

NOVA SERIJA SISTEMOV VRF 2018—2019
**ENERGIJSKO VARČNO,
ENOSTAVNA VGRADNJA
IN VISOKA UČINKOVITOST**



PANASONIC INDUSTRIJSKI SISTEMI VRF



Profesionalne rešitve za vse vrste projektov.

Nov Panasonicov sistem VRF (sistem s spremenljivim pretokom hladilnega sredstva) je posebej zasnovan, da je energijsko varčen, ga je enostavno vgraditi in da zagotavlja visokoučinkovito delovanje, ponuja pa širok spekter modelov zunanjih in notranjih enot ter edinstvene lastnosti, ki bodo ustrezale še tako zahtevnim pogojem v pisarnah in velikih zgradbah.



IZSTOPAJOČE FUNKCIJE SISTEMA VRF



Panasonic ponuja obsežen nabor rešitev za srednje velike in velike zgradbe. Združuje najboljše možnosti, ki bodo zadostile vsem potrebam in omejitvam na določeni lokaciji.

Podjetje je edinstveni proizvajalec, ki lahko v enem projektu združi tako električne kot plinske sisteme VRF, zaradi česar bodo naše stranke zmeraj lahko odlično izbrale.

Na voljo je velika izbira notranjih enot, priključiti je mogoče vodne izmenjevalnike toplote, enote za obdelavo zraka in prezračevalne enote z ali brez izmenjevalnika toplote. Vse te enote je mogoče upravljati s preprostega, a zmogljivega samostojnega daljinskega upravljalnika, novih centralnih kontrolnikov ali s pomočjo vdelane oblačne povezave 3G. Kontrolnike je mogoče preprosto daljinsko upravljati.

Ta vrhunska tehnologija upravljanja se imenuje VRF Smart Connectivity, ki združuje dovršenost komunikacije VRF in najboljši sistem energetskega upravljanja stavbe, kar ga podjetje lahko ponudi, za še več udobja in učinkovitosti ob nižjih stroških vgradnje ter integracije.

	ECOi. Električni sistem VRF			ECO G. (plinska toplotna črpalka)	
	2-cevna serija Mini ECOi	2-cevna serija ECOi EX	3-cevna serija ECOi 6N	2-cevna serija ECO G GE3	3-cevna serija ECO G GF3
Razpon zmogljivosti	4-10HP	8-80HP	8-48HP	16-60HP	16-25HP
Delovanje pri ekstremnih temperaturah	-20 °C	-25 °C	-20 °C	-21 °C	-21 °C
Število notranjih enot	15	64	52	64	24
Razmerje hkratnega delovanja	50 ~ 130%	200%	150%	—	50 ~ 200%
Notranje enote	Vse (preverite omejitve)				
Upravljalniki	Vsi				
Integracija drugih serij	Integracija sistema PACi s polnim nadzorom + integracija serije za dom kot dodatne opreme				

Energijsko varčno



Serija Inverter zagotavlja večjo učinkovitost, več udobja, natančnejši nadzor temperature brez velikih temperaturnih nihanj, ohranja stalno temperaturo v prostoru, porabi manj energije ter ima znatno manjše ravni hrupa in treslajev.



Več v celoti inverterskih kompresorjev visoke zmogljivosti (več kot 14 HP). Dva neodvisno upravljana inverterska kompresorja dosegata visoko učinkovitost delovanja. Na novo zasnovani sestavni deli v ohišju zagotavljajo boljše zmogljivost, zlasti pri pogojih nazivne moči hlajenja in zmogljivosti glede na EER.



Pametno tipalo za zaznavanje dejavnosti oseb in novo tipalo za sončno svetlobo, ki lahko z optimiziranjem delovanja klimatske naprave glede na pogoje v prostoru zaznata in zmanjšata izgubo energije. Tako lahko zgolj s pritiskom na gumb učinkovito varčujete z energijo.



Tehnologija ECO G ponuja najboljše energijsko učinkovitost. Plinski VRF sistema ECO G je posebej zasnovan za zgradbe z omejeno porabo električne energije oz. omejenim izpustom CO₂.



Modeli z visoko učinkovitostjo dosegajo višje koeficiente COP kot standardne enote in standardne kombinacije.

Visoka zmogljivost



Sistem ECOi EX zmogljivo deluje v načinu ogrevanja pri zunanjih temperaturah tudi do -25 °C.



Sistem ECOi EX zmogljivo deluje v načinu hlajenja pri zunanjih temperaturah tudi do 52 °C.



Panasonic je z uporabo originalnega premaza proti rjavenju uspeš podaljšati življenjsko dobo vseh svojih kondenzatorjev.



Funkcija samodejnega odkrivanja napak. Z uporabo elektronskih krmilnih ventilov je mogoče shraniti pretekla opozorila. Diagnosticiranje okvar je tako lažje, servisiranje je običajno manj, nižji pa so posledično tudi stroški.



Samodejno delovanje ventilatorja. Pripravno upravljanje z mikroprocesorjem samodejno prilagaja hitrost ventilatorja na visoko, srednjo in nizko hitrost, da ustreza vrednosti na tipalu sobne temperature, s čimer je ohranjen prijeten zračni tok v celotnem prostoru.



Funkcija »blagega sušenja« udobno zagotavlja s prekinjevalnim upravljanjem kompresorja in ventilatorja notranje enote. Tako učinkovito razvlažuje prostor glede na sobno temperaturo.



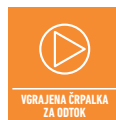
Udobno samodejno upravljanje krilc. Ob prvem zagonu enote se položaj krilc samodejno prilagodi hlajenju oz. ogrevanju.



Funkcija samodejnega ponovnega zagona ob izpadih elektrike. Ko pride do napake v električnem napajanju, je prednastavljeno programirano delovanje mogoče znova aktivirati, ko je napajanje na voljo.



Mešanje zraka. Funkcija mešanja zraka premika krilce na izstopni odprtini za zrak navzgor in navzdol ter tako usmerja zračni tok, da se zrak »meša« po prostoru in prinaša udobje v vsak kotiček.



Vgrajena črpalka za odtok. Največ 50 cm (oz. 75 cm za tip v obliki črke U) dviga od spodnjega dela enote.



Panasonicov obnovitveni sistem daje možnost ponovne uporabe obstoječih cevodvodov za hladilno sredstvo R22, ki so v dobrem stanju, obenem pa tudi možnost vgradnje visokoučinkovitih sistemov za hladilno sredstvo R410A.



5-letna garancija. Za kompresorje za zunanje enote ponujamo petletno garancijo.

Visoka povezljivost



Novi sistem AC Smart Cloud iz Panasonica vam omogoča popoln nadzor vaše celotne napeljave. Z enim samim klikom lahko sproti pridobite podatke vseh enot z različnih lokacij o stanju vseh vaših napeljav in tako preprečujete okvare ter optimizirate stroške.



Internet Control je sistem naslednje generacije, ki ponuja uporabniku prijazno daljinsko upravljanje klimatizacije oz. toplotnih črpalk praktično od koder koli; upravljanje je preprosto in poteka prek interneta z uporabo pametnega telefona Android ali iOS oz. tabličnega ali osebnega računalnika.



Komunikacijski vmesnik je vgrajen v notranjo enoto in omogoča preprost priključ (in upravljanje) toplotne črpalke Panasonic na krmilni sistem v vašem domu ali stanovanjski hiši.

PANASONIC JE ŽE DOLGA LETA NEDVOMNO NAJBOLJ UČINKOVIT SISTEM



Obenem pa se odlično prilagaja namenom uporabe v trgovskih, hotelskih in pisarniških prostorih

Izredna učinkovitost pri delni obremenitvi:

Primerjava s konkurenti. Medtem ko mnogi ne navajajo podatkov o zmogljivosti pod 50 % delne obremenitve, Panasonic pokriva do 30 % delne obremenitve z izredno visoko učinkovitostjo.

