SCANOFFICE

P-sarjan ilmalämpöpumput

05/2026



Teknistä ylivoimaa Mitsubishi Electriciltä



Sopivan sisäilman lämpötilan ylläpitäminen työpaikoilla ja liiketiloissa on ensiarvoisen tärkeää. Kesäaikaan sopivan lämpötilan ylläpitäminen tarkoittaa yleensä tilojen jäähdyttämistä. Työntekijät suoriutuvat työtehtävistään tehokkaammin ja liiketiloissa asioivat asiakkaat viihtyvät pidempään, kun lämpötila on sopiva.

Talvella näiden tilojen lämmittäminen vie paljon energiaa. Usein sisälämpötila ei myöskään ole kovin tasainen. Jossain on vetoisaa ja viileää ja jossain taas kuuma.

Mitsubishi Electric on kehittänyt P-sarjan ilmalämpöpumput ja ilmanviilentimet suurien tilojen tarpeita ajatellen. Miellyttävä viileys ja tasaisesti jakautuva lämpö kehittyneen automatiikan ohjaamana on näin saatavilla aina silloin kun sitä tarvitaan. Lisäksi jäähdytys- ja lämmitysenergiaa tuotetaan niin energiatehokkaasti, että kyseessä on varsinainen huippusijoitus, josta on tiedossa vain voittoja.



PKA-seinämallit

Tyylikkäät PKA-sarjan sisäyksiköt asennetaan seinälle katonrajaan perinteisen ilmalämpöpumpun tavoin.

Sisäilmaa imetään yksikön päältä ilmansuodattimen läpi ja puhalletaan jäähdytettynä tai lämmitettynä yksikön alta. Tehokkaiden ilmanohjainten avulla puhallusilman suuntaa voi muuttaa kaukosäätimellä niin, että jäähdyttäminen ja lämmittäminen tapahtuu mahdollisimman tehokkaasti ja miellyttävästi.



PLA-kattokasettimallit

PLA-sarjan kattokasettimallit upotetaan sisäkaton sisään huomaamattomaksi osaksi sisätiloja. Asennus on usein yksikertaisimmillaan kohteissa, joissa on alaslaskettu katto. Näkyviin jää vain tyylikäs valkoinen paneeli, joka sulautuu täysin osaksi kattoa.

Yksikkö imee sisäilmaa katonrajasta ja puhaltaa sen suodatettuna neljään eri suuntaan. Puhallusaukoissa on ilmanohjaimet, jolla jäähdytetyn tai lämmitetyn sisäilman voi puhaltaa vedottomasti sinne missä sitä eniten tarvitaan.



PCA-kattomallit

PCA-sarjan sisäyksikkö asennetaan sisäkaton alapintaan. Kattoasennus on helppo toteuttaa tällä yksiköllä myös kohteisiin, joissa ei ole alaslaskettua kattoa.

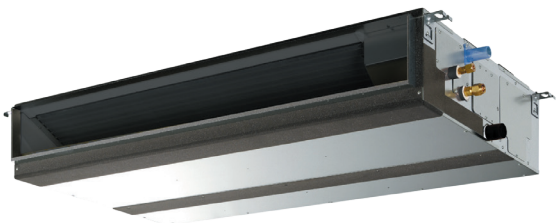
Sisäilma imetään katonrajasta suodattimien läpi ja puhalletaan yhteen suuntaan ilmanohjaimien avustamana. Sisäilman saa tehokkaimmin ja miellyttävimmin käsiteltyä kun jäähdytetty ilma puhalletaan katonrajaan ja lämmitetty ilma lattiaa kohti.



PCA-kattomalli keittiöön

PCA-sarjan keittiötiloihin suunniteltu sisäyksikkö asennetaan sisäkaton alapintaan. Sisäyksikön ulkopinnat on valmistettu kestävästä ruostumattomasta teräksestä (SUS430), joka on helppo pitää puhtaana.

Sisäilma imetään katonrajasta tehokkaiden rasvahöyrysuodattimien läpi ja puhalletaan yhteen suuntaan ilmanohjaimien ohjaamana. Rasvahöyrysuodattimien avulla laitteen sisäosat pysyvät puhtaampina ja laitteisto jäähdyttää tai lämmittää tehokkaasti pitkään.



PEAD ja PEA-mallit

PEAD- ja PEA-sarjan sisäyksiköt on suunniteltu puhaltamaan jäähdytys- ja lämmitysilmaa ilmanvaihtokanavien avulla. Kanavoitu puhallusilma kulkee varmuudella tilan eri osiin ja kiertää pakotettuna koko tilan läpi takaisin. Koko tilan ilma tulee näin käsiteltyä todella tehokkaasti. Sisäyksikkö ja kanavat voidaan koteloida tai asentaa alaslasketun katon sisään, jolloin järjestelmästä tulee siisti ja huomaamaton.

