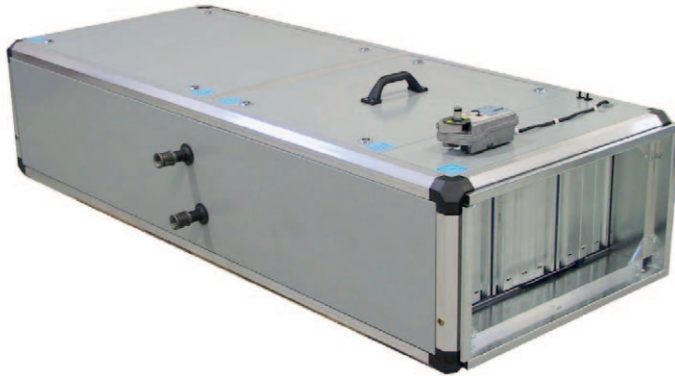


KESAIR TULOILMAKONEET



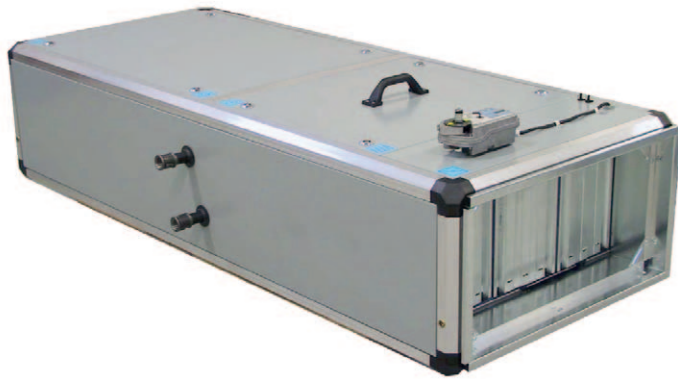
AMCV-40



AMCS-40

KESAIR tuloilmakoneet on tarkoitettu liike-, toimisto-, teollisuus- sekä muiden julkisten rakennusten ilmastointikoneeksi. Koneet ovat ns. paketti- tai palakoneita sisältäen tarvittavat sähkö- ja automaattilaitteet. Koneet sisältävät ilman suodatukseen ja lämmitykseen tarvittavat komponentit. Lisävarusteena on mahdollista lisätä kiertoilmakäyttöön sekä jäähdytykseen tarvittavat laitteet. Tuloilmakoneista AMCS ja AMCV koneet on varustettu suoravetoisilla puhaltimilla ja tarkoitettu ilmavirta-alueelle 0,03-1,4 m³/s. AMIS ja AMIV tuloilmakoneet ovat hihnavetoisilla puhaltimilla varustettuja ja tarkoitettu ilmavirta-alueelle 0,2-6,6 m³/s

TULOILMAKONEET



AMCV-40 tuloilmakone vesipatterilla ja suoravetoisella puhaltimella



AMIV-310 tuloilmakone vesipatterilla ja hihnavetoisella puhaltimella

TYYPPI	ILMAMÄÄRÄ	ULKOMITAT AMCS	ULKOMITAT AMCV	IMUAUKKO (vesikone suluissa)	PAINO	SIVUT
	m ² /s	LxBxH(mm)	LxBxH(mm)	BxH(mm)	kg	1.7-1.8
AMCS/AMCV-20	0,03-0,13	1200x410x370	1200x460x370	330(380)x290	40	1.7-1.8
AMCS/AMCV-30	0,10-0,23	1200x510x370	1200x610x370	430(530)x290	50	1.7-1.8
AMCS/AMCV-40	0,2-0,35	1500x610x370	1450x710x370	530(630)x290	65	1.7-1.8
AMCS/AMCV-60	0,30-0,50	1890x710x400	1750x810x400	630(730)x320	90	1.7-1.8
AMCS/AMCV-80	0,45-0,80	1990x710x570	1750x810x570	630(730)x490	115	1.7-1.8
AMCS/AMCV-160	0,80-1,40	2100x1010x570	1950x1160x570	930(1080)x490	140	1.7-1.8
AMIS/AMIV-306	0,2-0,6	2000x950x600	2000x950x600	620x460	12	1.9
AMIS/AMIV-310	0,5-1,1	2200x950x780	2200x950x780	620x640	145	1.9
AMIS/AMIV-316	0,7-1,6	2200x1250x780	2200x1250x780	920x640	190	1.9
AMIS/AMIV-320	1,2-2,2	2200x1550x780	2200x1550x780	1220x640	240	1.9
AMIS/AMIV-330	1,7-3,3	2600x1550x1080	2600x1550x1080	1220x940	300	1.9
AMIS/AMIV-340	2,5-4,4	2800x1550x1380	2800x1550x1380	1220x1240	380	1.9
AMIS/AMIV-350	3,5-5,5	2800x1850x1380	2800x1850x1380	1520x1240	450	1.9
AMIS/AMIV-360	4,5-6,6	3000x2150x1380	3000x2150x1380	1820x1240	570	1.9