Primerjava vrednosti COP med Panasonicom in drugimi konkurenti pri različnih obremenitvah

Obremenitev (%)	110 %	100 %	60 %	50 %	40 %	30 %
Drugi konkurenti	3,52	3,38	3,45	3,50		
Panasonic VRF serije 6N, 32 HP Standard	3,38	3,41	4,41	4,69	4,85	4,93
Panasonic VRF serije 6N, 32 HP HI COP	3,91	3,94	5,14	5,54	6,03	6,51

Pogoji: zunanja temperatura 0 °C DB, temperatura v prostoru 20 °C DB.

Odlične vrednosti SEER in SCOP za 2- in 3-cevne sisteme VRF

Panasonic glede na sezonsko energijsko učinkovitost pri hlajenju/ogrevanju prostorov zagotavlja v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2016/2281 izjemno visoke vrednosti SEER in SCOP.

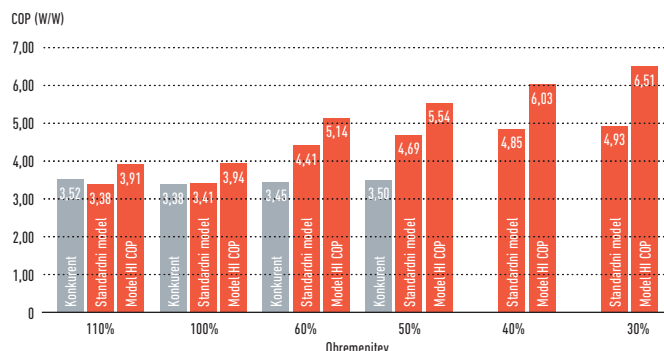
	SEER	SCOP
Mini ECOi		
U-4LE2E5 / U-4LE2E8	7,85	4,87
U-5LE2E5 / U-5LE2E8	7,48	4,40
U-6LE2E5 / U-6LE2E8	7,25	4,24
U-8LE1E8	6,27	4,24
U-10LE1E8	6,37	4,31
2-cevni		
U-8ME2E8	6,27	4,24
U-10ME2E8	6,37	4,31
U-12ME2E8	6,58	4,64
U-14ME2E8	7,15	4,21
U-16ME2E8	6,36	3,98
U-18ME2E8	7,48	4,22
U-20ME2E8	6,96	4,01
3-cevni		
U-8MF2E8	6,08	4,16
U-10MF2E8	5,32	3,72
U-12MF2E8	5,32	3,87
U-14MF2E8	5,43	3,89
U-16MF2E8	5,46	3,68

Izračun koeficienta ESEER ustreza spodaj navedenim pogojem; vhodna moč notranjih enot ni vključena.

- Temperatura v notranjosti: 27 °C DB/19 °C WB
- Zunanji temperaturni pogoji

Razmerje delne obremenitve	25 %	50 %	75 %	100 %
Zunanja temperatura zraka (°C DB)	20	25	30	35
Utežni koeficienti	0,23	0,41	0,33	0,03

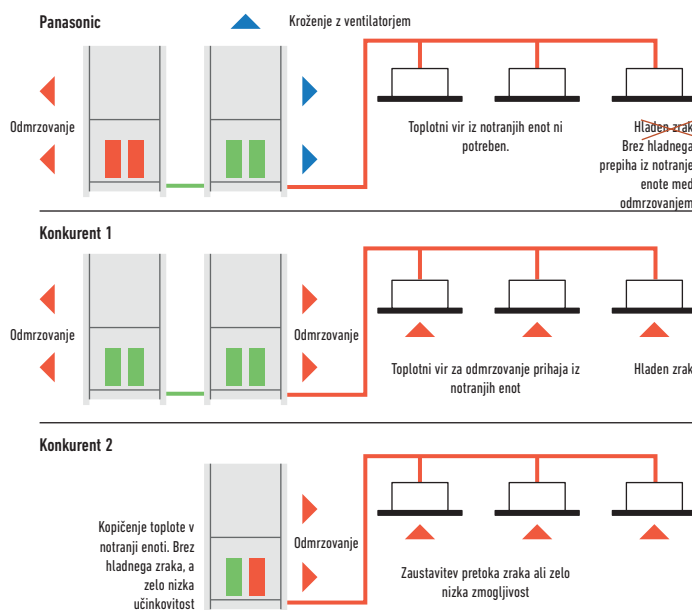
· Formula: $0,23 \times \text{EER } 25\% + 0,41 \times \text{EER } 50\% + 0,33 \times \text{EER } 75\% + 0,03 \times \text{EER } 100\%$.



* Podatki so bili pridobljeni iz Panasonicove uradne knjižice s tehničnimi podatki in iz knjižic s tehničnimi podatki konkurentov.

Učinkovito odmrzovanje

Panasonic za odmrzovanje prve enote uporablja drugo enoto. Tako je delovanje sistema med odmrzovanjem bolj učinkovito in ne vpliva na udobje.

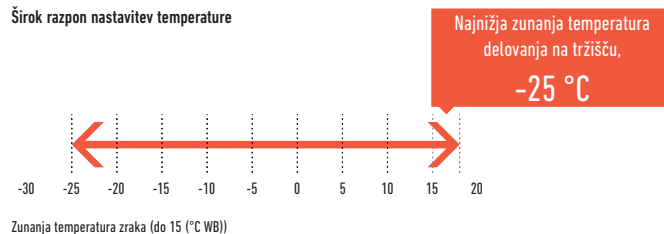


Panasonic ECOi deluje do -25 °C

Ta edinstvena lastnost izkazuje premoč serije Panasonic ECOi 6N.

Panasonic za odmrzovanje prve enote uporablja drugo enoto. Tako je delovanje sistema med odmrzovanjem bolj učinkovito in ne vpliva na udobje.

Širok razpon nastavitve temperature



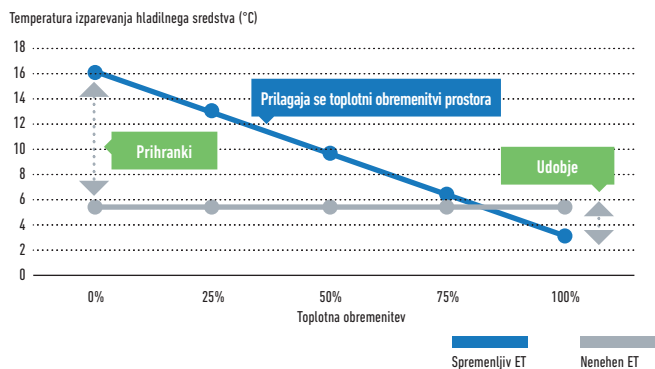
PANASONIC VRF – NAJVEČ UDOBJA



Vsi Panasonicovi sistemi VRF že od leta 2006 standardno vključujejo posebno tehnologijo temperature spremenljivega izhlapevanja (VET) in spremenljivo temperaturo hladilnega sredstva.

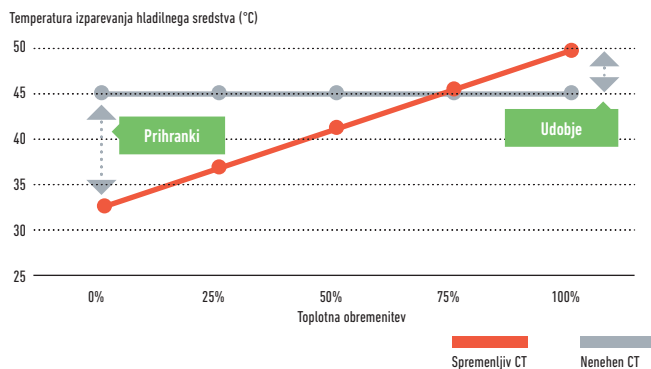
Spremenljivo izhlapevanje in temperatura kondenzacije

»Pametna logika« preverja temperaturo vsakih 30 sekund in samodejno prilagaja temperaturo hladilnega sredstva, odvisno od dejanske potrebe in pogojev v zunanem okolju, kar zagotavlja boljše zmogljivost v vsakem trenutku.



