

Varikkokuja 4
03100 Nummela
Puh. 09-22222 55
info@mastervent.fi
www.mastervent.fi



Mastervent KS-HG kojeet 1- 24 (0,5..20 m³/s)

Hygieniakojeiden määrittely on ollut varsin kirjavaa, eikä suunnittelulle ole ollut kotimaisia normeja. Mastervent Oy:n KS-HG koje-sarja 2015 täyttää normin VDI 6022 kojeiden hygienialle asettamat vaatimukset. Kojetta voidaan käyttää normin EN 1946-4 (2008) mukaisessa sairaalaympäristössä ilmanvaihdon keskuskojeena, referenssikohteena toimii mm. Uusi Lastensairaala (Helsinki).

KS-HG kojeet täyttävät ja ylittävät hygieniakojeissa käytetyt normit monelta osin mm. osien irroitettavuuden sekä puhdistetta-vuuden osalta. Kojesarja perustuu Mastervent Oy:n koteloituun kojesarjaan KS, johon tehdään hygieniakojeen vaatimat rakenteelliset muutokset.

Korkeat puhdistusvaatimukset sekä tulo- ja poistopuolen välisten vuotoilmaolosuhteiden 100% eliminointi edellyttävät usein epäsuoran nestekiertoisen lämmöntalteenottojärjestelmän käyttöä. Tähän tekniikkaan Mastervent Oy:llä on tarjottavana uusimpia ratkaisuja, jotka parantavat kojeen teknistä toimintaa sekä varmistavat lämmönsiirtimien täydellisen puhdistamisen kaikissa olosuhteissa:

- Optio: Kojealustan korotusjalat, joiden avulla kojeen alle saadaan ns. näkyvää tilaa esim. lattian paikkaamista varten.
- Optio: Poistopatterin tai/tulo- ja tulopatterin lamellien materiaali erikoistilauksesta korroosionkestävää AlMg2.5 merialumiinia.

Puhallintekniikka perustuu suoraan käyttöön. Valittavissa on kolme moottorivaihtoehtoa, joista voidaan valita tarkoitukseen parhaiten sopiva, edullisin sekä huoltovarmuusnäkökohdat täyttävä tyyppi:

- IE3- tai IE4- luokan 3-vaiheinen oikosulkumoottori + taajuusmuuttaja
- IE5-luokan EC-moottori (kestomagneetein) sisäänrakennetulla säätimellä ja AM-STICK-WB-bluetooth-moduulilla (optio)

KS-HG kojekotelon tiiviys ja lujuus on määritelty seuraavasti:

- Kotelon vuoto paloista työmaalla koottuna: Luokka L2
- Kotelon mekaaninen lujuus: $B_{max} \leq 1360 \text{ mm}$ Luokka D1
- Tätä suuremmat max. sivun mitat: Luokka D2

HYGIENIAKOJEEN OSAT

Koje voi tyypiltään olla mikä tahansa Mastervent Oy:n vakiokoje, ja se voi sisältää erilaisia osia. Koje voi olla 1 tai 2 kerroksinen sekä sisältää tulo- ja poistokojeen käsittelyosineen.

KOJEOSIEN PÄÄOMINAISUUDET

- Sulkupelti optiona kojevaipan ulkopuolella
- Suodatinkehukset AISI304 terästä vakiona
- Lämmönsiirtopatterit ovat irroitettavia
- Pattereiden tukit ja liitäntäpuolen kaaret ovat kojevaipan ulkopuolella
- Pattereiden tukit ovat optiona suunnattu ylöspäin ja jatkettu kojeen yläreunan yläpuolelle siten, että kun laipat on irroitettu putkistosta, patterit voidaan helposti vetää ulos kojeesta pesua varten. Pattereiden liitäntäpuoli voidaan vaihtaa kojeen taakse huollon takia.
- Patteritukeissa on optiona laippojen alapuolella pallosulkuventtiilit. Pattereita ei tarvitsetyöntää ulos vedettäessä. Vastaavat patterisulut on asennettava myös putkistoon ennen laippaliitosta.
- Puhallin väliseinässä, pesu alta mahdollista
- Äänenvaimentimien kennot Cleantec-materiaalia. Märällä pyyhittävän ulkopinnan ja kehysrakenteen liitos tiivistetty M1 päästöloukan tiivistemassalla.
- Vaipan sisäpinta optiona AISI304 tai AISI316 terästä, vesitiivis
- Sisäpinnan mahdollisimman sileä ilman likaa kerääviä saumoja
- Kojekotelo voidaan pestä sisäpuolelta painepesurilla. Vedenpoistoa varten kojeen huoltosivulla on vedenkeräyskouru ja viemäriyhde.
- Rakenteen ylittää hygienianormit

