

SCANOFFICE

Twin ja Triple -järjestelmät

2/2025

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
LÄMPÖPUMPUT



Erinomainen ratkaisu suuriin tiloihin

Suurissa tiloissa vaaditaan paljon lämmitys- tai jäähdytystehoja. Tarvittavaa tehoa voi kuitenkin olla hankalaa jakaa tiloihin tasaisesti ja miellyttävästi yhdellä sisäyksiköllä. Tästä syystä Mitsubishi Electric on kehittänyt Twin ja Triple -järjestelmät, joilla yhden suuremman ulkoyksikön tehoa voi jakaa kahdelle tai kolmelle sisäyksikölle.

Järjestelmä rakennetaan haaroittamalla ulkoyksiköltä tuleva kylmäputkisto kahdelle tai kolmelle sisäyksikölle. Sisäyksiköt toimivat identtisesti yhdellä kaukosäätimellä.



PKA-seinämallit



Tyylikkäätkä 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.

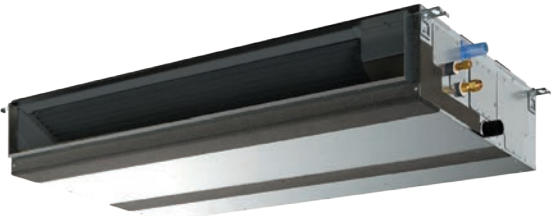
PCA-kattomallit



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 miellyttävimmän käsiteltyä kun jäähdytetty ilma puhalletaan katonrajaan ja lämmitetty ilma lattiaa kohti.

PEAD-mallisarja



PEAD-sarjan sisäyksiköt on suunniteltu puhaltamaan jäähdytys- ja lämmitysilmää 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 yksikössä on myös ilmansuodatin, joka poistaa ilmaa leijuvaa pölyä tilasta.

Tekniset tiedot

Sisäyksiköt		PEAD-M100JAL	PEAD-M125JAL	PCA-M71KA2	PCA-M71HA2	PCA-M100KA2	PCA-M125KA2
MALLI							
Äänenpainetaso, minimi/maksimi (L _{PA})	dB	29/38 (50 Pa)	33/40 (50 Pa)	35/41	37/39	37/43	39/45
Ilmavirta, minimi/maksimi	m ³ /h	1440/2040	1770/2520	960/1200	960/1080	1320/1680	1380/1740
Mitat, k x l x s	mm	250 x 1400 x 732	250 x 1400 x 732	230 x 1280 x 680	280 x 1136 x 650	230 x 1600 x 680	230 x 1600 x 680
Paino	kg	39	40	32	42	37	38

PEAD-M-sisäyksiköiden äänenpainetaso on mitattu 1,5 m päästä sisäyksiköstä ulkoisen staattisen paineen ollessa 50 Pa.

Muiden sisäyksiköiden äänenpainetaso on mitattu 1 m päästä yksiköstä.

PKA-sarjan sisäyksiköiden oletustoimitukseen sisältyy langaton kaukosäädin. Muut yksiköt toimitetaan oletuksena langallisen säätimen kanssa.

MALLI		PKA-M71KAL2	PKA-M100KAL2	PLA-M71EA2	PLA-M100EA2	PLA-M125EA2
Äänenpainetaso, minimi/maksimi (L _{PA})	dB	39/45	41/49	28/34	31/40	33/44
Ilmavirta, minimi/maksimi	m ³ /h	1080/1320	1200/1560	840/1260	1140/1740	1260/1860
Mitat, k x l x s	mm	365 x 1170 x 295	365 x 1170 x 295	258 x 840 x 840	298 x 840 x 840	298 x 840 x 840
Paino	kg	21	21	21 + 5	24 + 5	26 + 5