Temperatura niha od 16 °C do 3 °C.

Podobno niha tudi temperatura kondenzacije in se prilagaja toplotni obremenitvi prostora v razponu od 33 do 55 °C.



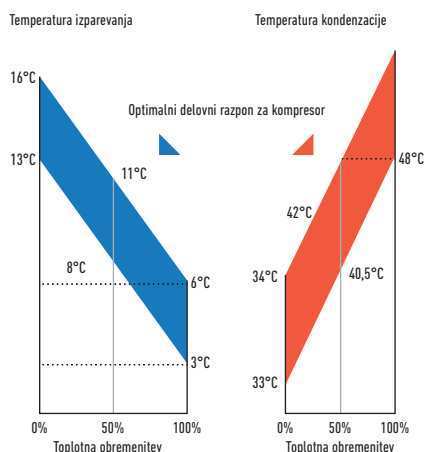
Primer načina hlajenja (na voljo je tudi način ogrevanja)

Notranje okolje z nizko toplotno obremenitvijo: Temperatura izparevanja se ohranja na visoki ravni. Največji prihranek energije.

Večja toplotna obremenitev: Temperatura izparevanja se zniža in se prilagaja toplotni obremenitvi. Največje udobje.

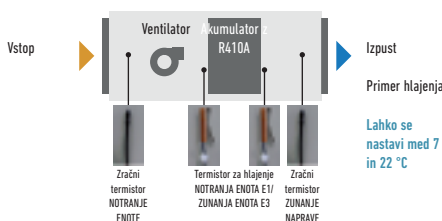
Največja toplotna obremenitev: Temperatura izparevanja se še naprej znižuje. Največja zmogljivost.

Tehnološki poudarki Spremenljive temperature



Upravljanje izpustne temperature

Ta posebna funkcija je na voljo pri vseh Panasonicovih notranjih enotah sistemov VRF, ki končnemu uporabniku zagotavljajo največje udobje. Na primer, če je v načinu hlajenja temperatura izpihanega zraka nižja od 10 °C, se bo uporabnik morda počutil neprijetno, tako kot bi se počutil, če bi bila v načinu ogrevanja temperatura previsoka. S pomočjo Panasonicovega upravljanja temperature izpihanega zraka se to lahko nastavi v razponu hlajenja od 7 do 22 °C.



Prednosti

- Zrak nikoli ne bo prehladen ali prevroč
- Funkcija hlajenja in ogrevanja
- Udobje
- Varčevanje z energijo
- Preprečuje nastanek kondenzacije v kanalih in zračnikih ter izboljša raven higijene.

REŠITVE ZA RESTAVRACIJE

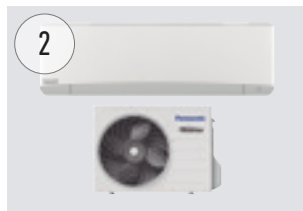
Celovite rešitve za restavracije za ogrevanje, hlajenje in pripravo sanitarne tople vode

Visoka učinkovitost pri delni obremenitvi.

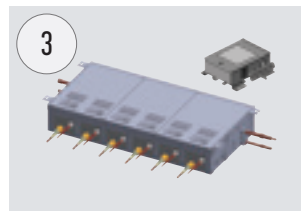
Panasonic se ponaša z najbolj učinkovitimi rešitvami za optimizacijo sistemov za hlajenje, ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode. Medtem ko je kuhinjo treba hladiti, je za pripravo sanitarne tople vode treba zagotoviti ogrevanje, ogrevati pa je treba tudi javne prostore. Dodatna prednost tovrstnega sistema pa je 100-odstotno svež zrak, ki nevtralizira neprijetne vonjave. Rezultat pametnega kombiniranja vseh teh potreb s Panasonicovo tehnologijo je preprost in prilagodljiv sistem, ki zmore zadostiti vsem potrebam restavracije in obenem še znižati račun za energente. Povrhu tega pa Panasonic z enotami ECO G in VRF, ki jih povečini poganja zemeljski plin ali propan, ponuja edinstveno rešitev za območja, kjer je napajanje iz električnega omrežja omejeno, in tako povsod zagotavlja udobje ter pripravo sanitarne tople vode.



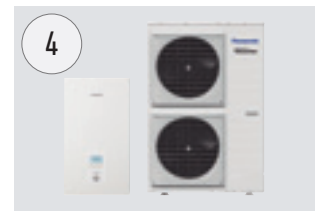
1
ECOi (električni sistem VRF).
Električni VRF sistema ECOi je posebej zasnovan za še tako zahtevne pogoje v hotelih. Visokoučinkovit sistem. Razširjeno območje delovanja, ki zagotavlja ogrevanje pri zunanji temperaturi tudi do -25 °C. Primeren za obnovitvene projekte.



2
Zunanja enota PKEA za strešniški prostor.
Neprekinjeno, enakomerno hlajenje, ki je izredno učinkovito tudi pri -20 °C. Enota je pripravljena za nenehno delovanje, prikloniti pa je mogoče 2 sistema, ki se pri delovanju samodejno izmenjujeta in skrbita, da so strešniški prostori dobro hlajeni.



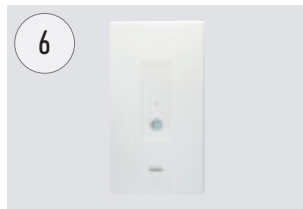
3
Komplet 3-cevne krmilne enote.
Nova enota za rekuperacijo toplote, ki omogoča, da s samo eno enoto povežete več notranjih enot, tj. 4, 6 in vse do 8 notranjih enot ali skupin enot. To je koristna prednost, zlasti za uporabo v hotelih, kjer je prostor za priključitev več enot omejen.



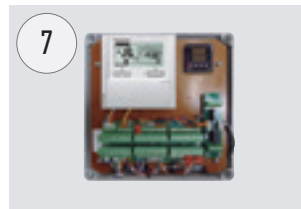
4
Aquarea T-CAP.
Aquarea je idealna za ogrevanje, hlajenje in pripravo velikih količin tople vode pri 65 stopinjah, naložba se vam zelo hitro povrne, njen odtis CO₂ pa je majhen.



5
Upravljajte po lastnih željah.
Široka paleta načinov upravljanja, od preprostega uporabniškega upravljanja do daljinskega upravljanja celotnega sistema. Mogoče je prav vse, od upravljanja porabe do upravljanja s plošče na dotik, spletnega strežnika in pametnega telefona.



6
Hydrokit za ECOi. Voda pri 45 °C.
Skrbi za pripravo sanitarne vode z nizko temperaturo in je združljiv s sistemom ECOi, toplotno črpalko in sistemom za rekuperacijo toplote v zunanjem okolju.



7
Kompleti enot za obdelavo zraka, ki omogočajo učinkovito prezračevanje.
Nov komplet AHU je posebej zasnovan, da izboljša učinkovitost postopka predogrevanja oziroma predhlajenja med prezračevanjem.



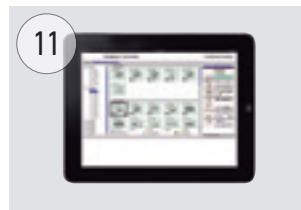
8
Vgradna klimatska naprava za moč in učinkovitost.
Zelo tihe enote zagotavljajo optimalno dovajanje zraka. Enote so na voljo od 1,5 kW naprej, z njimi pa je tudi v majhnih prostorih mogoče zelo natančno uravnati temperaturo. Na voljo sta dva modela: tanka enota za območja z omejeno višino (enota MM v globino meri samo 200 mm) in enota za 100-odstotno svež zrak (MF).