AMCS ja AMIS koneet ovat sähkölämmityspatterilla varustettuja ja AMCV ja AMIV koneet ovat vesilämmityspatterilla varustettuja.

KESAIR tuloilmakoneet on tarkoitettu asuin-, liike-, toimisto-, teollisuus- ja julkistenrakennusten ilmastointikoneiksi. Tuloilmakoneet sisältävät vakiovarusteina ilmansuodatukseen ja lämmitykseen tarvittavat komponentit. Lisävarusteina voidaan valita jäähdytykseen ja/tai kiertoilmakäyttöä varten tarvittavat komponentit, jolloin huomioitava että myös koneen koko kasvaa. Tuloilmakoneet toimitetaan joko pakettikoneina tai palakoneina sisältäen tarvittavat sähkö- ja säätölaitteet. (Katso kohta 2. säätölaitteet, säätökaaviot ja toiminta selostukset.)

KESAIR tuloilmakoneissa käytetään erityisiä pakettikoneisiin suunniteltuja alumiiniprofiileja. Koneen rungon muodostavissa umpinaisissa kulmaprofiileissa on huomioitu niin vaipan elementtien kuin tarvittavien tiivisteiden kiinnitettävyyttä. Huoltoluukkujen yhteydessä käytetään omaa tiivisteurin varustettua tiiviste profiilia, jolloin tiivisteet kestävät irtoamatta jatkuvaa käyttöä. Kulmaprofiilit yhdistetään toisiinsa muovista tai alumiinista painevaletuilla, profiiliin sovitetuilla kulmakappaleilla.

KESAIR tuloilmakoneiden pelti-villa-rakenteella rakenteella saavutetaan erittäin jäykkä ja tukeva runkorakenne. Ulkovaipassa käytetään pinnoitettua teräslevyä ja sisävaipassa sähkösinkittyä teräslevyä. Tasaisen sisäpinnan ansiosta tuloilmakone on hygieeninen ja helposti puhdistettavissa. Vaipan tiiveys täyttää Suomen Standardoimisliiton SFS 5358 asettamat vaatimukset. Lämpöeristeenä käytettävän mineraalivillan paksuus on 30 tai 50 mm, tiheys 15 kg/m³ ja lämmönjohtavuus 0,045 W/mK. Käytettävillä materiaaleilla ja runkorakenteella on sekä erinomaiset äänenvaimennus- että lämmöneristysominaisuudet. Tuloilmakoneiden kanavaliitännöiden asennus IT-listaliitoksin.

KESAIR AMCS -tuloilmakoneita valittaessa ei tarvita kätisyyden määrittämiä, koska suodattimen, puhaltimen ja säätölaitteiden huoltosuunta on koneen etupuolelle. AMIS-tuloilmakoneen huoltosuunta on jommalle kummalle sivulle. AMCV ja AMIV -tuloilmakoneiden kätisyyden määrää vesilämmityspatterin liitännät. Oikeakätisen koneen vesilämmityspatterin

liitäntäyhteet sijaitsevat puhallussuuntaan katsottuna koneen oikealla puolella. Lisävarusteena saatava jäähdytyspatteri määrää myös AMCS -tuloilmakoneen kätsisyyden.

VAKIO TOIMITUSSISÄLLÖT

AMCS-tuloilmakoneen vakiotoimitus E2C/E2R-säätölaitteilla.