Sisäyksikössä on tehokas ilmanvaihtokanavan mukaan ohjelmoitava puhallin. Lisäksi PEAD-yksiköissä on ilmansuodatin, joka poistaa ilmassa leijuvaa pölyä tilasta.

Tekniset tiedot

Sisäyksikkö		PCA-M71KA2	PCA-M71HA2	PCA-M100KA2	PCA-M125KA2	PCA-M140KA2	PEAD-M100JAL2	PEAD-M125JAL2
Äänenpainetaso, Min-Max (L_{pA})	dB	35-37-39-41	37-39	37-39-41-43	39-41-43-45	41-43-45-48	31-36-39 (40 Pa)	34-38-40 (40 Pa)
Ilmavirta, Min-Max	m^3/min	16-17-18-20	16-18	22-24-26-28	23-25-27-29	24-26-29-32	23,0-28,0-32,0	28,0-34,0-37,0
Maksimivirta	A	0,42	0,43	0,65	0,76	0,90	2,25	2,35
Mitat, k x l x s	mm	230 x 1280 x 680	280 x 1136 x 650	230 x 1600 x 680			250 x 1400 x 732	
Paino	kg	32	42	37	38	40	39	40

Sisäyksikkö		PEAD-M140JAL2	PEA-M250LA2	PKA-M71KAL2	PKA-M100KAL2	PLA-M71EA2	PLA-M100EA2	PLA-M125EA2	PLA-M140EA2
Äänenpainetaso, Min-Max (L_{pA})	dB	34-38-40 (40 Pa)	37,5-42-46 (75 Pa)	39-42-45	41-45-49	28-30-33-36	31-34-37-40	33-37-41-44	36-39-42-44
Ilmavirta, Min-Max	m^3/min	29,5-35,5-40,0	50-61-72	18-20-22	20-23-26	17-19-21-23	19-23-26-29	21-25-28-31	24-26-29-32
Maksimivirta	A	2,63	4,80	0,43	0,57	0,34	0,46	0,66	0,66
Mitat, k x l x s	mm	250 x 1600 x 732	470 x 1370 x 1120	365 x 1170 x 295		258 x 840 x 840	298 x 840 x 840		
Paino	kg	44	88	21	21	21 + 5	24 + 5	26 + 5	26 + 5

PEA(D)-M-sisäyksiköiden äänenpainetaso on mitattu 1,5 m päästä sisäyksiköstä. Muiden sisäyksiköiden äänenpainetaso on mitattu 1 m päästä yksiköstä.
PKA-sarjan sisäyksiköiden oletustoimitukseen sisältyy langaton kaukosäädin. Muut yksiköt toimitetaan oletuksena langallisen säätimen kanssa.
PEA-M-sisäyksikön ilmavirta asetuksella "high airflow": 58-72-84 m^3/min.

Ulkoyksikkö (jäähdytyskäyttö)			SUZ-M71VA2	PUZ-M100YKA2	PUZ-M125YKA	PUZ-M140YKA2
Jäähdytysteho [nimellisteho]		kW	2,2-8,1 [7,1]	4,0-10,6 [9,5]	5,8-13,0 [12,1]	5,8-14,1 [13,4]
SEER/Energialuokka tai ηsc %			7,5 / A++	7,0 / A++	231,9 %	232,8 %
Pdesignc			7,1	9,5	12,1	13,4
Jännite, vaihe/taajuus		V, Ø/Hz	230, 1/50	400, 3/50	400, 3/50	400, 3/50
Varokekoko		A	20	3 x 16	3 x 16	3 x 16
Äänenpainetaso (L_{pA})		dB	49	51	54	55
Alin taattu toimintalämpötila, jäähdytys		°C	-5	-5	-5	-5
Mitat, k x l x s		mm	880 x 840 x 330	981 x 1050 x 330	981 x 1050 x 330	981 x 1050 x 330
Paino		kg	55	78	85	85
Putkikoko	neste, kaasu	tuumaa Ø	3/8" , 5/8"	3/8" , 5/8"	3/8" , 5/8"	3/8" , 5/8"
Maksimi korkeusero		m	30	30	30	30
Maksimi putkipituus lisätäytöllä		m	30	55	65	65
Kylmäaine	tyyppi / GWP	tyyppi	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675
	tehdastäyttö	kg	1,45	3,1	3,6	3,6