9
Stenske naprave.
Stenska naprava tipa K2 je opremljena z elegantno gladko sprednjo ploščo, ki je ne samo privlačna na pogled, ampak jo je preprosto tudi čistiti. Enota je tudi manjša, lažja in bistveno tišja kot prejšnji modeli, zato je ravno pravšnja za manjše pisarne in druge poslovne uporabe.



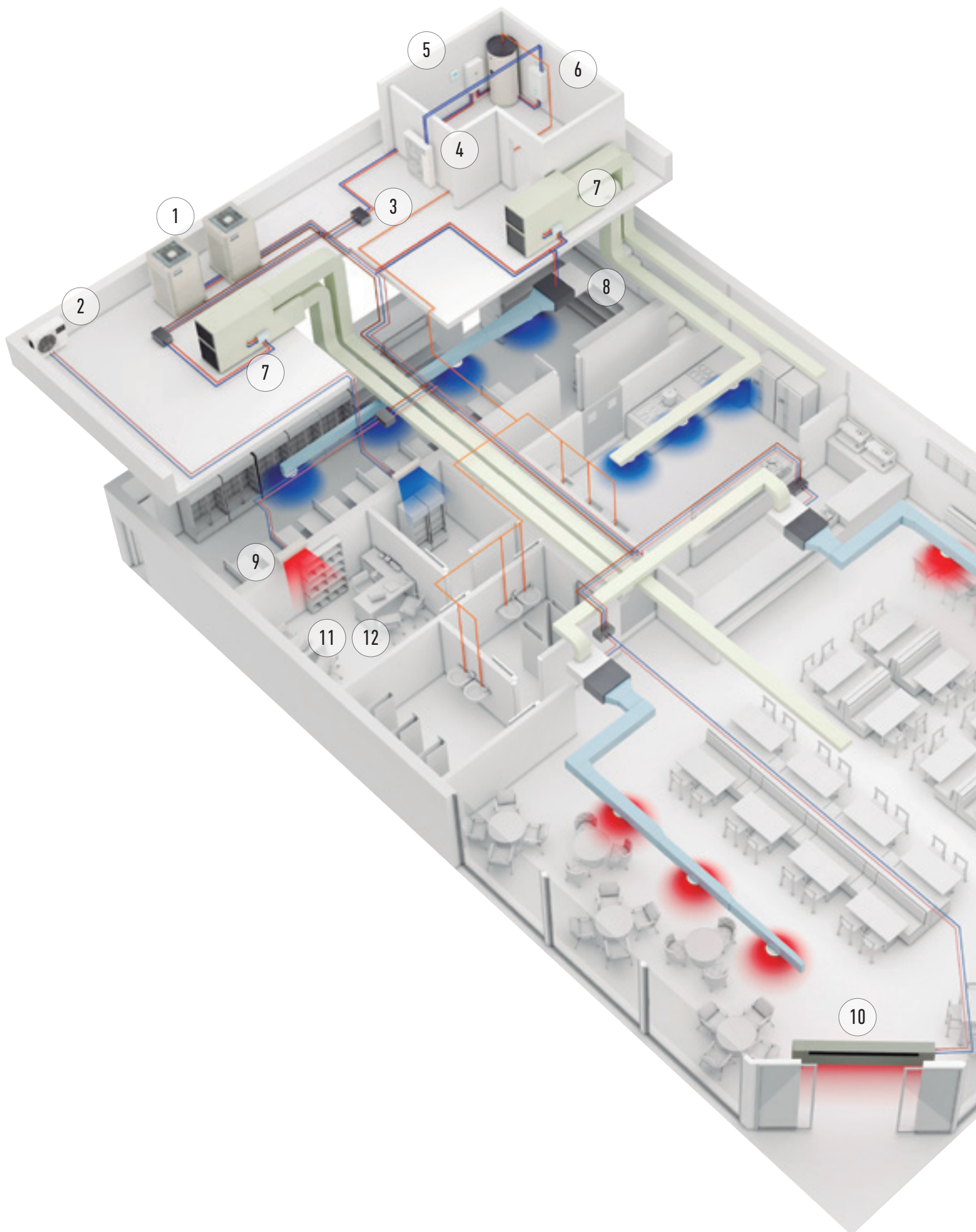
10
Zračna zavesa s tuljavo za direktno ekspanzijo.
Serija zračnih zaves Panasonic je zasnovana za nemoteno in učinkovito delovanje.



11
Protokolom prijazno.
Odlična prilagodljivost za integracijo z vašimi projekti KNX/Modbus/LonWorks/BACnet omogoča celovito dvosmerno spremljanje in upravljanje vseh parametrov delovanja. Kopica rešitev za lokalno oziroma daljinsko upravljanje celotnega sistema v dvosmernem načinu.



12
Panasonicov AC Smart Cloud.
Nadzorovanje vaših poslovnih prostorov. Nova funkcija za servisiranje olajša vzdrževalna dela.



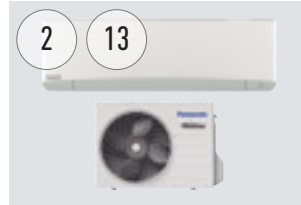
VAŠ CELOTEN HOTEL Z IZREDNIMI PRIHRANKI, NADZOROM IN UDOBJEM



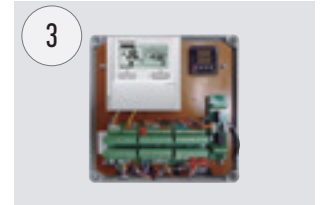
Hibridni sistem.
Hibridni sistem plin + elektrika. Izkoriščanje plina in elektrike za doseganje boljšega varčevanja z energijo.



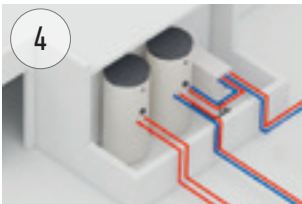
ECO G (plinska toplotna črpalka).
Plinski VRF sistema ECO G je posebej zasnovan za zgradbe z omejeno porabo električne energije oz. omejenim izpustom CO₂. Brezplačno zagotavljanje sanitarne tople vode 365 dni v letu.



Zunanja enota TKEA za strešniški prostor.
Neprekinjeno, enakomerno hlajenje, ki je izredno učinkovito tudi pri -20 °C. Enota je pripravljena za nenehno delovanje, priklopiti pa je mogoče 2 sistema, ki se pri delovanju samodejno izmenjujejo in skrbita, da so strešniški prostori dobro hlajeni.



Kompleti enot za obdelavo zraka, ki omogočajo učinkovito prezračevanje.
Nov komplet AHU je posebej zasnovan, da izboljša učinkovitost postopka predogrevanja oziroma predhlajenja med prezračevanjem.



Priprava sanitarne tople vode in zalogovniki.
Panasonic je razvil široko paleto učinkovitih zbiralnikov sanitarne tople vode in zalogovnikov.



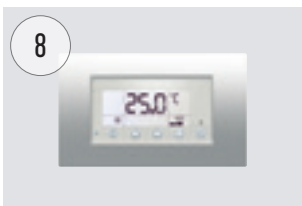
Vodne enote.
Za pridobivanje tople in hladne vode za ogrevanje in hlajenje (radiatorji Aquarea Air, talno ogrevanje, radiatorji itd.).



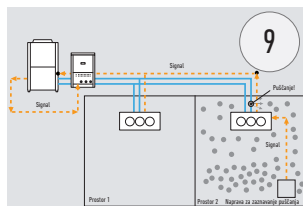
ECOi (električni sistem VRF).
Električni VRF sistema ECOi je posebej zasnovan za še tako zahtevne pogoje v hotelih. Visokoučinkovit sistem. Razširjeno območje delovanja, ki zagotavlja ogrevanje pri zunanji temperaturi tudi do -25 °C.



