

## Dishwasher Metos ICS+ 423 L-R 400V3N~



### Product information

---

SKU	4246228
Productnaam	Dishwasher Metos ICS+ 423 L-R 400V3N~
Afmetingen	4355 × 697 × 1675 mm
Gewicht	725,000 kg
Capacity	2min DIN time 245 baskets/h
Technical information	400 V, 100 A, 55,8 kW, 3NPE, 50 Hz CW: 1/2" HW: 1/2" Drain: ø 50 mm

### Description

Metos WD ICS+ 423 -korikuljetinkone edustaa markkinoiden parasta astianpesuosaamista ja hyödyntää viimeisintä ohjaustekniikkaa kaikissa toiminnoissaan. Tilavien pesutankkien ja pitkän (2700 mm) kemiallisen pesuvyöhykkeen ansiosta Metos WD ICS+ 423 puhdistaa likaisimmatkin astiat nopeudesta tinkimättä. Koneen kapasiteetti kahden minuutin kontaktiajalla (DIN 10510) on peräti 245 koria tunnissa. ICS+

- ohjaustekniikan ansiosta kone on taloudellinen myös silloin, kun pesurytmi vaihtelee ja pesutarve on välillä pienempi. Monipuolisten lisävarusteiden avulla tästä suuren kapasiteetin omaavasta tunnelikoneesta rakentuu astianpesuosaston yksilöllisiä tarpeita vastaava kokonaisuus. Tässä mallissa (V-O) korien syöttösuunta on vasemmalta oikealle.

Patentoitu ICS+ (Intelligent Control System) -pesuohjausjärjestelmä tarjoaa tasalaatuisen pesutuloksen samalla, kun koneen veden, energian

ja kemikaalien kulutus minimoidaan. Astianpesu kuormittaa ammattikeittiön prosesseista eniten ympäristöä, joten saavutetut säästöt näkyvät huomattavina parannuksina myös keittiön ympäristölaskelmissa. ICS+-tekniikan uniikkeja ominaisuuksia ovat muun muassa:

- tyhjän pesutilan eliminointi (ESE)
- vakioitu huuhteluaika (CRT)
- loppuhuuhteluvyöhykkeen kaksoiskuljetin (DTS)
- portaaton kontaktiajan / pesukapasiteetin säätö.

Metos WD ICS+ -korikuljetinkone kytketään astianpesukorien syöttö- ja purkulajettimeihin. Pesuprosessi käynnistyy, kun kori kulkeutuu astianpesukoneen sisään. Metos WD ICS+ valvoo korien syöttöä ja pakkaa korit yhtenäiseksi jonoksi. Tämä ominaisuus, tyhjän pesutilan eliminointi (ESE) säästää merkittävästi vettä, energiaa ja pesukemikaaleja. Korikuljetinkoneet saattavat käydä 50% tyhjäkäyntiä. Säästöpotentiaalia on erityisesti silloin, kun pestävä korimäärä vaihtelee ja kuormitus on epätasaista. Anturi tunnistaa sisään syötettävät korit ja keskeyttää pesun havaitessaan tyhjän välin. Pesu jatkuu välittömästi, kun seuraava kori syötetään koneeseen ja se on liitetty jonoksi edellisen korin perään. Pesu voidaan koska tahansa käynnistää pesupainikkeella. Lisäksi kone käynnistyy automaattisesti, jos korit viipyvät koneessa yli 5 minuuttia.

Pesuprosessi on jaettu kahteen osaan, tehopesuun ja siirtopesuun. Näin huuhteluaika on voitu vakioida 14 sekunniksi kaikissa pesuohjelmissa. Vakioitu huuhteluaika (CRT) takaa optimaalisen ja hygieenisen huuhtelutuloksen ja kuluttaa vettä vain 1,4 litraa koria kohden. Ratkaisun edut korostuvat silloin, kun koneella pestään erittäin likaisia astioita, jotka vaativat hitaampaa kuljetinnopeutta. Perinteisellä tekniikalla toimivissa korikuljetinkoneissa pesuajan pidentäminen vaikuttaa samassa suhteessa myös huuhteluaikaan kuluttaen turhaan lämmintä vettä. ICS+-ratkaisu takaa erinomaisen huuhtelutuloksen kaikissa olosuhteissa, ilman turhaa hukkaa.