HYGIENIAKOHE KS-HG ERIKOISRAKENTEET, OMINAISUUDET JA PUHDISTUS

Oikealla on esimerkkipkojen kuva. Kuvaan on merkitty koje-osat sekä kotelon ulkopuolella olevat varusteet.

Kojeen kokoonpano on täysin valittavissa. Kojessa voi olla lämmöntalteenottolaitteita ja se voi olla rakennettu kahteen kerrokseen.

Käytettävissä ovat kaikki Mastervent Oy:n kotelokojetyypit:

- LTO-patterikojeet
- Roottorikojeet (Huom! roott. huolto aina myös takaa)
- Levysirrinkojeet
- Tulo- ja poistokojeet

Pesua varten sivuluukut avataan, patterit poistetaan haluttaessa ja kojeen vaippa pestään painevedellä tarpeen mukaisia pesuaineliuoksia käyttäen. Pesuvesi valuu vedenkeräys kouruun. Tämä varmistetaan kallistamalla kojetta hieman huoltosivulle päin säätämällä taaempia asennusjalkoja korkeammalle kojetta asennettaessa.

Kojeen vaippa on sisältä mahdollisimman sileä ilman likaa kerääviä koloja ja syvennyksiä. Optiona sisäpinta sekä suodatinkehys ja puhallinväliseinä ovat RFe-/HFe-teräslevyä.

Komponenttien poisto pesua varten:

- Suodattimien asennuskehysten epäkeskoputkien (RFe) lukitus avataan ja suodattimet vedetään ulos huoltosivulta.
- Patterin viemärilähdössä olevan vesilukko/takaisinimusuojan liitin irroitetaan viemäriputkesta. Patteritukkien pallosulkuventtiilit (optio) suljetaan. Vastaavat venttiilit putkistossa suljetaan. Patterin laipat irroitetaan putkiston asennuslaipoista ja patteri vedetään ulos pesua varten. Irrallaan patteri voidaan pestä kokonaan, myös takapäädyn kaaret ja kehys saadaan puhdistettua.
- Puhallinosan sisäpinnat voidaan lattia mukaanlukien kokonaan puhdistaa, koska puhallin on (tiettyyn kokoon saakka) asennettu väliseinään. Puhallin voidaan myös haluttaessa irroittaa ja ottaa ulos kojeesta.
- Äänenvaimenninosan vaimenninkennot voidaan vetää ulos kotelosta. Uloin kenno (huoltoluukku vasten) on 50 mm paksu. Muut kennot ovat 200 mm paksuja ja ne on varustettu pyöreillä ilmanohjauspäädillä. Takaseinän vaimenninkenno jää paikalleen. Kennojen takaisinasennuksessa molemmilla puolilla olevat ohjainputket pitävät kennoston oikeassa asemassa.

Kun komponentit on poistettu, jäljelle jää tyhjä ja pinnaltaan mahdollisimman sileä teräspinta, joka pestään esim. painepesurilla. Ennen pesua mahdolliset sulkupellit ajetaan kiinni-asentoon ja koje pysäytetään. Pesuveden viemäriyhteen tulppa vedenkeräyskourun pohjassa avataan. Yleensä yhde (V32) on kytketty kiinteästi pinta-asennettuihin viemäriin. Jos kiinteää viemärintä ei ole, yhteeseen kiinnitetään letku, jolla vesi johdetaan sopivaan paikkaan konehuoneessa.