Zbiralnik sanitarne tople vode.
Zbiralnik sanitarne tople vode z najvišjo izhodno temperaturo 65 °C. Idealna rešitev za veliko potrebo po topli vodi, kot so prhe, kopališča in plavalni bazeni.



Upravljajte po lastnih željah.
Široka paleta načinov upravljanja, od preprostega uporabniškega upravljanja do daljinskega upravljanja celotnega sistema. Mogoče je prav vse, od upravljanja porabe do upravljanja s plošče na dotik, spletnega strežnika in pametnega telefona.



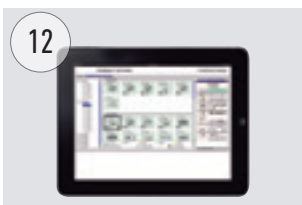
Metoda neposrednega zaznavanja puščanja zaradi varnosti.
Panasonicov sistem prečrpavanja ustreza zahtevam varnosti oseb v objektu (BS-EN378). Najvarnejša rešitev za hotelske sobe.



Širok nabor notranjih enot.
Celovit nabor notranjih enot, ki zadostijo vsaki potrebi. Vse enote so opremljene s tipalom temperature dovodnega zraka in imajo nizko raven hrupa delovanja, kar gostom zagotavlja največjo mero udobja. Od 1,5 kW do 30 kW.



Panasonicov AC Smart Cloud.
Nadzirajte vse vaše prodajalne po svetu z ene same naprave. Centralizirajte nadzor vaših poslovnih prostorov od koder koli, 24 ur na dan in 7 dni v tednu.



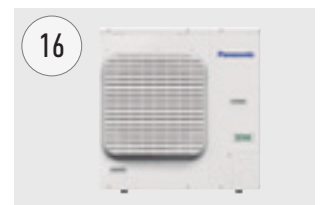
Protokolom prijazno.
Odlična prilagodljivost za integracijo z vašimi projekti KNX/Modbus/LonWorks/BACnet omogoča celovito dvosmerno spremljanje in upravljanje vseh parametrov delovanja.



Zračna zavesa s tuljavo za direktno ekspanzijo.
Serija zračnih zaves Panasonic je zasnovana za nemoteno in učinkovito delovanje.



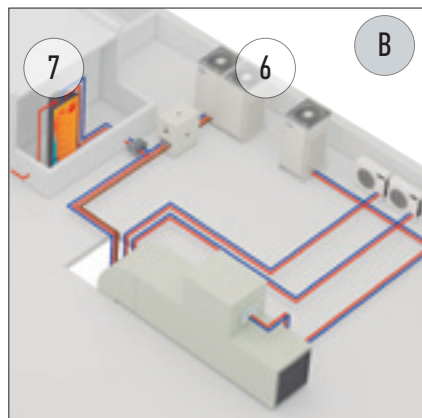
Največji prihranki pri pripravi tople vode.
Brezplačna priprava tople vode za plavalne bazene, kopališča in pralnice zahvaljujoč odpadni toploti, ki jo ustvarjajo enote ECO G.



Kondenzacijska enota z naravnim hladilnim sredstvom.
Panasonicova enota za izpust CO₂ je običajna izbira za energetsko varčne in okolju prijazne rešitve.

Panasonic ima najširšo ponudbo sistemov HVAC (ogrevalnih, prezračevalnih in klimatskih sistemov), sistemov za pripravo sanitarne tople vode in prezračevalnih sistemov. Tako lahko ponudimo najustreznejšo rešitev 24 ur na dan, 365 dni v letu.

Panasonicove rešitve ne zagotavljajo samo večjega zadovoljstva strank, ampak tudi nižji račun za električno energijo.



A

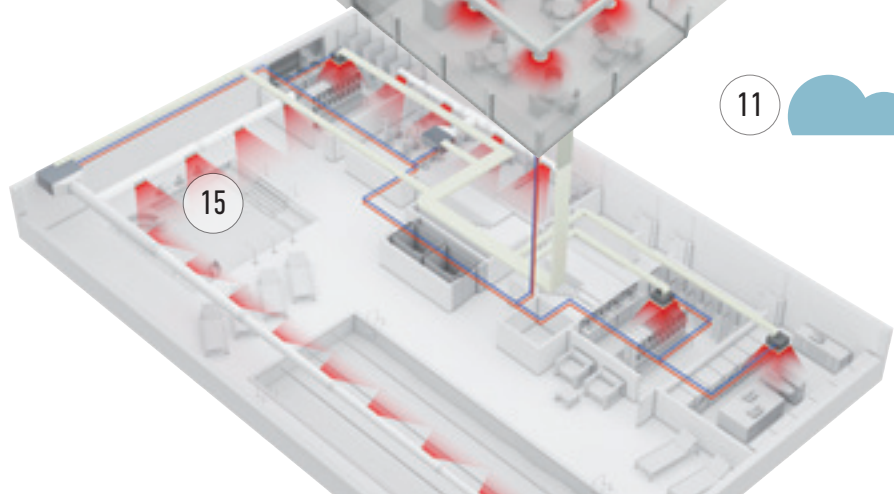
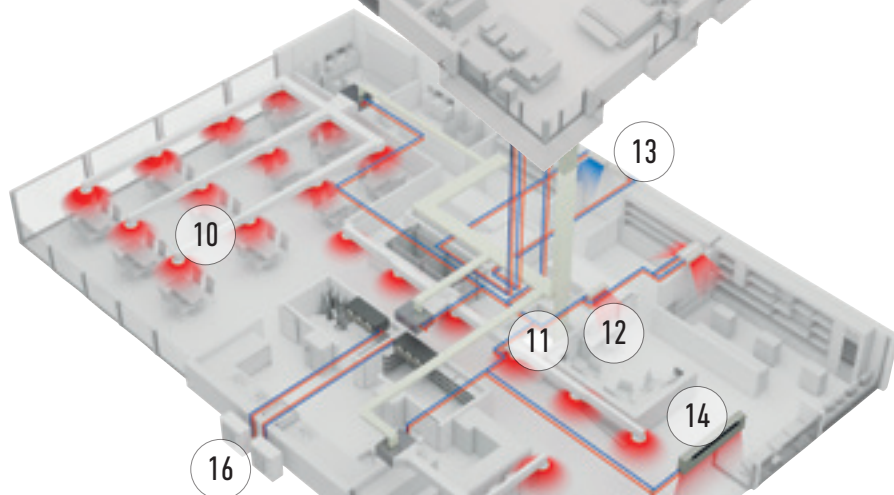
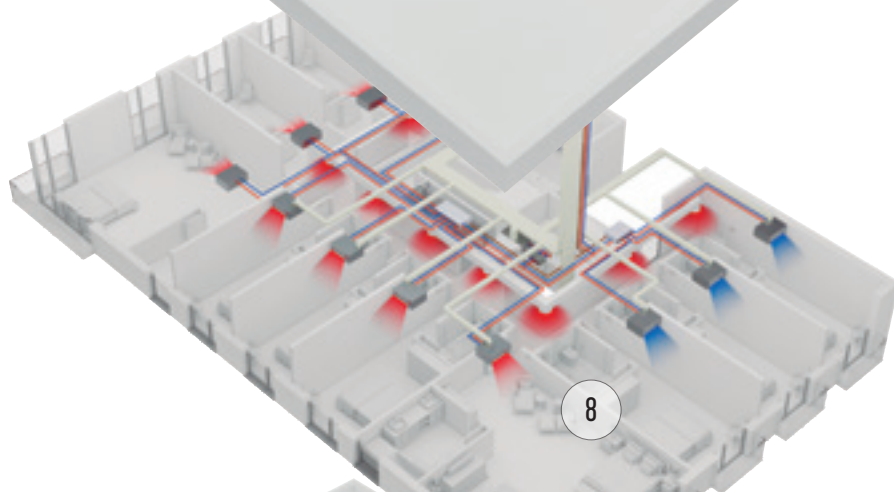
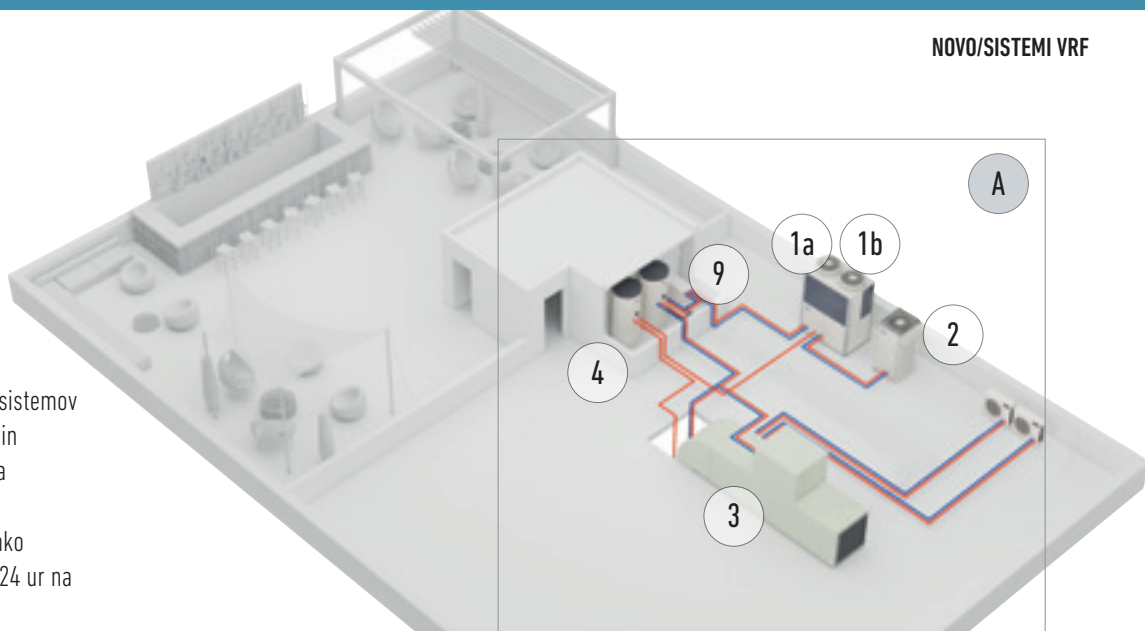
Možnost A: hibridna rešitev. Plin + elektrika:
ko potrebujete velike količine vroče/hladne vode.