- pelti-villa-pelti rakenne, lämpöeristys
- sähkö- ja säätölaitteet
- tiivis raitisilmasälempelti
- ulkotermostaatti (asennettu koneeseen)
- raitisilmasälepellin on/off peltimoottori
- suodattimen paine-erokytkin
- ilmansuodatin (EU5)
- poistopuhaltimelle käyntitieto
- varasuodatin (EU5)
- patterin ylikuumenemissuojan hälytystieto
- suoravetoinen keskipakopuhallin
- puhaltimen yllilämpösuojan hälytystieto
- sähkölämmityspatteri
- ilmastoinnin hätä-seis painikkeelle varaus

AMCV-tuloilmakoneen vakiotoimitus W2C/W2R-säätölaitteilla.

- pelti-villa-pelti rakenne, lämpöeristys
- sähkö- ja säätölaitteet
- tiivis raitisilmasälempelti, lämpöeristys
- ulkotermostaatti (asennettu koneeseen)
- raitisilmasälepellin on/off peltimoottori, jousipalautus
- suodattimen paine-erokytkin
- ilmansuodatin (EU5)
- poistopuhaltimelle käyntitieto
- varasuodatin (EU5)
- vesipatterin jäätymissuojan hälytystieto
- suoravetoinen keskipakopuhallin
- puhaltimen yllilämpösuojan hälytystieto
- vesilämmityspatteri
- ilmastoinnin hätä-seis painikkeelle varaus

LISÄVARUSTEET:

- jäähdytys
- kiertoilma käyttö
- palo-/ ja kaasuvälvonta
- hälyttävä suodatinvahti
- erillinen ohjauskeskus
- virtausvahti
- osoittava suodatinvahti
- erillinen ohjaus- ja säätölaitekeskus
- lämpömittari
- palovaaratermostaatti
- sekoitusryhmä ja kiertovesipumppu
- CO2/VOC-anturi ilmanlaadun valvontaan
- kaukovalvontaan (DDC) liitettävät säätölaitteet
- taajuusmuuttaja
- poistopuhaltimen ylivirtasuojat (poistopuhallin kytketään suoraan tuloilmakoneelle)

SULKUPELLISTÖ

KESAIR tuloilmakoneet sisältävät joko eristetyn tai eristämättömän sälepellin. Raitisilmapellistöä käytetään ulkoilman säätö- ja sulkulaitteina. Sälepellin runko ja säleet on profiloitu jäykiksi. Vastakkain kääntyvien säleiden tiivisteinä käytetään säleisiin kiinnitettyjä silikonitiivisteitä. Laakerit ovat nailonlaakereita.

SEKOITUSPELLISTÖ (lisävaruste)

KESAIR-tuloilmakoneissa sekoituspellistöä käytetään ulko- ja poistoilman sekoittamiseen halutussa suhteessa. Ilmavirtojen hyvä sekoittuminen saadaan silloin, kun viileään ulkoilmavirtaan tuodaan sekoitettava lämmin poistoilmavirta tuodaan alhaaltapäin. Tällöin vähennetään lämpötilakerrostumien muodostumista. Sälepellin runko ja säleet profiloitu jäykiksi. Vastakkain kääntyvien säleiden tiivisteinä käytetään säleisiin kiinnitettyjä silikonitiivisteitä. Laakerit ovat nailonlaakereita. Sekoitusosassa ulko- ja kiertoilmapelti on kytketty yhteen jolloin ne toimivat yhdellä peltimoottorilla. (Huomioi että koneen pituus kasvaa valittaessa kiertoilmakäyttö tuloilmakoneisiin.)

ILMANSUODATTIMET

KESAIR-tuloilmakoneissa ulkoilmansuodatukseen käytetään Eurovent-normin mukaisia karkea- ja hienosuodattimia. Suodattimet ovat kehyksellisiä pussisuodattimia. Pussien syvyydet ovat malleista riippuen 300 – 535 mm.

Karkeasuodattimet (EU3,EU4) erottavat ilman sisältämiä isompia siitepölyhiukkasia sekä

vähentävät likaantumista ja tummumista aiheuttavia hiukkasmaisia epäpuhtauksia. Karkeasuodattimia voidaan käyttää ilmastointikoneen toiminto-osien (lämmönsiirrin, puhaltimet, lämmitys- ja jäädytyspatterit) ja kanaviston suojaamiseen likaantumiselta sekä hienosuodattimien (EU7/EU8) esisuodattimena. Karkeasuodattimen alkupainehäviö on noin 40 – 70 Pa ja taloudellinen loppupainehäviö 200–250 Pa, jolloin suodatin on vaihdettava.