Tekniset tiedot

Ulkoyksiköt			PUZ-M140YKA2	PUZ-M200YKA2	PUZ-M250YKA2	PUZ-ZM140YDA	PUZ-ZM200YKA2	PUZ-ZM250YKA2
MALLI								
Jäähdytysteho [nimellisteho]	kW		5,8-14,1 [13,4]	9,2-22,4 [19,0]	9,9-27,0 [22,0]	5,4-15,0 [13,4]	9,2-22,4 [19,0]	9,9-27,0 [22,0]
η_{sc} %	%		255,9	274,6	278,2	262,4	292,6	282,0
Pdesignc	kW		13,4	19,0	22,0	13,4	19,0	22,0
Lämmitysteho [nimellisteho]	kW		Vain jäähdytyskäyttöön	6,8-25,0 [22,4]	7,3-31,0 [27,0]	3,7-18,0 [16,0]	7,1-25,0 [22,4]	7,3-31,0 [27,0]
η_{sh} %	%			164,9	163,4	162,8	175,4	172,2
Pdesignh	kW			15,5	20,2	10,6	18,9	20,2
Jännite, vaihe/taajuus	V, Ø/Hz		400, 3/50	400, 3 / 50	400, 3 / 50	400, 3/50	400, 3/50	400, 3/50
Varokekoko	A		3 x 16	3 x 25	3 x 25	3 x 10	3 x 25	3 x 25
Äänenpainetaso, lämmitys/jäähdytys (L _{PA})	dB		-/55	60/58	62/59	51/49	62/59	62/59
Mitat, k x l x s	mm		981 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330	870 x 1100 x 460 (+45)	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330
Paino	kg		85	129	138	121	137	138
Taattu toiminta-alue, lämmitys/jäähdytys	°C		-/-5	-20/-5	-20/-5	-20/-5	-20/-5	-20/-5
Kylmäaine	Tyyppi / GWP		R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32/675	R32/675	R32/675
	Tehdastäyttö	kg	3,6	5,6	6,8	3,6	6,3	6,8
Putkikoot	neste, kaasu		3/8", 5/8"	1/2", 22 mm	1/2", 22 mm	3/8", 5/8"	1/2", 22 mm	1/2", 22 mm
Maksimi korkeusero	m		30	30	30	30	30	30
Maksimi putkipituus lisätäytöllä	m		65	70	70	100	100	100

Ulkoyksiköt sisältävät fluorattuja kasviuonekaasuja.

GWP-arvo perustuu direktiiviin (EU) 517/2014 alkaen IPCC 4:s painos.

Jäähdytysteho perustuu sisälämpötilaan +27°C ja ulkolämpötilaan +35°C. Lämmitysteho perustuu sisälämpötilaan +20°C ja ulkolämpötilaan +7°C.

Arvot Pdesignh/Pdesignc/ η_{sh} %/ η_{sc} % on ilmoitettu sisäyksiköillä 2 x PLA-M71/100/125EA2 tai 2 x PLA-ZM71/100/125EA2.

Ulkoyksiköiden äänenpainetaso on mitattu 1 m päästä yksiköstä.

