

Puhdistustekniikka · Kuntatekniikka

Hako
Clean ahead



AGR-laatuimerkki: Palkittu koneen kokonaiskonseptista, ts. koneesta työpaikkana, alustasta ja pikavaihtojärjestelmästä.
www.agr-ev.de

Citymaster 1650

Mukavuutta työhön kaikissa olosuhteissa

Monitoiminen lakaisukone 3,5 t luokkaan



*”
Tehokas ratkaisu,
joka tarjoaa lisähyötyjä
kuljettajalle!”*

CITYMASTER 1650

Kuljettajalle

Parempi ajo- ja työskentelymukavuus, AGR-sertifioitu palkitun ohjaamoergonomian ja työlaitteiden pikavaihtojärjestelmän ansiosta.

Ensiluokkainen ratkaisu kovimpiin vaatimuksiin

Ympäristöä ajatellen

*Pienempi polttoaineenkulutus ja päästöt:
älykkäät toiminnot, vähäpäästöinen moottori hiukkassuodattimella sekä EUnitedin sertifioima pölynsidontajärjestelmä.*

Erinomaisia tuloksia varten

Paras monipuolisuus ja tehokkuus: monitoimikone tarjoaa laajan työlaitteiden ja päällysrakenteiden valikoiman kaikkia vuodenaikoja varten.

*Ketterä **Citymaster 1650***

*Tämä kompakti ammattitason lakaisukone lisäominaisuuksineen asettaa uudet mittapuut 3,5 tonnin luokkaan:
esimerkkeinä runko-ohjaus ja jatkuva neliveto,
hydraulisten työlaitteiden toiminnot ja täysjousitettu alusta.*



Skannaa QR-koodi
ja tutustu koneen
moniin hyötyihin!



Ergonominen yksityiskohtia myöden

Citymaster 1650 tarjoaa laajan valikoiman innovatiivisia ominaisuuksia, jotka tarjoavat enemmän työskentelymukavuutta, turvallisuutta ja tehokkuutta – sekä kompaktina lakaisukoneena että monitoimikoneena ympärivuotisessa käytössä. Paraskin kone on vain niin hyvä ja tehokas kuin kuljettajansa. Citymaster 1650 on siksi suunniteltu ergonomiseksi liikkuvaksi työpaikaksi, joka suojaa kuljettajan terveyttä, helpottaa hänen päivittäistä työtään ja lisää siten työn tehokkuutta.

Aina hyvä tunne

Ensitutuma tilavaan ohjaamoon tullessa on selvä: Tämä työpaikka on suunniteltu kuljettajaa ajatellen. Sekä ohjauspyörä – säädettävä korkeus ja kaltevuus – että mukava istuin mahdollistavat yksilölliset säädöt.

Suunniteltu kuljettajaa ajatellen

Konetta ohjataan kyynärnojaan integroidun ohjauspaneelin kautta, mukaan lukien toiminnalliset lisäelementit, kuten yhden painikkeen käyttö, joka mahdollistaa automatisoidut toiminnot monipuolisilla työlaiteilla varustetuissa koneissa. Ohjauspylvään USB-liitännän avulla kuljettaja voi pitää matkapuhelimensa ladattuna, jotta häneen saadaan aina yhteys hätätilanteessa. Lämmitys- ja tuuletusjärjestelmä sekä ilmastointi takaavat mukavan työskentelyn kaikkina vuodenaikoina. Kun työ on tehty, ohjaamosta voi poistua kummalle puolelle vain.



Ylivertainen, palkittu mukavuus

Ergonominen konekonsepti, johon sisältyy säädettävä istuin, Hakon ilman työkaluja toimiva pikavaihtojärjestelmä ja täysjousitettu alusta, tekee Citymaster 1650:stä erityisen mukavan työpaikan – se on AGR/Aktion Gesunder Rücken e. V.:n testaama ja sertifioima (www.agr-ev.de)





Monipuolinen, turvallinen, tulevaisuuteen suuntautunut

Kompakti, ketterä, hyvä nousukyky: Citymaster 1650 sopii kaikille päällystetyille kaupunkialueille – ilman rajoituksia ja maksimaalisella hyötykuormalla.

Koneen kapean rakenteen ja hyvän ketteryuden ansiosta Hakon ratkaisu tarjoaa suuremman lakaisukoneen suorituskyvyn, mutta mahdollistaa samalla työskentelyn ahtailla alueilla ja jalankulkuväylillä.