Hienosuodattimet (EU5,EU6) erottavat siitepölyn tehokkaasti ja erottavat valtaosan tummumista aiheuttavista epäpuhtauksista. Suodattimen alkupainehäviö on noin 70 – 100 Pa ja taloudellinen loppupainehäviö 250 – 300 Pa, jolloin suodatin on vaihdettava.

Hienosuodattimet (EU7,EU8) puhdistavat ilman tehokkaasti hiili- ja öljysavusta sekä tummumista aiheuttavista epäpuhtauksista. Hienosuodattimia tulee käyttää silloin, kun sisäilman puhtaudelle asetetaan erityisiä vaatimuksia. Suodatin tulee sijoittaa tulopuhaltimen painepuolelle (esim. omaan koteloonsa), jolloin estetään ilmastointikoneen sijoituspaikan ympäristön epäpuhtauksien siirtyminen koneen vaipassa mahdollisesti esiintyvien vuotokohtien kautta ilmastointijärjestelmään. Käytettäessä hienosuodattimia karkeasuodatin sijoitetaan tuloilmakoneeseen ulkoilmansuodattimeksi. Suodattimen alkupainehäviö on noin 100 – 140 Pa ja taloudellinen loppupainehäviö 250 – 300 Pa, jolloin suodatin on vaihdettava. Vakiotoimitukseen toimitetaan lisäksi yksi varasuodatin.

PUHALTIMET

KESAIR AMCV ja AMCS tuloilmakoneiden puhaltimet ovat eteenpäin kaartuvin siivin varustettuja suoravetoisia keskipakopuhaltimia. Koska puhallin on suoravetoinen, jäävät myös hihnakäytön haitat, huoltotarve ja tehonkulutus pois. Puhaltimen aiheuttamien värinöiden kulkeutuminen koneen runkoon ja kanavistoon on estetty asentamalla puhallin tärinänvaimentimien varaan. Puhallinmoottorit ovat jännitesäätöisiä ja moottorin sisäisellä lämpösuojalla varustettuja.

KESAIR AMIS- ja AMIV-tuloilmakoneiden puhaltimet ovat kiilahihnakäyttöisiä.

Kiilahihnakäyttöisten puhaltimien siipipyörät voidaan toimittaa joko eteen- tai taaksepäin kaartuvin siivin. Tuloilmakoneen vakiotoimitukseen kuuluu aina puhallin, sähkömoottori ja kiilahihnakäyttö sekä hihnojen varasarja. Kiilahihnapyörät on kiinnitetty puhaltimien ja sähkömoottorien akseleille kartioholkkilukituksella. Puhaltimien ja sähkömoottorien aiheuttamien värinöiden kulkeutuminen koneen runkoon on estetty asentamalla puhallin ja sitä käyttävä sähkömoottori samalle tärinänvaimentimin varustetulle alustalle. Lisäksi puhaltimien paineaukot on kiinnitetty koneen runkoon ns. joustavin liitoksin. Puhaltimien ollessa kiilahihnakäyttöisiä voidaan haluttu tuloilman tilavuusvirta ja puhaltimen kokonaispaineenkorotus tai kanavistoon tarvittava staattinen paine toteuttaa erittäin tarkasti. Eteenpäin kaartuvin siivin varustetun puhaltimen ominaiskäyrä on laakea, jolloin ilmavirran muutoksen vaikutus puhaltimen paineenkorotukseen on pieni. Puhaltimen tehontarve pienenee nopeasti ilmavirran pienentyessä. Puhaltimien hyötysuhteet vaihtelevat 50 – 70 % välillä.

Taaksepäin kaartuvin siivin varustetun puhaltimen ominaiskäyrä on eteenpäin kaartuvin siivin varustetun puhaltimen ominaiskäyrää jyrkempi. Tällöin puhaltimen ilmavirta muuttuu vähän paineen muuttuessa. Sähkömoottorit ovat IEC-standardin mukaisia oikosulkumoottoreita. Moottorivalinta on tehty puhallinvalmistajien ohjeiden mukaan huomioiden kiilahihnakäytön aiheuttamat tehohäviöt. Puhaltimien tarvitsemien tehojen ollessa alle 10 kW on valitun sähkömoottorin teho vähintään 1.2-kertainen. Puhaltimien tarvitsemien tehojen ollessa yli 10 kW on valitun sähkömoottorin teho vähintään 1.15-kertainen. Sähkömoottori kiinnitetään säädettävään moottorialustaan, jonka avulla kiilahihnojen kiristäminen ja vaihtaminen käy vaivattomasti.

