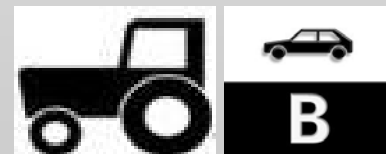
- Data Sweeper 3B:

Lunghezza totale	mm	5.170
Peso a vuoto acc. a StVZO ** kg Spazzatrice a carico utile	kg	tbd

- Approvazione:

Macchina omologata CE,

Omologazione come trattore, Patente di guida Classe B Possibilità di guida con rimorchio



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- **Struttura**
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio

** CM1650ZE, incl. conducente 75 kg, deviazioni a seconda dell'equipaggiamento; **preliminare**

I dati della spazzatrice sono identici a quelli della Citymaster 1650 Diesel



Citymaster 1650 ZE

Operazione - interfacce



- Registratore Hako-Fleet / Interfacce dati per la registrazione di dati macchina e operativi
(Fleet recorder standard, DataX opzionale)
- Interfaccia di collegamento a 31 pin
(in cabina / esterno in entrambe le interfacce di collegamento)
- Interfaccia di alimentazione a 3 pin
(per sistemi di controllo accessori esterni)
- Doppia presa di ricarica USB 5V / 2.2A



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Funzionamento: ricarica della macchina



- Il caricabatteria integrato consente la ricarica (temporanea) della macchina da qualsiasi fonte di alimentazione con un massimo di 22kW / 380V e spina di tipo 2.
- La ricarica completa richiede ca. 2,5 ore, a seconda della capacità di prestazione della fonte di alimentazione e del livello di carica della batteria corrente
- Quando si utilizza la macchina, la capacità residua in ore di esercizio e chilometri (spazzamento) viene costantemente visualizzata sul display.
- Quando la batteria ha solo poca potenza residua, le utenze comfort (riscaldamento, aria condizionata) vengono spente in un primo passaggio prima della velocità e le prestazioni di spazzamento sono ridotte.



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Funzionamento: ricarica della macchina



- Per garantire una lunga durata della batteria, la carica richiede una temperatura minima della cella. Questo è fornito da un sistema di riscaldamento a batteria con alimentazione che può essere attivata prima di iniziare il processo di ricarica.
- La cabina può essere preconditionata tramite l'alimentazione di rete per risparmiare la capacità della batteria durante il funzionamento.



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE



Funzionamento - concetto di riscaldamento e ventilazione

- Per ridurre il fabbisogno energetico dell'impianto di riscaldamento:
 - Nuovo design del sistema di ventilazione e modifica della distribuzione del flusso d'aria
 - Aumento della proporzione di aria di ricircolo utilizzata per l'impianto di riscaldamento

inoltre:

- parabrezza riscaldato (standard)
 - sedile riscaldato (di serie per tutti i sedili)
 - riscaldatore ausiliario (Diesel, optional)
- La temperatura di benessere può essere raggiunta a temperature interne più basse.
- Fabbisogno energetico della climatizzazione può essere influenzato solo dal comportamento di utilizzo del conducente.



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE



Funzionamento - sistema di cambio rapido

- Il sistema di cambio rapido / multifunzionalità del Citymaster 1650ZE è attualmente un USP in questa classe di veicoli.
- Il sistema di cambio rapido facilita il lavoro in officina e aumenta la disponibilità della macchina, anche quando la macchina viene utilizzata esclusivamente come spazzatrice.
- Dotazione:
triangolo ad innesto rapido anteriore, interfaccia condotto di aspirazione, interfaccia per sovrastrutture posteriori (collegamento a sfera e presa), carrello per unità spazzatrici, CityCleaner e tramoggia universale

- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Funzionamento - sistema di cambio rapido



Collegamento allegato:

- Collegamento di alimentazione 48V / 200A per dispositivi di collegamento tramite una spina compatta
- Spina di collegamento a prova di errore, sistema a 48 V, nessuna qualifica utente aggiuntiva richiesta, facile sostituzione degli attacchi da parte del conducente
- Codifica degli attacchi integrata e interfaccia dati per controllare i motori di azionamento
(controllo integrato tramite Citymaster o un file centralina esterna (es. sovrastruttura gritter posteriore))
- A causa delle caratteristiche degli azionamenti elettrici, è possibile utilizzare solo accessori adattati e approvati.



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Funzionamento - sistema di cambio rapido

Hako

Clean ahead



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Operazione - dettagli



Operazione:

- Il Citymaster 1650 ZE è dotato di display modificato, pedale dell'acceleratore e bracciolo con elementi di comando integrati.
- Display più grande, risoluzione più elevata, nuovo design grafico che utilizza gli stessi simboli, elementi di visualizzazione aggiuntivi per funzionalità specifiche di ZE.
- Bracciolo di nuova concezione con elementi di comando integrati, tastiera CAN integrata a 6 vie con regolatore turn-push integrato, controllo di recupero integrato.
- Controllo di guida modificato con un solo pedale, interruttore di direzione (FNR, operazione con il pollice) integrato nel bracciolo.

- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Operazione - dettagli

Hako
Clean ahead



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- **Operazione**
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

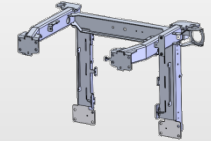
Sicurezza



Caratteristiche di sicurezza del veicolo

- Omologazione CE, foglio di salvataggio
- Sistema di batterie certificato secondo ECE R100
scollegare il servizio 2 volte (batteria, area di articolazione)
- Batteria protetta dal telaio posteriore circonferenziale Sistema frenante a disco a 2
- circuiti 4 volte / freno combinato Sensore angolo di sterzata per un migliore controllo
- del motore di trazione
- Il giunto articolato con grande distanza del cuscinetto fornisce la stabilizzazione del rollio
- Cabina di sicurezza (ROPS) Cintura di sicurezza a 2 o 3 punti Sistema di pesatura per sovrastrutture posteriori (opzione)

ECE R100



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- **Sicurezza**
- Servizio



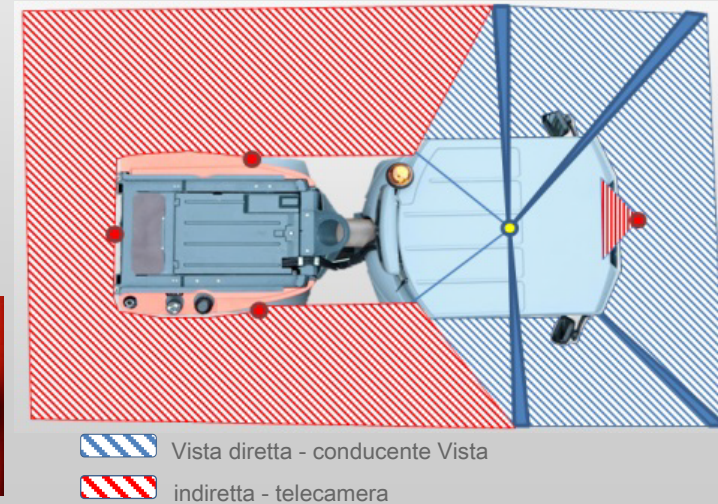
Citymaster 1650 ZE

Sicurezza



Funzioni di sicurezza aggiuntive

- Telecamera per retromarcia / telecamera per condotto di aspirazione (opzione)
- Sistema di telecamere 270 ° (opzione)
- **NUOVO:** Sistema di assistenza per punti ciechi (opzione)



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- **Sicurezza**
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Assistenza e manutenzione



- Gli operatori hanno spesso paura di causare danni o di essere esposti a rischi per la salute quando lavorano con componenti ad alta tensione.
- **Idea base:**
Gli operatori che non sono specificatamente addestrati nella manutenzione dei componenti HV hanno accesso solo a quelle parti della macchina che potrebbero anche pulire e mantenere in qualsiasi altro veicolo.
- La parte “officina”, chiusa a chiave, inaccessibile all'operatore e protetta dall'acqua, si trova nella parte posteriore chiusa del veicolo.



- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- **Servizio**



Citymaster 1650 ZE

Assistenza e manutenzione



- **Informazione Generale:**

I costi di manutenzione per le macchine da lavoro elettriche dovrebbero essere inferiori rispetto alle classiche macchine diesel-idrauliche.

- La riduzione dei costi è un buon argomento di vendita in considerazione dell'elevato prezzo di acquisto.
- I costi sono ridotti grazie al fatto che, in primo luogo, non esiste un motore a combustione ad alta manutenzione e, in secondo luogo, anche il sistema idraulico richiede meno manutenzione.
- Inoltre, i componenti dell'impianto elettrico hanno una durata (in particolare i motori di azionamento) dovrebbero avere molto più lunga.

- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- **Servizio**



Citymaster 1650 ZE

Acquisto, noleggio, leasing, acquisto rateale



Economically efficient cleaning

Buying? Renting? Leasing? Hako Finance offers customers interesting options to finance their cleaning machines, tailored to the client's individual requirements. This offer includes special financing models that can be perfectly adapted to seasonal or project-oriented conditions and demands. Or all-inclusive solutions offering financing, maintenance and insurance, all from a single source. Another clean solution made by Hako.



Leasing options – customised to meet individual customer requirements.



Rental contract
ALL-IN-plus: financing, maintenance and insurance included!



Adapt your rental payments to your seasonal earnings.



Hire-purchase – customised monthly payments in line with your liquidity.

I dettagli sono attualmente in fase di elaborazione redatto.

Un completo, individualmente l'offerta di garanzia adattabile è disponibile preparazione.

- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio



Citymaster 1650 ZE

Galleria di foto

Hako

Clean ahead



Citymaster 1650 ZE



Grazie per la sua cortese attenzione !



Citymaster 1650 ZE

Pulizia e manutenzione semplificate

Hako
Clean ahead

Il sofisticato sistema di pulizia del CM 1650 ZE:

- È possibile accedere a tutte le aree rilevanti senza la necessità di attrezzi Pulizia
- dell'intero sistema di spazzamento in soli 10 minuti Bacino dell'acqua di circolazione
- con apertura di pulizia extra-grande
- Setacci a tramoggia con scarico automatico delle acque reflue
- Aperture aggiuntive della tramoggia nella parte anteriore (luce, accesso)
- Raccordo per risciacquo ventilatore / sportello di servizio
- Manuale di pulizia disponibile - non c'è bisogno di sprecare acqua o che l'operatore si sporchi.

• Citymaster 1650ZE

• Sistema di guida

• Struttura

• Operazione

• Sicurezza

• **Servizio**



Citymaster 1650 ZE

Pulizia e manutenzione semplificate

Reinigungstechnik - Kommunaltechnik

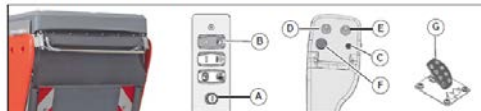


Pflegeanleitung Citymaster 1650

Sicherheitshinweis
Diese Pflegeanleitung darf nur mit der Original-Betriebsanleitung verwendet werden! Alle Querweise beziehen sich auf die Seiten in der Betriebsanleitung des Citymaster 1650.
• Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung, ab Seite 10!
• Hinweise auf besondere Gefahren, ab Seite 15!
• Das Fahrzeug darf nur von geschultem Personal in Betrieb genommen werden!

Kehrgutbehälter entleeren

Das Fahrzeug für die Reinigung auf einem geeigneten Platz abstellen. Die Spannschlösser des Kehrgutbehälters entriegeln. Das Fahrzeug mit Zündschlüssel (A) starten. Den Kehrgutbehälter mit Taster (B) anheben und entleeren. Nach dem Entleeren den Behälterdeckel wieder verschließen.



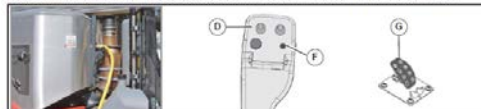
Kehrheitheit und Saugmund reinigen

Den Kehrmotor mit Taster (C) einschalten. Die Kehrheitheit mit Joystick (D) absenken und das Gebläse mit dem Dreh-Drucktaster (F) im Multifunktionsdisplay einschalten. Die Kehrheitheit und den Saugmund von außen mit Wasser reinigen. Den Saugmund mit Joystick (E) anheben und die Grobschmutzklappe mit Pedal (G) öffnen und verriegeln. Den Saugmund von innen mit Wasser reinigen.



Gebläse reinigen

Den Wasserschlauch am Gebläse anschließen und im Kehrmotor ca. zwei Minuten reinigen. Den Wasserschlauch abtrennen und das Gebläse ca. zwei Minuten länger laufen lassen. Den Kehrmotor mit Taster (C) ausschalten. Die Kehrheitheit mit Joystick (D) absenken. Die Grobschmutzklappe mit Pedal (G) schließen.



Kehrgutbehälter reinigen

Den Deckel und die Seitentüren des Kehrgutbehälters öffnen. Den Behälterdeckel von innen und die Seitenwände des Kehrgutbehälters reinigen.



Den Kehrgutbehälter ca. 50% anheben, damit das Wasser und der Schmutz ausgekippt werden kann. Den Kehrgutbehälter von innen komplett reinigen.

Besonders auf die Reinigung der Filterstiege achten!

Wenn der Kehrgutbehälter von innen ganz gereinigt ist, die Bodenklappe entriegeln und den Kehrgutbehälter 100% anheben. Unter der Bodenklappe reinigen. Den Kehrgutbehälter absenken und die Bodenklappe wieder verriegeln.



Etwas Umlaufwasser auffüllen und das Umlaufwassersystem kontrollieren. Am Saugmund muss Wasser ankommen. Die Kehrheitheit mit dem Joystick (D) anheben. Regenwasserablassventil (Option) öffnen und auf Funktion prüfen. Fahrzeug von außen reinigen.



Fahrzeugaufreinigung

Hinweise zur Reinigung des Fahrzeugs finden Sie in der Betriebsanleitung ab Seite 125.

Verstopfungen im Umlaufwassersystem

Hinweise bei Verstopfungen im Umlaufwassersystem finden Sie in der Betriebsanleitung ab Seite 156.

- Citymaster 1650ZE
- Sistema di guida
- Struttura
- Operazione
- Sicurezza
- Servizio

88-00-3198-4037-01