Ulkoyksikkö (lämmitys ja jäähdytyskäyttö)			PUZ-ZM71VHA2	PUZ-ZM100YDA	PUZ-ZM125YDA	PUZ-ZM140YDA	PUZ-M250YKA2	PUZ-ZM250YKA2
Lämmitysteho [nimellisteho]		kW	3,5 - 10,2 [8]	2,7 - 14,0 [11,2]	3,2 - 16,0 [14,0]	3,7 - 18,0 [16,0]	7,3-31,0 [27,0]	7,3-31,0 [27,0]
Lämmitysteho, -15 °C		kW	6,1	7,6	9,6	11,0	18,6*	18,8*
SCOP/Energialuokka tai ηsh %			4,8 / A++	4,3 / A+	156,8 %	162,8 %	163,4%	172,2%
Pdesignh		kW	4,7	7,8	9,6	10,6	20,2	20,2
Jäähdytysteho [nimellisteho]		kW	3,3 - 8,1 [7,1]	4,9 - 11,4 [9,5]	5,1 -14,0 [12,5]	5,4 - 15,0 [13,4]	9,9-27,0 [22,0]	9,9 - 27,0 [22,0]
SEER/Energialuokka tai ηsc %			7,6 / A++	7,4 / A++	233,7 %	262,4 %	278,2 %	282,0
Pdesignc		kW	7,1	9,5	12,5	13,4	22,0	22,0
Jännite, vaihe/taajuus		V, Ø/Hz	230, 1 / 50	400, 3 / 50	400, 3 / 50	400, 3 / 50	400, 3 / 50	400, 3 / 50
Varokekoko		A	20	3 x 10	3 x 10	3 x 10	3 x 25	3 x 25
Äänenpainetaso, lämmitys/jäähdytys (L_{pA})		dB	49 / 47	48 / 44	50 / 47	51 / 49	62/59	62/59
Alin taattu toiminta-alue, lämmitys/jäähdytys		°C	-20/-5**	-20/-5**	-20/-5**	-20/-5**	-20/-5	-20/-5**
Mitat, k x l x s		mm	943 x 950 x 330	870 x 1100 x 460 (+45)			1338 x 1050 x 330	
Paino		kg	70	114	116	121	138	138
Putkikoot	neste, kaasu		3/8," 5/8"	3/8", 5/8"	3/8", 5/8"	3/8", 5/8"	1/2", 7/8"***	1/2", 7/8"***
Maksimi korkeusero		m	30	30	30	30	30	30
Maksimi putkipituus lisätäytöllä		m	55	100	100	100	70	100
Kylmäaine	Tyyppi / GWP		R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675
	Tehdastäyttö	kg	2,8	3,6	3,6	3,6	6,8	6,8

Ulkoyksiköt sisältävät fluorattuja kasvihuonekaasuja. GWP-arvo perustuu direktiiviin (EU) 517/2014 alkaen IPCC 4:s painos.
Ulkoyksiköiden äänenpainetaso on mitattu 1 m päästä ulkoyksiköstä.
Energiatehokkuusluokkien asteikko: A+++ - D.
*Arvioitu lukema.
**Erityisvarusteilla jäähdytystoiminta voidaan taata -25 °C ulkolämpötilaan asti. Tarkemmat tiedot saatavilla asiakaspalvelun kautta.
***Yli 30 m putkituksissa on käytettävä suurempaa kaasuputkea.
Jäähdytysteho perustuu sisälämpötilaan +27 °C ja ulkolämpötilaan +35 °C. Lämmitysteho perustuu sisälämpötilaan +20 °C ja ulkolämpötilaan +7 °C.
Keittiömallin sisäyksikön kanssa käytetään aina Power Inverter -ulkoyksiköitä (PUZ-ZM).

LISÄVARUSTEET	
PLP-6EA	Kattopintaan esille jäävä paneeli PLA-kattokasettiin. Tarvitaan jokaiseen PLA-sisäyksikköön.
PAR-41MAAB	Langallinen kaukosäädin.
PAR-CT01MAA-SB	Langallinen kaukosäädin värillisellä kosketusnäytöllä.
PAC-SH29TC-E	Sovitin: langallisen kaukosäätimen liittäminen PKA-sisäyksikköön.
MAC-334IF-E	Sovitin: langallisen kaukosäätimen liittäminen ja yksinkertainen automaatiokytkentä.
PAC-SF40RM-E	Sovitin: yksinkertainen automaatiokytkentä.
PAC-SE55RA-E	Sovitin: yksinkertainen automaatiokytkentä.
MAC-597IF-E	Sovitin: MELCloud Home -etähallinta Wi-Fi-verkon avulla.
MELCLOUD-CL-HA1-A1	Sovitin: MELCloud Home -etähallintapalvelu mobiilidataverkon avulla.
Procon A1M+	Sovitin: Modbus RTU, TCP/IP ja BACnet MS/TP, UDP/IP -järjestelmät.
ME-AC-KNX-1-V2	Sovitin: KNX-järjestelmä.
PAC-SG38KF-E	Rasvahöyrysuodatin keittiömallin sisäyksikölle (12 kpl). Sisäyksikön mukana toimitetaan yksi sarja suodattimia.
SH 60-71VHA	Lumi- ja tuulisuoja ulkoyksikölle.
SH-100-140YDA	Lumi- ja tuulisuoja ulkoyksikölle.