- ECO G (plinska toplotna črpalka)
- Vodni izmenjevalnik toplote
- Aquarea HT za pripravo tople vode do temperature 65 °C
- Komplet enote za obdelavo zraka, s katerim ECO G priključite na enoto za obdelavo zraka
- Stenska naprava TKEA za učinkovito hlajenje strežniških prostorov

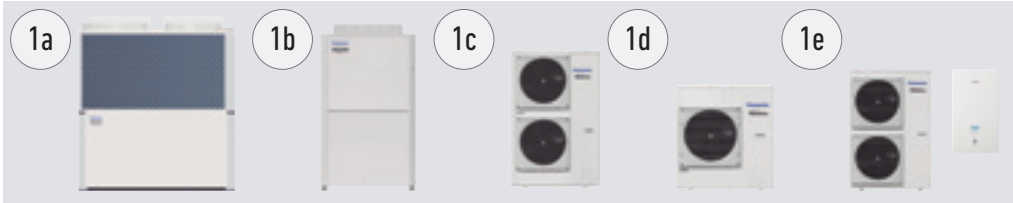
B

Možnost B: celovita električna rešitev, 2- in 3-cevni sistem. Ko potrebujete prilagodljiv sistem in razpoložljivost električne energije ni problem.

- ECOi (električni sistem VRF)
- Notranje enote z direktno ekspanzijo
- Komplet enote za obdelavo zraka (AHU), s katerim ECOi priključite na AHU
- Stenska naprava TKEA za učinkovito hlajenje strežniških prostorov
- Panasonicov sistem prečrpavanja



INOVATIVNE REŠITVE ZA TRGOVINE



Rešitve za več oblik energije, plin ali elektriko.

Panasonicove rešitve za več oblik energije (plin in elektrika) ponuja najboljše energijske prihranke in prilagodljivost vgradnje. Panasonicove rešitve je mogoče priključiti na sisteme za direktno ekspanzijo, enote za hlajenje vode, prezračevalne sisteme in enote za obdelavo zraka.

- 1a: Plinski VRF. ECO G
- 1b: Električni VRF. ECOi
- 1c: Električni VRF. Mini ECOi
- 1d: Električni 1x1. PACi
- 1e: Električni AZW. Aquarea



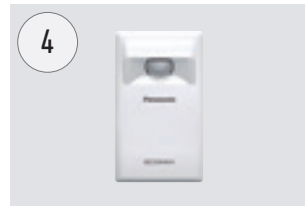
Zunanja enota PKEA za strežniški prostor.

Neprekinjeno, enakomerno hlajenje, ki je izredno učinkovito tudi pri -20°C . Enota je pripravljena za nenehno delovanje, priklopiti pa je mogoče 2 sistema, ki se pri delovanju samodejno izmenjujeja in skrbita, da so strežniški prostori dobro hlajeni, največja učinkovitost delovanja pa zagotovljena.



Upravljajte po lastnih željah.

Široka paleta načinov upravljanja, od preprostega uporabniškega upravljanja do daljinskega upravljanja celotnega sistema. Mogoče je prav vse, od upravljanja porabe do upravljanja s plošče na dotik, spletnega strežnika in pametnega telefona.



Tipalo Econavi.

Tipala Econavi zaznavajo prisotnost in prostoru in neopazno prilagodijo delovanje klimatizacijskega sistema PACi oziroma VRF, da izboljšajo udobje in povečajo energijske prihranke.



Širok nabor notranjih enot.

Celovit nabor notranjih enot, ki zadostijo vsaki potrebi. Vse enote so opremljene s tipalom temperature dovodnega zraka in imajo nizko raven hrupa delovanja, kar zagotavlja udobje gostov. Od 1,5 kW do 30 kW.



Vgradna klimatska naprava za moč in učinkovitost.

Zelo tihe enote zagotavljajo optimalno dovajanje zraka. Enote so na voljo od 1,5 kW naprej, z njimi pa je tudi v majhnih prostorih mogoče zelo natančno uravnati temperaturo. Na voljo sta dva modela: tanka enota za območja z omejeno višino (enota MM v globino meri samo 200 mm) in enota za 100-odstotno svež zrak (MF).



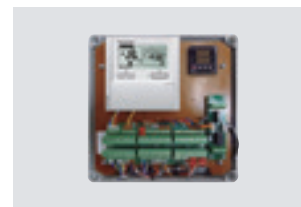
Zračna zavesa s tuljavo za direktno ekspanzijo.

Serijski zračni zavesi Panasonic je zasnovana za nemoteno in učinkovito delovanje.



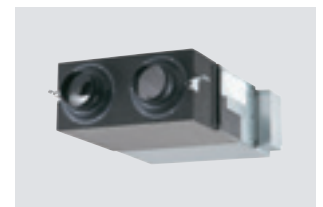
Protokolom prijazno.

Odlična prilagodljivost za integracijo z vašimi projekti KNX/Modbus/LonWorks/BACnet omogoča celovito dvosmerno spremljanje in upravljanje vseh parametrov delovanja. Kopica rešitev za lokalno oziroma daljinsko upravljanje celotnega sistema v dvosmernem načinu.