LÄMMITYSPATTERI, SÄHKÖ

KESAIR tuloilmakoneet toimitetaan tarvittaessa varustettuna sähkölämmityspatterilla, joka on sijoitettu puhaltimen painepuolelle. Sähkölämmityspatterin vastuselementit ovat putkivastuksia, valmistusmateriaalina seostamaton teräs. Sähkölämmityspatterin vastuselementit kytketään tehoportaisiin siten, ettei lämpötilan säädössä esiinny liian suurta huojuntaa (huojunta alle 1,5 °C). Sähkölämmityspatterin yhteydessä on aina varolaitteena ylikuumenemissuoja. Sähkölämmityspatterin yhteyteen suositellaan asennettavaksi virtausvahti, joka ilmoittaa virtauksen loppumisesta ja katkaisee tehonsyötön häiriötilanteessa. Lisäksi tuloilmakoneen ohjausautomaatiikkaan on asennettava aikarele, jolla tulopuhallin pakko-ohjataan pyörimään koneen pysäytyksen jälkeen noin 3 minuutiksi sähkölämmityspatterin vastuselementtien jäädyttämiseksi. Sähkölämmityspatterin aiheuttama painehäviö uloilmaavirrassa on noin 30 – 50 Pa. Sähkölämmityspatterin mitoitus tehdään tapauskohtaisesti. Mitoitusta varten on ilmoitettava vähintään seuraavat tiedot:

- konekoko ja konetyyppi
- tuloilman tilavuusvirta (m³/s)
- tuloilman lämpötila ennen patteria (°C)
- haluttu tuloilman lämpötila (°C)
- tehoportaiden määrä

LÄMMITYSPATTERI, VESI

KESAIR tuloilmakoneet toimitetaan tarvittaessa varustettuna vesilämmityspatterilla, joka on sijoitettu puhaltimen imupuolelle. Vesilämmityspatterin putket on kuparia ja lamellit alumiinia. Vesilämmityspattereita on saatavissa tarvittavan lämpötehon mukaan. Lämmitysaineena lämmin vesi tai vesi-glykoliseos. Vesiyhteet ovat sisäpuolisilla putkikierteillä varustettuja. Vesilämmityspatterin kehykset ovat sinkittyä teräslevyä. Jäätymissuojan ja ilmausruuvien yhteet on valmiiksi asennettu ja tulpattu. Korkein käyttölämpötila 150 °C ja korkein käyttöpaino 10 Mpa (10 bar). Vesilämmityspatterin aiheuttama painehäviö uloilmaavirrassa on noin 40 – 80 Pa. Vesilämmityspatterin mitoitus tehdään tapauskohtaisesti ATKmitoitusohjelmalla. Mitoitusta varten on ilmoitettava seuraavat tiedot:

- konekoko ja konetyyppi
- koneen kätisyys (vasen / oikea)
- tuloilman tilavuusvirta (m³/s)
- tuloilman lämpötila ennen patteria (°C)
- haluttu tuloilman lämpötila (°C)
- veden lämpötila ennen patteria (°C)
- veden lämpötila patterin jälkeen (°C)
- suurin sallittu vesipuolen painehäviö (kPa)

JÄÄHDYTYSPATTERI (lisävaruste)