Citymaster 1650 tarjoaa kaikki suuremman lakaisukoneen ominaisuudet ja hyödyt, mutta sitä saa ajaa B-luokan ajokortilla.



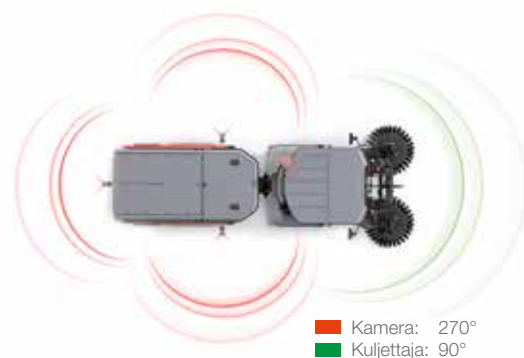
Valmis kaikkiin olosuhteisiin

Edistyksellinen täysjousitettu alusta mahdollistaa vaivattoman nousun reunakiville sekä ajamisen huonoilla teillä ja reiteillä kulkettajan mukavuudesta tai turvallisuudesta tinkimättä.

Puhdas tulevaisuus – ennakoitavuus ja hyvä näkyvyys

Ympäristöystävällinen

Koneen erityisen pienet pöly- ja hiukkaspäästöt sekä hiljainen melutaso mahdollistavat työskentelyn keskusta- ja asuinalueilla – myös varhain aamulla tai myöhään illalla.



Kaikki yhdellä silmäyksellä: Täysin lasitettu mukavuusohjaamo antaa kuljettajalle erinomaisen näkyvyyden ympäristöön. Kamerajärjestelmä laajentaa kuljettajan näkökenttää vielä 270° – ja tarjoaa automaattisesti sivunäkymän kääntyäessä.



Huomio tärkeimpiin asioihin

Työskentely vilkkaissa ympäristöissä, joissa on paljon jalankulkuliikennettä, on erityisen haastava tehtävä kuntatekniikan koneiden kuljettajille. Hako vastaa tähän haasteeseen tarjoamalla edistyksellisen turvallisuuskonseptin: esimerkiksi kamerajärjestelmiä, joka antaa 360 asteen näkymän silloinkin, kun kuljettajan näkökentässä on esteitä, peruutettaessa tai kääntyäessä. LED-valojen ansiosta kuljettajalla on aina täydellinen näkyvyys ympäristöön myös huonoissa valaistusolosuhteissa, jotta hän voi työskennellä turvallisesti vuorokauden- ja vuodenajasta riippumatta.



Monitoiminen kaikkina vuodenaikoina

Citymaster 1650 on suunniteltu ympärivuotiseen käyttöön, tarjoamaan parhaan monipuolisuuden ja taloudellisen tehokkuuden. Sen lisäksi, että konetta voidaan käyttää ammattitason lakaisukoneena, se voidaan helposti ja vaivattomasti muuttaa eri kokoonpanoihin – kiitos pikavaihtojärjestelmän, joka mahdollistaa työlaitteiden ja päällysrakenteiden vaihtamisen selkäystävällisesti ja ilman työkaluja. Esimerkiksi:

- vuodenajan mukainen käyttö, kuten auraus ja hiekoitus
- erilaiset sovellukset viher- ja piennaralueiden hoidossa
- erittäin likaisten alueiden tehokas, mutta hellävarainen pesulakaisu

Lakaisu
Rikkakasvien torjunta
Ruohonleikkuu
Pesulakaisu
Auraus
Suihkutus



Kuljetus
Keräily
Hiekoitus

Hiekoitus
Hinaaminen
Suihkutus



Nopeasti käyttövalmis:
pikakytäntäkolmio
mahdollistaa helpon
työlaitteiden vaihdon.



Lakaisu



Pesulakaisu



Viheralueiden
hoito



Auraus ja hiekoitus



Kuljetus



Lakaisu
2 harjaa



Märkäharjaus



Ruohonleikkuu,
alle jättävä



Puskulevy



Kippilava



Lakaisu
3 harjaa



Huuhdeltu



Ruohonleikkuu,
keräävä



Lumiaura



Häkki



Rikkaruohoharja



Painepesuri



Niittokone



Lumiharja



Perävaunu



Sylinteriharja



Kasteluvoimi



Rikkakasvien
terminen torjunta



Lumilinko



Lehtien keruu



Heijastimien
jälkipesu



Pensasleikkuri



Sirotin



Lehtien puhallus



Suolasumutin



365 päivää. Lukemattomia tehtäviä. Vain yksi kone!