Kompleti enot za obdelavo zraka, ki omogočajo učinkovito prezračevanje.

Nov komplet AHU je posebej zasnovan, da izboljša učinkovitost postopka predogrevanja oziroma predhlajenja med prezračevanjem.



Enota za povratek energije za visoko učinkovitost sistema.

Panasonicovi ventilatorji s povratkom energije lahko zmanjšajo obremenitev zaradi zunanjega zraka, saj skrbijo za učinkovito rekuperacijo toplote, ki se s prezračevanjem izgubi med postopkom rekuperacije toplote.

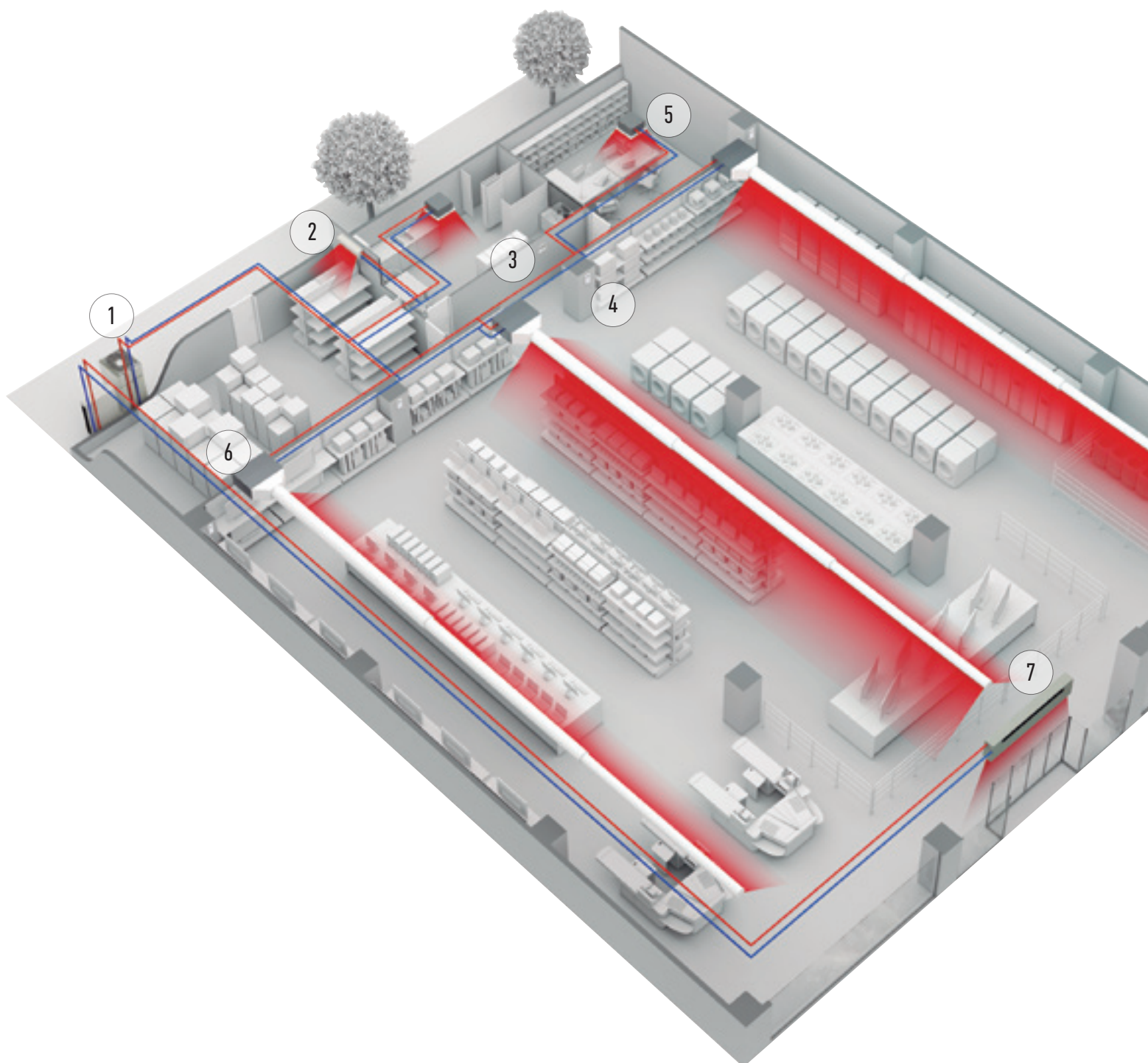
Rešitve ogrevanja in hlajenja za uporabo v trgovskih prostorih

Panasonic je razvil rešitve za uporabo v trgovskih prostorih in pisarnah, kjer je ključni dejavnik donosnost naložbe! Udobje, ki ga stranka občuti v prodajalni, je ključnega pomena pri oblikovanju dobrega vtisa pri obisku prodajalne.

S pomočjo lokalnega upravljanja ali iz novega Panasonicovega sistema upravljanja v oblaku je mogoče prikazati podrobno stanje sistema ogrevanja in hlajenja ter ga analizirati in optimizirati, da izboljšate učinkovitost, znižate obratovalne stroške in podaljšate življenjsko dobo enot.

8 razlogov, zakaj je Panasonic najboljša rešitev za vašo prodajalno:

- Celovita rešitev
- Fleksibilnost in prilagodljivost
- Izberite zeleno: nizke emisije CO₂
- Udobje – veliko zadovoljstvo strank
- Mogoča naknadna razširitev
- Panasonic ponuja učinkovite sisteme, ki dolgoročno izpolnjujejo pričakovanja strank
- Visokokakovosten servis, ki ga nudi ekipa montažerjev za partnerje podjetja Panasonic
- Sistem bo še zmeraj deloval z do 25 % priključenih notranjih enot. Sistem se ne bo zaustavil, ko je prekinjeno napajanje do 25 % delujočih notranjih enot.



SERIJA ZUNANJIH ENOT SISTEMA VRF

Stran **Zunanje enote** **4HP** **5HP** **6HP** **8HP** **10HP** **12HP**

STR. 224 Serija Mini ECOi LE1/LE2



U-4LE2E5 / U-4LE2E8 U-5LE2E5 / U-5LE2E8 U-6LE2E5 / U-6LE2E8 U-8LE1E8 U-10LE1E8

STR. 230 2-cevna serija ECOi EX ME2
Visokoučinkovit model



U-8ME2E8 U-10ME2E8 U-12ME2E8

STR. 230 2-cevna serija ECOi EX ME2
Model za prihranek prostora



U-8ME2E8 U-10ME2E8 U-12ME2E8

STR. 246 3-cevna serija ECOi MF2 6N



U-8MF2E8 U-10MF2E8 U-12MF2E8

STR. 254 2-cevna serija ECO G GE3

STR. 254 3-cevna serija ECO G GF3

14HP

16HP

18HP

20HP

25HP

30HP



U-14ME2E8



U-16ME2E8



U-14ME2E8



U-16ME2E8



U-18ME2E8



U-20ME2E8



U-14MF2E8



U-16MF2E8



U-16GE3E5



U-20GE3E5



U-25GE3E5



U-30GE3E5



U-16GF3E5



U-20GF3E5



U-25GF3E5

NAJBOLJ UČINKOVITA SERIJA ECOi IZ PANASONICA



Seriya ECOi je zasnovana za energijske prihranke, enostavno vgradnjo in visoko učinkovitost. Panasonic si nenehno prizadeva za razvoj in uporablja napredne tehnologije, s katerimi izpolnjuje zahteve raznolikih situacij ter tako pripomore k udobnemu bivalnemu prostoru.

Seriya Mini ECOi LE



Mali sistem VRF z 2-cevno toplotno črpalko je posebej zasnovan za evropski trg.