Useimmissa korikuljetinkoneissa korit seisovat paikallaan puolet siitä ajasta, minkä ne ovat koneen sisällä. Tällä on merkitystä loppuhuuhtelussa, erityisesti silloin, kun pestään korkeita ja kapeita juomalaseja tai lautasia, joissa on veden vapaata kulkua haittaavia kulmia. Korin seistessä paikallaan loppuhuuhteluvesi jakautuu astioihin epätasaisesti. ICS+ -koneiden kaksoiskuljetinjärjestelmä (DTS) liikuttaa koria tasaisemmin loppuhuuhteluvyöhykkeen läpi, jolloin huuhteluvaikutus myös jakautuu tasaisesti astioiden kaikkiin pintoihin. Näin huuhteluun käytetty vesimäärä voidaan pitää pienenä ja hyödyntää maksimaalisella tavalla.

Metos ICS+ -koneissa on helppokäyttöinen kontaktiajan säätö, joka mahdollistaa parhaan pesutuloksen kulloinkin optimaalisella veden, energian ja pesukemikaalien kulutuksella. Valmiiden pesuohjelmien sijaan koneessa on pikasäätö, jonka käyttäjä voi valita kontaktiajan astioiden

likaisuuden mukaan. Kontaktiaika tarkoittaa aikaa, jonka korit ovat pesukoneen sisällä alkaen esipesusta aina viimeisen loppuhuuhtelun alkuun. DIN 10510-standardin mukainen korikuljetinkoneiden kontaktiaika 120 sekuntia. Usein astiat tulevat puhtaiksi tätä lyhyemmälläkin kontaktiajalla. Tällöin konetta voidaan ajaa suuremmalla nopeudella, jolloin koneen kapasiteetti kasvaa. Vastaavasti kuivumaan päässyt lika vaatii usein pidemmän ajan irrotukseen.

Metos WD ICS+ -korikuljetinkoneiden kaksoisloppuhuuhtelu varmistaa parhaan lopputuloksen, ja pienentää vedenkulutusta. Loppuhuuhtelun merkitys korostuu esimerkiksi kirkkaita juomalaseja pestessä. Huuhtelujakso käynnistyy huuhtelutankissa olevalla, kierrätettävällä vedellä ja tämän jälkeen tuoreella 85°C vedellä. Loppuhuuhtelusta vapautunutta vettä ei lasketa viemäriin, vaan se hyödynnetään konetyypistä ja varusteista riippuen esipesussa, välihuuhtelussa ja kemiallisessa pesussa.

Pesukoneen suunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota helppokäyttöisyyteen ja työergonomiaan. Koneessa vakiona olevat lämpö-äänieristys parantavat astianpesuosaston työskentelyolosuhteita. Kevyesti liukuvat, koko pesutilan mitalta siirtyvät luukut aukeavat ilman voimankäyttöä ja helpottavat näin koneen käynnistys- ja puhdistusrutiineja. Pikakiinnityksen ansiosta luukut voidaan tarvittaessa irrottaa puhdistuksen ajaksi. Koneen vyöhykkeet on suunniteltu siten, että ne ovat helposti käyttäjän ulottuvilla ja puhdistus onnistuu ilman kurkottelua. Sisäosan rakenteet on muotoiltu siten, että niihin ei jää likaa kerääviä alueita. Kookkaat sakkasihdit pidentävät niiden tyhjennysvälejä. Ergonomisesti muotoillut sihdit on helppo irrottaa ja ne ohjautuvat helposti paikoilleen. Koneen kaikki altaat voidaan tyhjentää ergonomisesti ja turvallisesti yhdestä vivusta. Päivän päätteeksi irrotetaan ylivuotoputki, siivilät ja verhot. Pesuverhot voidaan puhdistaa astianpesukoneessa ja muut osat suihkutetaan puhtaiksi. Osat on muotoiltu siten, että ne helppo irrottaa ja laittaa takaisin paikoilleen ilman erehtymisen mahdollisuutta. Altaan tyhjennysvipu sulkeutuu automaattisesti, kun koneen luukut suljetaan. Näin estetään tilanne, jolloin altaita täytetään altaiden pohjaventtiileiden ollessa auki.

Selkeä ja helppolukuinen näyttö ohjaa käyttäjää pesun aikana ja koneen puhdistamisessa. Näyttö kertoo aina kulloinkin suoritettavan toiminnon (tehopesu, siirtopesu, odottaa koria). Elektronisen ohjauksen HACCP-toiminto tarkkailee pesuprosessia parhaan pesutuloksen saavuttamiseksi. Ohjausjärjestelmä informoi käyttäjää poikkeamista, kuten raollaan olevista luukuista tai liian alhaisista lämpötiloista. Poikkeamien nopea tunnistaminen ja korjaaminen auttaa varmistamaan laadukkaan pesutuloksen ja minimoimaan käyttökatkokset. Vikadiagnostiikka tallentaa koneen toimintatiedot muistiin ja tulostaa raportin virhetapahtumista. Paneeli nopeuttaa myös huollon vianmääritystä koska sen avulla voidaan lukea koneen muistiin tallennettuja tietoja tekstimuodossa ja testata useimmat pesukoneen