Jokainen vuodenaika asettaa omat haasteensa kuntatekniikan koneille. Kaupunkien puhtaanapito, viheralueiden hoito tai auraus ja hiekoitus – Hako vastaa kaikkiin haasteisiin monitoimikoneen periaatetta soveltamalla: Erilaisten työlaitteiden ja päällysrakenteiden laajan valikoiman ansiosta tarvittavat lukemattomiin tehtäviin vain yhden koneen – 365 päivää vuodessa; tehokkaaseen kaupunkien puhtaanapitoon, viheralueiden hoitoon tai auraukseen ja hiekoitukseen. Tätä tarkoittaa ”One for all” -konseptimme. Asiakkaamme sanovat: oikea kone joka käyttöön.



Puhdasta suorituskykyä aukioille, teille ja käytäville

Citymaster 1650 on ammattimainen lakaisukone, joka on varustettu 2- tai 3-harjaisella lakaisujärjestelmällä täydellistä puhdistustulosta varten. Lisäksi patentoitu kiertovesijärjestelmämme takaa parhaan pölynsidonnan, jotta voidaan varmistaa puhtas poistoilma ja mahdollisimman pienet hiukkas- ja pölypäästöt, mikä on selkeä etu sekä kuljettajan että lähiympäristön terveydelle.



Hellävarainen tehopuhdistus – kun pelkkä lakaisu ei riitä!

Citymaster 1650 on varustettu Hakon CityCleaner -märkäharjauslaitteella, joten se sopii erinomaisesti intensiivisiin, vettä vaativiin puhdistustehtäviin. Sopii täydellisesti lähes kaikille pinnoille. Kulkee hyvin reuna-kivien ja saumakohtien yli. Tehokkailla suodattimilla varustettu kiertovesijärjestelmä takaa optimaaliset puhdistustulokset.

Varmasti puhdasta

Lakaisee, imee ja kuljettaa lian ja roskat

Energiaa säästävällä puhaltimella varustettu tangentiaalinen imujärjestelmä varmistaa lian ja roskien luotettavan keräämisen, samalla kun lakaisujärjestelmä ylittää helposti reunakivet ja saumakohdat. Tehokas erotusjärjestelmämme takaa lakaisujätessäillön optimaalisen täytön – näin tyhjennysvälit pitenevät ja hyötykuorma kasvaa.



E-United:
Arvostettu palkinto
pienimmistä mahdollisista
pölypäästöistä.



Mahtuu lähes joka nurkkaan:
Runko-ohjaus takaa erinomaisen
ketteryyden – myös peruutusvaihteella
lakaistaessa.

Rikkakasvien torjunta ilman kemikaaleja:
Rikkaruohoharja mahdollistaa rikkakasvien
mekaanisen poistamisen ja keräämisen.

Täydelliset tulokset kaikilla tasoilla

Optimaalisten puhdistustulosten varmistamiseksi hydraulisella säätöjärjestelmällä varustetut harjat voidaan mukauttaa erityyppisiin vesikouruihin. Esilakaisuharjaa voidaan käyttää myös korkeammalla olevien jalkakäytävien ja saarekkeiden puhdistukseen. Ja mikä erityisen käytännöllistä: Kaksinivelisen puomin ansiosta laitetta ei tarvitse säätää siirryttäessä lakaisemaan tien toiselle puolelle.





Vahva ja tehokas joka vuodenaikana



Jos Citymaster 1650 on vuodenaajan sääolosuhteiden vuoksi vajaakäytössä ammattitasoisena lakaisukoneena, konetta voidaan käyttää muihin tehtäviin, kuten viheralueiden kunnossapitoon tai auraukseen ja hiekoitukseen – tämä tekee Citymaster 1650:sta tehokkaimman ratkaisun kuntatekniikan käyttöön.



Erittäin joustava viheralueiden kunnossapitoon

Ruohonleikkuusta ja piennaralueiden niittämisestä urheilukenttien ja yleisten puistojen hoitoon: Citymaster 1650 soveltuu erinomaisesti kaikkiin viheralueiden kunnossapitotehtäviin. Yleissäiliön ansiosta konetta voidaan käyttää myös keräävään ruohonleikkuuseen ja keskitetty imu-järjestelmä mahdollistaa pientareiden turvallisen hoidon liikenteen seassa, myös reunakiven lähellä tien molemmin puolin.