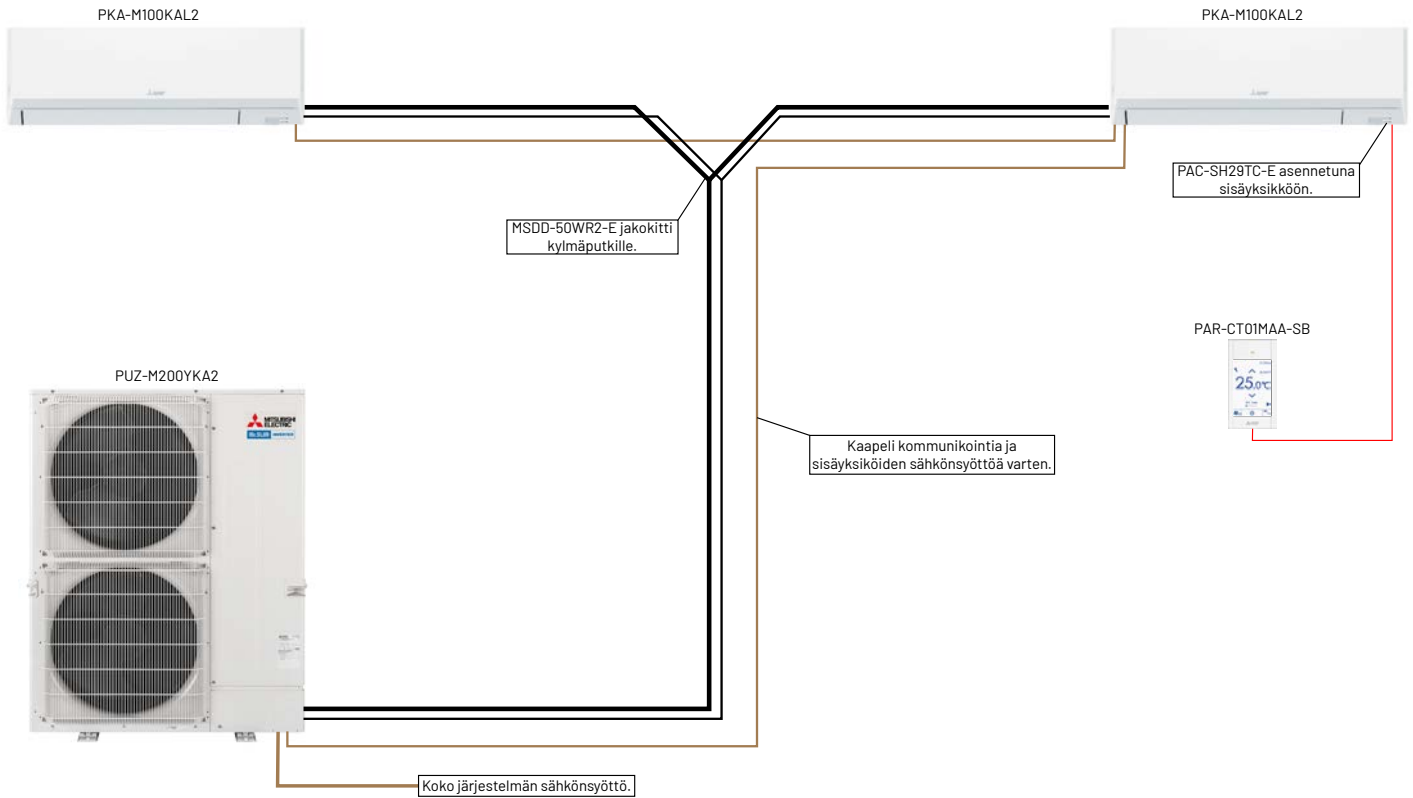
Yksiköiden soveltuvuus						
MALLI	PUZ-M140YKA2	PUZ-M200YKA2	PUZ-M250YKA2	PUZ-ZM140YDA	PUZ-ZM200YKA2	PUZ-ZM250YKA2
PEAD-M100JAL		x2			x2	
PEAD-M125JAL			x2			x2
PCA-M71KA2	x2		x3	x2		x3
PCA-M71HA2				x2		x3
PCA-M100KA2		x2			x2	
PCA-M125KA2			x2			x2
PKA-M71KAL2	x2		x3	x2		x3
PKA-M100KAL2		x2			x2	
PLA-M71EA2	x2		x3	x2		x3
PLA-M100EA2		x2			x2	
PLA-M125EA2			x2			x2

Jakokitti		
Tuotekoodi	Ulkoyksikön koko	Tiedot
MSDD-50TR-E	140	Kylmäputkiston jakamiseen kahdelle sisäyksikölle.
MSDD-50WR2-E	200-250	Kylmäputkiston jakamiseen kahdelle sisäyksikölle.
MSDT-111R-E	200-250	Kylmäputkiston jakamiseen kolmelle sisäyksikölle.

Varusteet	
Tuotekoodi	Tiedot
PAR-41MAA	Langallinen kaukosäädin.
PAR-CT01MAA-SB	Langallinen kaukosäädin värillisellä kosketusnäytöllä.
Procon A1M	Sovitin Modbus tai BACnet -automaatiota varten.
ME-AC-KNX-1-V2	Sovitin KNX-automaatiota varten.
PAC-SH29TC-E	Sovitin langallisen kaukosäätimen liittämiseksi PKA-sisäyksikköön.
SH 100-250YKA-E2	Lumi- ja tuulisuoja ulkoyksikölle.
SH-100-140YDA	Lumi- ja tuulisuoja YDA-päätteisille ulkoyksiköille.



Esimerkkikuva Twin-kytkennästä



Esimerkkikuvassa yhden PUZ-M200YKA2-ulkoyksikön lämmitys- ja jäähdytysteho jaetaan tasan kahden PKA-M100KAL2-sisäyksikön kesken. Sisäyksiköt toimivat identtisesti yhden langallisen kosketusnäyttösäätimen ohjauksen avulla.

Koko järjestelmään tarvitaan vain yksi sähkönsyöttö, joka kytketään ulkoyksikköön. Ulkoyksikön ja sisäyksiköiden välille kytketään kaapeli, josta sisäyksiköt saavat sähkönsyöttönsä ja jota pitkin laitteet kommunikoivat keskenään.

Ulkoyksiköltä lähtevä kylmäputkisto jaetaan kahteen mukana toimitettavalla haaroituskappaleella. Etäisyyden haaroituspisteestä kumpaankin sisäyksikköön tulisi olla mahdollisimman samanlainen.

Maahantuojaja:

SCANOFFICE

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

SOG
SCANOFFICE GROUP

Jälleenmyyjä:



Oikeus muutoksiin pidätetään.