KESAIR tuloilmakoneet voidaan haluttaessa varustaa jäähdytyspatterilla (huomioi että koneen koko kasvaa). Jäähdyttävänä aineina voidaan käyttää kylmää vettä, vesi-glykoli seosta tai höyrystyviä kylmäaineita (R404A ja R407C). Jäähdytyspatterin putket ovat kuparia ja lamellit alumiinia. Jäähdytyspatterin kehykset ovat alumiinia tai erikoistilauksesta ruostumatonta terästä. Jäähdytyspatterin lamellien pinnalle lauhtuva vesi johdetaan patterin alla olevaan kondenssivesialtaaseen, ja sieltä edelleen vesilukon kautta viemäriin. Ilman otsapintanopeuden kasvaessa patterin kohdalla yli 2,5 m/s on mahdollista, että lamellien pinnalle lauhtuneet vesipisarot ”tempautuvat” ilmavirran mukaan. Tällöin tulee käyttää jäähdytyspatterin yhteydessä pisanerotinta. Jäähdytyspatterin mitoitus tehdään tapauskohtaisesti. Mitoitusta varten on ilmoitettava seuraavat tiedot:

- konetyyppi ja konekoko
- käytettävä kylmäaine
- koneen kätisyys (vasen / oikea)
- tuloilman tilavuusvirta (m³/s)
- ilman lämpötila ennen patteria (°C)
- ilman suhteellinen kosteus (%) tai ilman entalpia (kJ/kg) ennen patteria
- ilman lämpötila patterin jälkeen (°C)
- käytetyn kylmäaineen höyrystymislämpötila (°C)
- tehoportaat

SÄHKÖ- JA SÄÄTÖLAITTEET

KESAIR -tuloilmakoneissa on omat erityisesti ilmastoinnin säätötarpeisiin sovelletut sähkö- ja säätölaitteet. Vakio sähkö- ja säätölaitejärjestelmiä on useita eri versioita ja vakioversioiden lisäksi sähkö- ja säätölaitteet voidaan valmistaa täysin asiakkaiden toiveiden mukaan. Säätölaitteina voidaan käyttää myös muiden säätölaitevalmistajien kuten Landis&Staeafa (Siemens), TAC, Ouman jne. säätölaitteita.

KESAIR tuloilmakoneiden vakioitoimituksissa sähkö- ja säätölaitteet on sijoitettu koneen rungon sisään omaan koteloituun tilaansa. Lisävarusteena sähkö- ja säätölaitteet voidaan haluttaessa

sijoittaa omaan erilliseen säätölaitekeskukseen. Lisävarusteena on myös mahdollista sijoittaa samaan säätölaitekeskukseen poistopuhaltimen tarvitsemat kontaktorit, ylivirtasuojat ja kytkimet. AMCS ja AMIS -tuloilmakoneissa on turvalaitteina sähkölämmityspatterin ylikuumentumissuoja sekä puhaltimen sisäinen lämpösuoja. Automatiikassa on myös varaus ilmastoinnin hätä-seis painikkeelle. Lisävarusteena tuloilmakoneet voidaan haluttaessa varustaa palovaaratermostaattilla ja / tai virtaus- vahdilla.

KESAIR tuloilmakoneiden sähkö- ja säätölaitteet eivät aseta erityisiä vaatimuksia koneen sijoitukselle asennon suhteen, kunhan huoltosuunta ja sähköturvallisuusmääräysten asettamat vaatimukset huoltotilalle otetaan huomioon. Em. Seikoista johtuen tuloilmakoneiden asentaminen on yksinkertaista, koska koneelle tarvitsee johdottaa vain sähkösyöttö ja koneen ulkopuoliset laitteet.

OHJAUSKESKUS (lisävaruste)

Tuloilmakoneisiin saa haluttaessa lisävarusteena ohjauskeskuksen, jossa on käyttökytkin (A-0-1/2-1/1), merkkivalot, lämpötilan asettelulaitteet, vko/vrk-kello ja mahdollisesti jatkoaika ajastin.

VAKIO SÄÄTÖJÄRJESTELMÄT

Koneet on mahdollista saada myös 1-nopeuskäytöllä ja samoilla säätöjärjestelmillä. Koneet voidaan toimittaa myös ilman säätölaitteita.