MALLI	MAC-334IF-E	MAC-597IF-E MELCLOUD-CL-HA1-A1	Procon A1M+	ME-AC-KNX-1-V2	PAC-SE55RA-E	PAC-SF40RM-E	PAC-SH29TC-E
Langallisen kaukosäätimen liittäminen	Kyllä	Ei	Ei suoraan sisäyksikköön, mutta langallisen ohjauspaneelin toteuttaminen automaatiojärjestelmässä toki on mahdollista.	Ei suoraan sisäyksikköön, mutta langallisen ohjauspaneelin toteuttaminen automaatiojärjestelmässä toki on mahdollista.	Ei	Ei	Kyllä
Hälytystieto	12 VDC jänniteviesti. Vaatii ulkopuolisen 12 VDC syöttöjännitteen. Summahälytystieto saatavissa samaan aikaan käyntitedon kanssa.	Hälytykset on tarkistettavissa MELCloud-palvelussa.	Vikakoodien luku automaatiojärjestelmällä on mahdollista.	Vikakoodien luku automaatiojärjestelmällä on mahdollista.	Ei	Potentiaaliavapaa kärkitieto.	Ei
Käyntitieto	12 VDC jänniteviesti. Vaatii ulkopuolisen 12 VDC syöttöjännitteen. Käyntitieto toimii samaan aikaan summahälytystiedon kanssa.	Käyntitila on tarkistettavissa MELCloud-palvelussa.	Käyntitiedon lukeminen automaatiojärjestelmällä on mahdollista.	Käyntitiedon lukeminen automaatiojärjestelmällä on mahdollista.	Ei	Potentiaaliavapaa kärkitieto.	Ei
Tavoitelämpötilan asetus	Ei	MELCloud-palvelusta.	Automaatiojärjestelmällä.	Automaatiojärjestelmällä.	Ei	Ei	Ei
Vaihto lämmitys- ja jäähdytystoiminnon välillä	Ulkoisella kytkimellä.	MELCloud-palvelusta.	Automaatiojärjestelmällä.	Automaatiojärjestelmällä.	Ei	Ei	Ei
Laitteiston sammutus ja käynnistys	Ulkoisella kytkimellä.	MELCloud-palvelusta.	Automaatiojärjestelmällä.	Automaatiojärjestelmällä.	Ulkoisella kytkimellä.	Ulkoisella kytkimellä.	Ei
Paikallisen käytön estäminen	Ulkoisella kytkimellä.	MELCloud-palvelusta.	Kirjoittamalla automaatiojärjestelmällä muiden ohjauskomentojen yli.	Kirjoittamalla automaatiojärjestelmällä muiden ohjauskomentojen yli.	Ulkoisella kytkimellä.	Ei	Ei
Liitinpaikka (sisäyksiköllä)	CN105	CN105	CN105	CN105	CN32	CN90 ja CN41	CN22

MALLI	MAC-334IF-E	MAC-597IF-E	Procon A1M+	ME-AC-KNX-1-V2	PAC-SE-55RA-E	PAC-SF40RM-E	PAC-SH29TC-E	PAR-41MAAB	PAR-CT01MAA-SB
PLA-M71/100/125/140EA2	X	X	X	X	X	X		X	X
PKA-M71/100KAL2	X	X	X	X	X		X	Tarvitaan myös PAC-SH29TC-E tai MAC-334IF-E	Tarvitaan myös PAC-SH29TC-E tai MAC-334IF-E
PCA-M71KA2	X	X	X	X	X	X		X	X
PCA-M71HA2		X	X	X	X	X		X	X
PCA-M100/125/140KA2		X	X	X	X	X		X	X
PEA(D)-M100/125/140JAL2 / 250LA2	X	X	X	X	X	X		X	X

Maahantuoja:

SCANOFFICE

Juvanmalmintie 11
02970 ESPOO
Puh. (09) 290 2240
info@scanoffice.fi
www.scanoffice.fi

SUOMALAISTA PALVELUA

SCANOFFICE GROUP

Jälleenmyyjä:

Oikeus muutoksiin pidätetään.

CE