toiminnot konetta purkamatta. Tiedot voidaan tulostaa esimerkiksi pdf-tiedostoksi. Internet yhteyttä ei tarvita. Koneen tekniikka on sijoitettu niin, että huoltotoimenpiteet on helppo suorittaa etupuolelta. Metos WD ICS+ -korikuljetinkoneiden liitäntöjen ja rajapintojen suunnittelussa on otettu huomioon astianpesuosaston työvaiheiden automatisointi sekä yhteensopivuus esipesua ja kuivaustulosta tehostavien lisävarusteiden kanssa. Näin voidaan varmistaa se, että astianpesuosastosta rakentuu yhtenäinen kokonaisuus, joka on helppo käyttää, puhdistaa ja huoltaa. Kaikki korikuljetinkoneet voidaan toimittaa myös höyrylämmitteisinä.

Koneessa on kehittynyt lämmöntalteenotto, joka perustuu ECO-FLOW kondenssipatteriin. Tämä yhdessä vedenkäytön optimoinnin kanssa vähentää lämmitykseen kuluva energiaa ja auttaa myös pienentämään astianpesuosastolle tulevaa lämpö- ja kosteuskuormaa. Loppuhuuhtelussa muodostuva kostea kuuma höyry johdetaan lämmöntalteenottoyksikköön. Pesukoneeseen tuleva kylmä vesi virtaa lämmöntalteenottoyksikön läpi ja vesi lämpenee noin 52°C asteiseksi. Samalla kylmä tulovesi jäähdyttää poistoilmaa ja höyry kondensoituu vedeksi. Poistoilman lämpötila pesun aikana on noin 25°C. Mikäli pesukoneen käyttö ei ole jatkuvaa, termostaattiohjattu jäähdytys huolehtii siitä, että poistoilman lämpötila ei nouse säädettyä korkeammaksi. Kondenssipatteriin menevä ilma imetään pesukoneen puhtaasta päästä, jolloin kondenssipatteri säilyy puhtaampana ja myös koneesta ilmanvaihtolaitteisiin menevä ilma on puhdasta eikä likaa ilmanvaihtokanavia. Koneen täyttö tapahtuu lämpimällä vedellä. Käyttövesi otetaan kylmävesiliitännästä ja ohjataan kulkemaan lämmönvaihtimen kautta. Näin kone saadaan nopeasti käyttökuntoon samalla, kun veden lämmittämiseen kuluva energia saadaan pidettyä mahdollisimman pienenä.

Metos WEB Tool on etätyökalu HACCP-tietojen keräämiseen ja astianpesukoneen yhdistämiseen tietokoneeseen. Käyttöliittymänä toimii tavallinen internet-selain, joten tietokoneelle ei tarvitse tehdä erillisiä ohjelma-asennuksia. WEB Tool seuraa automaattisesti pesukoneen lämpötiloja sekä isoissa koneissa veden- ja sähkönkulutusta. Sovellus tallentaa HACCP vaatimuksen mukaiset lämpötilat, joten käyttäjä välttyy manuaalisilta kirjauksilta. Ympäristöraportti näyttää kustannukset asiakkaan itse määrittelemillä hinnoilla. Kaikki tiedot tallentuvat pesukoneen muistiin, josta ne voidaan tulostaa halutulta ajanjaksolta. Monitorointi ja loki kertovat kuinka tehokkaasti ja minä ajankohtina konetta käytetään. Nämä tiedot auttavat toiminnan suunnittelussa ja kustannusten optimoinnissa. WEB Tool kirjaa kaikki hälytykset ja asetusarvojen muutokset koneen muistiin. Jokaisesta kirjauksesta tallentuu myös tapahtuma-aika. Tämä nopeuttaa mahdollisten ongelmien tunnistamista ja vianhakua. Esimerkiksi lisääntynyt vedenkulutus, joka aiheuttaa pesuaineen kulutusta on helppo paikantaa ja korjata nopeasti. WEB Toolin avulla huolto pystyy tekemään asiakaskohtaisia säätöjä nopeammin ja helpommin.

- korien syöttösuunta vasemmalta oikealle
- koneen asennuspituus (4355 mm) koostuu: syöttöalue 170 mm, esipesu 900



- mm, kemiallinen pesu 2700 mm, kaksoisloppuhuuhtelu 585 mm
- tyhjien välien eliminointi (ESE) pakkaa korit jonoon syöttöpäässä