Vaakatasoleikkureiden – jotka on suunniteltu joko taakse heittäviksi tai silppuaviksi – lisäksi on saatavana erilaisia niittokoneita laajojen alueiden leikkaamiseen.



Täydellisesti varustettu jään ja lumen torjuntaan

Lisäturvallisuutta kaupunkeihin ja kuntiin: Citymaster 1650 voidaan varustaa monipuolisesti erilaisilla lumiauroilla ja etuharjalaitteilla, jotka puhdistavat tiet, käytävät ja yleiset alueet jäältä ja lumesta. Tehokkaat lumilingot selviytyvät helposti suuristakin lumimääristä.

Citymaster torjuu mustaa jäätä luotettavasti ja tehokkaasti, kun se varustetaan lavalla ja takasiroittimella tai päälle asennettavalla säiliösiroittimella.



Resurssien optimointiin: Hako-Fleet-Management

Mitä enemmän kalustoa konekannassasi on, sitä tärkeämpää on saada hyvä yleiskuva kaikista keskeisistä tiedoista. Hako-Fleet-Managementin myötä Hako tarjoaa kalustopäälliköille digitaalisen ratkaisun konekannan pitämiseen luotettavasti hallinnassa – saatavilla ympäri vuorokauden ja kaikissa verkkopohjaisissa järjestelmissä. Konekannan optimaalisen käytön varmistamiseksi Hako-Fleet-Management koostuu neljästä moduulista, joita voidaan yhdistellä:



view.X

tukee kustannustehokasta konekannan käyttöä ja hallintaa. Kaikki analyysit ovat saatavana verkossa 24/7 ja ne on helppo hakea työkalun intuitiivisen käyttöliittymän avulla.



view.X.live

sisältää kaikki view.X:n tallentamat tiedot. Lisäksi kaikki konekantasä käyttöön liittyvät tiedot lähetetään ajantasaisina ja käsitellään sitten visuaalisesti verkkoportaaliin. Näitä tietoja voidaan käyttää suoritteiden kirjaamiseen asiakkaille.



entry.X

on valinnainen sähköinen käyttöoikeuksien hallintajärjestelmä, jonka avulla kalustopäälliköt voivat osoittaa käyttöoikeudet vain valtuutetuille käyttäjille.



data.X

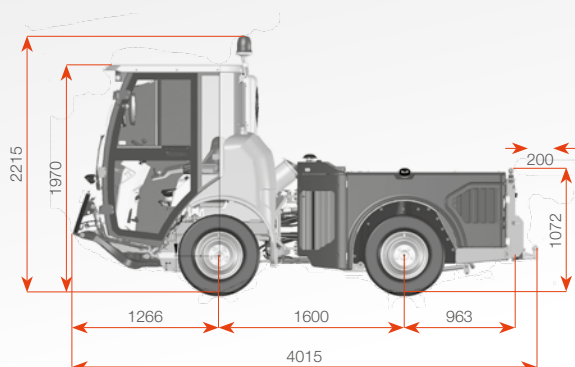
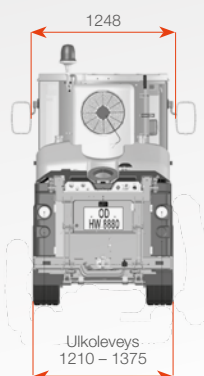
on rajapinta valtuutettuja telematiikkajärjestelmien toimittajia varten; se mahdollistaa paikallisen pääsyn koneen raakadataan suoraan koneesta.