E2C - vakio tuloilmalämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri
E2CJ - vakio tuloilmalämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, jäähdytyspatteri
W2C - vakio tuloilmalämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri
W2CJ - vakio tuloilmalämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, jäähdytyspatteri
E2R - vakio huoneilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri
E2RJ - vakio huoneilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, jäähdytyspatteri
W2R - vakio huoneilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri
W2RJ - vakio huoneilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, jäähdytyspatteri
E2E - vakio poistoilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri
E2EJ - vakio poistoilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, jäähdytyspatteri
W2E - vakio poistoilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri
W2EJ - vakio poistoilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, jäähdytyspatteri
E2DC - vakio tuloilmalämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, vak-ohjaus
E2DCJ - vakio tuloilmalämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, vak-ohjaus, jäähdytyspatteri
W2DC - vakio tuloilmalämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, vak-ohjaus
W2DCJ - vakio tuloilmalämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, vak-ohjaus, jäähdytyspatteri
E2DR - vakio huoneilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, vak-ohjaus
E2DRJ - vakio huoneilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, vak-ohjaus, jäähdytyspatteri
W2DR - vakio huoneilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, vak-ohjaus

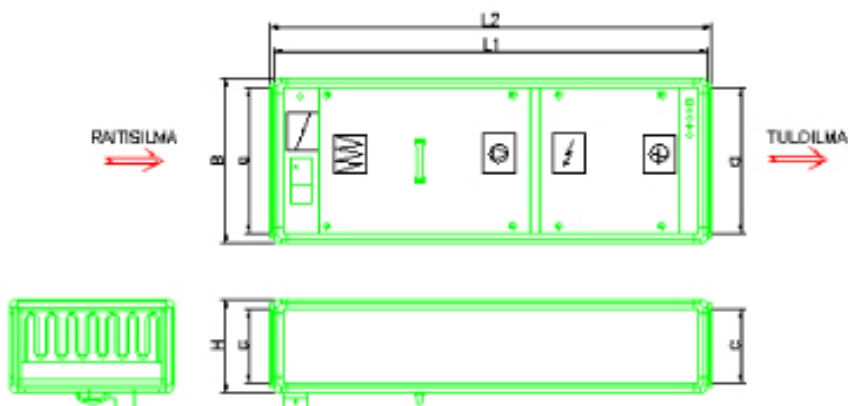
W2DRJ - vakio huoneilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, vak-ohjaus, jäähdytyspatteri
E2DE - vakio poistoilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, vak-ohjaus
E2DEJ - vakio poistoilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, sähköpatteri, vak-ohjaus, jäähdytyspatteri
W2DE - vakio poistoilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, vak-ohjaus
W2DEJ - vakio poistoilmanlämpötila säätö, 2-nopeus, vesipatteri, vak-ohjaus, jäähdytyspatteri
E2 - 2-nopeuskäyttö, sähköpatteri, ei säätölaitteita
W2 - 2-nopeuskäyttö, vesipatteri, ei säätölaitteita

AMCV/AMCS



AMCS-40 tuloilmakone sähköpatterilla ja suoravetoisella puhaltimella

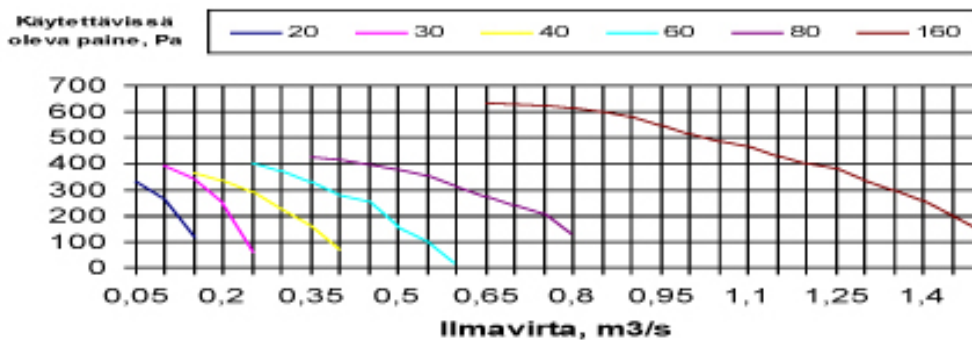
MITTATIEDOT



MALLI	L1 mm	L2 mm	B mm	H mm	KANAVALIITÄNTÄ axc (mm)
AMCV-20	1200	1240	460	370	380x290
AMCV-30	1200	1240	610	370	530x290
AMCV-40	1450	1490	710	370	630x290
AMCV-60	1750	1790	810	400	730x320
AMCV-80	1750	1790	810	570	730x490
AMCV-160	1950	1990	1160	570	930x490
AMCS-30	1200	1240	410	370	330x290
AMCS-30	1200	1240	510	370	430x290
AMCS-40	1500	1540	610	370	530x290
AMCS-60	1890	1930	710	400	630x320
AMCS-80	1990	2030	710	570	630x490
AMCS-160	2100	2140	1010	570	930x490

ILMAMÄÄRÄT

Ilmamäärät vakiokoneella jossa EU6 suodatin ja vesilämmityspatteri. Sähköpatterikoneessa painehäviöt ovat 10-40 Pa pienemmät. Lisävarusteena saatava jäähdytyspatteri lisää myös painehäviöitä.