Tekniset tiedot

		Citymaster 1650 -peruskoneen tekniset tiedot
Moottori ja voimansiirto	Moottori	• nestejäähdytteinen 4-sylinterinen teollisuudiesel, 1952 cm³ • pakokaasuahdin + väljäjäähdytin, hiukkassuodatin, suurin teho 55 kW / 2 700 r/min • common rail -suoraruiskutus, polttoainesäiliö 50 l • moottori täyttää direktiivin 2016/1628/EY tason V päästövaatimukset
	Hyväksyntä	• Peruskone on EU-tyyppihyväksytty traktorina (LoF)
	Voimansiirto	• vetovoima- ja energiaoptimoitu hydrostaattinen voimansiirto, jatkuva neliveto • voimansiirron ohjausjärjestelmä automaattisella voimanjaolla siirtoajotilassa, 2-nopeuksinen automaattivaihteisto • 3-portainen kiinteä käyntinopeus työvaihteella (1600 r/min [ECO] – 2000 r/min [vakio] – 2400 r/min [MAX])
	Hydrauliikka	• kuormantunnistava korkeapainehydrauliikka, muuttuva tehonjako pyöriville työlaitteille • piiri 1 (etu) 0-50/0-70 l/min @ 255 bar • piiri 2 (taka) 0-20/25/30 l/min @ 195 bar • 2 hydrauliipiriä edessä, 1 hydrauliipiri takana
Siirtoajo- ja työnopeudet	Nopeus	• siirtoajonopeus 0 – 40 km/h • hydrostaattinen työvaihe 0 – 24 km/h • peruutus 0 – 12 km/h
	Ohjaus ja alusta	• hydraulinen 4-pyöräinen alusta, runko-ohjattu, ohjauksen kääntökulma 45° • vankka runkonivel huoltovapailla PTFE-pinnoitetuilla laakereilla • taaksepäin suunnatut tukivarret, jousitettu etu- ja taka-akseli, kierrejouset ja nesteiskunvalmentimet • kallistuksenvaimennin taka-akselilla
	Jarrujärjestelmä	• hydrauliset jarrut kaikissa pyörissä, edessä levyjarrut, kuormantunnistava hidastin HST-vaihteiston kautta • sähkötoiminen monilevyinen seisontajarru taka-akselilla
	Renkaat	• 225/70 R15C (M+S katurenkaat vakiona) • 255/65 R16C (M+S yleisrenkaat § 35 StVO) • 320/55-15 (nurmikkorenkaat)
	Ohjaamo	• 1-paikkainen mukavuusohjaamo, mukava kuljettajan istuin, hallintapaneeli kyynärnojoissa • keskusnäyttö kertoo koneen kaikki toiminnot, säädettävä ohjauspylväs • vesilämmityslaite, ilmastointilaite lisävarusteena • vankkarakenteiset ovat liukuikkunoilla • taittuvat ulkopellit, sisältä säädettävissä
Kuormatiedot	Omamassat	2 035 kg (monitoimikone), 2 550 kg (lakaisukone)
	Sallitut arvot	kokonaismassa 3 500 kg, akselimassa 1 700/2 400 kg (edessä/takana)
Mitat	K/L/P	Peruskone: 1 970 mm x 1 210 x 3 830 mm (vakioenkain, ilman vetoaisaa) Lakaisukone: 1 970 mm x 1 210 x 4 510/5 170 mm (2B/3B-vakioenkain)
	Akseliväli	1 600 mm
	Raideleveys	975-1 055 mm
	Sisempi kääntösäde	1 290 mm

Vaaramme oikeuden tuotteidemme muotoiluun, väriin ja rakenteen muutoksiin teknisen kehitystyön johdosta.

Kuvissa voi olla lisävarusteita.





Puhtaus kohtaa turvallisuuden:
Koneemme täyttävät
tiukimmat vaatimukset.

Ensiluokkaiset palvelut



Täysi käytettävyys, täysi turvallisuus

Koneen jatkuva käytettävyys, minimaaliset seisona-ajat ja maksimaalinen kustannustehokkuus: Laaja myynti- ja huoltoverkostomme, 650 ympäri vuorokauden päivystävää huoltoasentajaa, tehokas varaosapalvelumme sekä digitaaliset palveluratkaisumme, kuten Hakon koneisiin liitetyt QR-huoltokoodit.

Houkuttelevat rahoitusmahdollisuudet

Tarjoamme täydellisen paketin tehokkaita koneita ja erinomaisia palveluja kiinteillä, ennakoitavilla kustannuksilla koneidesi koko käyttöiän ajaksi, täydellisesti mukautettuna yksilöllisiin tarpeisiisi ja mahdollisimman suurta joustavuutta ajatellen.



Leasingvaihtoehdot – täydellisesti mukautettuna yksittäisten asiakkaiden tarpeisiin.



Vuokrasopimus ALL-IN-plus – rahoitus, huolto ja vakuutus sisältyvät hintaan!



Rahoitusleasing – maksukykysi mukaisesti räätälöidyt kuukausimaksut.



Vuodenajat – sopeuta vuokrakustannukset tulojen vuodenaika-vaihteluihin.