ÄÄNITIEDOT

Puhaltimen äänen tehotasot Lw(dB) painepuolelle oktaavikaistoittain vapaalla puhalluksella täydellä teholla.

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Lw(dB)
AMSC/AMCV 20	74	70	66	62	55	52	50	48	76
AMSC/AMCV 30	76	72	68	64	57	54	52	50	78
AMSC/AMCV 40	82	80	77	72	69	64	59	48	82
AMSC/AMCV 60	84	82	79	74	71	66	61	57	84
AMSC/AMCV 80	55	64	66	60	62	58	64	49	65

AMSC/AMCV 160 94 96 93 88 86 81 76 67 99

VAIMENNUS

Koneiden yhteydessä voidaan lisävarusteena toimittaa äänenvaimennin. Seuraavassa taulukossa on annettu koneen äänitasot vaimentimen jälkeen oktaavikaistoittain nimellisilmavirroilla. Vaimentimen pituus on kaikissa malleissa on 1200mm.

Äänen tehotasot vaimentimen jälkeen oktaavikaistoittain Lw(dB)

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	LwA(dB(A))
AMSC/AMCV 20	66	53	35	27	26	22	22	26	42
AMSC/AMCV 30	72	61	42	23	21	20	23	31	49
AMSC/AMCV 40	78	69	51	34	33	31	30	29	56
AMSC/AMCV 60	76	65	48	42	41	37	33	35	53
AMSC/AMCV 80	50	49	46	47	47	42	37	29	50
AMSC/AMCV 180	86	79	61	50	49	48	47	45	65

SÄHKÖTIEDOT

AMCS/AMCV tuloilmakoneiden varokkeet ja syöttökaapelin koot riippuvat sähköpatterin koosta ja puhaltimen koosta ja tyypistä. Pääsääntönä voidaan pitää että AMCV-ilmankäsittelykoneiden varokekoko on 3x10A tai 1x10A riippuen kiertovesipumpun ja puhaltimen tyypistä. AMCS-koneissa varokkeen koko määräytyy sähköpatterin koon mukaan seuraavan taulukon mukaisesti. Taulukko on ohjeellinen ja tapauskohtaiset muutokset ovat mahdollisia.

Patterin teho	AMCS 20 -malli	AMCS 30 -malli	AMCS 40 -malli	AMCS 60 -malli	AMCS 80 -malli	AMCS 160 -malli
0-9,0 kW	3x16A, MMJ 5x2,5	3x16A, MMJ 5x2,5				
9,0-14,5 kW			3x25A, MMJ 5x6,0			
13,5-19,5 kW			3x35A, MMJ 5x10	3x35A, MMJ 5x10	3x35A, MMJ 5x10	
20,0-27 kW				3x50A, MMJ5x16	3x50A, MMJ5x16	
27,0-33,0 kW					3x63A, MMJ 5x16	3x63A, MMJ 5x16
33,0-51,0 kW						3x80A, MMJ 5x25
51,0-63,0 kW						3x100A, MCMK, 3x35+16+1

SÄHKÖURAKOITSIJAN TULEE AINA ASENTAA TURVAKYTKIN NÄKYVÄLLE PAIKALLE KONEEN VÄLITTÖMÄÄN LÄHEISYYTEEN. Tuloilmakoneet toimitetaan tehtaalta aina koekäytettyinä ja testattuna. Säätimen sekä muut aseteltavat arvot on esiasetettu tehtaalla. LVI-suunnittelijan toimintakaavio ja toimintaselostus tulisi aina toimittaa tehtaalle jo koneesta tarjousta pyydettyä jos sellainen on tehty.

SÄÄTÖLAITTEET

Ks. kohta 2. Tuloilmakoneiden säätökaaviot