2-cevna serija ECOi EX ME2



Sistem VRF, ki zagotavlja energijsko varčno in zmogljivo delovanje, zanesljivost ter udobje brez primere.

3-cevna serija ECOi MF2 6N



Sistem VRF z visokoučinkovitim in zmogljivim hkratnim ogrevanjem in hlajenjem.

Nižji obratovalni stroški in stroški življenjskega ciklusa sistema.

Sistemi Panasonic ECOi so izredno učinkoviti sistemi VRF na trgu, saj njihove vrednosti COP tudi v pogojih polne obremenitve presegajo vrednost 4,0. Sistem je prav tako zasnovan, da bo zmanjšal obratovalne stroške vsakega sistema, čemur služi naš edinstveni algoritem za upravljanje nadzora sistema, ki zagotavlja, da bo ob vsakem času delovala učinkovita kombinacija kompresorjev. K zmanjšanju obratovalnih stroškov pripomore tudi izboljšano zaporedje odmrzovanja, tako da sistem eno za drugo odmrzuje tuljavo vsake posamezne zunanje enote, ko pogoji to dovoljujejo.

Povezati je mogoče do 64 notranjih enot do 200 % zmogljivosti indeksiranih obremenitev notranjih enot, kar omogoča učinkovito uporabo sistema pri

zelo različnih obremenitvah zgradbe: ta funkcija obsežne povezljivosti tako predstavlja rešitev z enostavnim načrtovanjem in je primerna za šole, hotele, bolnišnice in druge velike zgradbe. Dolžina cevi do 1000 m omogoča, da je serija VRF ECOi mogoče uporabiti v zelo velikih zgradbah, saj je fleksibilnost načrtovanja zares neizčrpna. Sistem ECOi je enostavno tudi upravljati. Ponuja več kot 8 različnih vrst upravljanja, od standardnih žičnih daljinskih upravljalnikov do plošč z zaslonom na dotik ali vmesnikov za spletni dostop.

Tehnologija upravljanja z inverterjem na enosmerni tok za hitro in zmogljivo hlajenje ter ogrevanje. Vedno boljša serija Panasonic ECOi.

Prednosti serije ECOi

Preprosta vgradnja.

Hladilno sredstvo R410A ima višji delovni tlak in v primerjavi s prejšnjimi hladilnimi sredstvi manjšo izgubo tlaka. To dovoljuje uporabo cevi manjših velikosti in omogoča manjše polnitve hladilnega sredstva.

Preprosto načrtovanje.

Panasonic se zaveda, da so načrtovanje, izbiranje in priprava strokovnega predračuna stroškov za sistem VRF lahko časovno zelo potraten postopek, zlasti zato, ker je pogosto tudi spekulativen. Zato smo razvili patentirano programsko opremo, katere uporaba je hitra in preprosta, z njeno pomočjo pa je mogoče ustvariti celotno shematsko postavitev cevodov in upravljalnih naprav ter sestaviti celovit seznam materialov in pripraviti podatke o zmogljivosti.

Enostavno upravljanje.

Na voljo je široka paleta možnosti upravljanja, ki bo poskrbela, da bo sistem ECOi uporabniku zagotovil stopnjo upravljanja po njegovih željah, od preprostih upravljalnikov posameznih prostorov do tehnološko dovršenih upravljalnikov BMS (sistem za upravljanje zgradb).

Preprosta usposobitev za zagon.

Preprost postopek nastavitve, ki vključuje tudi samodejno naslavljanje povezanih notranjih enot. Konfiguracijske nastavitve je mogoče opraviti bodisi z zunanje enote bodisi prek daljinskega upravljalnika.

Preprosta postavitev.

Kompaktna zasnova zunanjih enot ECOi pomeni, da je enote velikosti od 4 HP do 10 HP mogoče vgraditi standardno, kar omogoča preprosto rokovanje in postavitev enot. Majhnost in modularen videz enot bosta poskrbela, da bo vgradnja videti nadvse kohezivna.

Bogata izbira in povezljivost.

Sistemi ECOi ponujajo kar 11 različnih modelov notranjih enot, zato so idealna izbira za oblike vgradnje z več notranjimi enotami majhne kapacitete, saj je na sisteme s 24 HP ali več za 3-cevno serijo ECOi MF2 6N mogoče priključiti do 40 notranjih enot.

Preprosto vzdrževanje.

Vsak sistem omogoča uporabo prognozičnih in diagnostičnih rutin nadzora, od nadzora polnitve hladilnega sredstva do diagnosticiranja zapletenih kod napak, namen vseh pa je manj popravil in krajši čas nedelovanja enot.

Nižji obratovalni stroški in stroški življenjskega ciklusa sistema.

Panasonicov sistem ECOi je prav tako zasnovan, da bo zmanjšal obratovalne stroške vsakega sistema, čemur služi naš edinstveni algoritem za upravljanje nadzora sistema, ki zagotavlja, da bo ob vsakem času delovala najbolj učinkovita kombinacija kompresorjev. K zmanjšanju obratovalnih stroškov pripomore tudi izboljšano zaporedje odmrzovanja, tako da sistem eno za drugo odmrzuje tuljavo vsake posamezne zunanje enote, ko pogoji to dovoljujejo.

SERIJA MINI ECOi LE ZA MANJŠE KOMERCIALNE IN STANOVANJSKE OBJEKTE

**NOVA
KOMPAKTNA
ZASNOVA**

Mini ECOi z izredno učinkovitim varčevanjem z energijo in visokim zunanjim statičnim tlakom (35 Pa).

Prednosti serije Mini ECOi LE za srednje velike zgradbe.

1 Razred energijske učinkovitosti

Nadgrajene zunanje enote zagotavljajo visoko stopnjo učinkovitosti in manjše stroške energije.

2 Prostorsko varčna

Idealna za poslovne lokacije z omejenim prostorom, kot so banke in prodajalne.

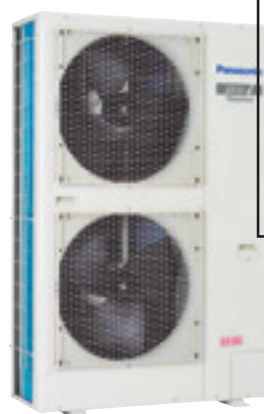
Kompaktne enote je mogoče preprosto in diskretno integrirati v zasnovo zgradbe.

3 Fleksibilna vgradnja

Čas vgradnje je krajši zaradi kompaktnih enot in zelo dolgih cevi brez dodatnega polnjenja hladilnega sredstva. Visok zunanji statični tlak 35 Pa in majhno ohišje omogočata več možnosti vgradnje.



7,85 | **4,87***
SEER | SCOP
VODILNA
UČINKOVITOST V PANOGI



6,37*
SEER
4,31
SCOP

Nova kompaktna zasnova: serija LE2 – 4/5/6 HP

- Izjemno varčevanje z energijo: vrednost SEER 7,85 in vrednost SCOP 4,87 (4 HP)*
- Do dolžine cevi 50 m brez dodatnega polnjenja hladilnega sredstva
- Način tihega delovanja s 4 stopnjami
- Način delovanja z visoko vrednostjo COP

Serija LE1 – 8/10 HP

- 60 % manjša enota kot pri seriji ECOi ME2 8/10 HP z navpičnim pretokom
- Prilagodljiva dolžina cevi (skupaj: 300 m, najdaljša: 150 m)
- Največje število povezljivih notranjih enot: 15

* Vrednosti SEER/SCOP se izračunavajo na podlagi sezonskega hlajenja/ogrevanja, kjer mora biti vrednost izkoristka »η« v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + popravek) × okoljski odtis izdelka (PEF).

Ključne lastnosti LE1/LE2.

Visok zunanji statični tlak 35 Pa

Celovita serija notranjih enot in upravljalnikov ECOi

Nadzor temperature spremenljivega izhlapevanja kot standardna oprema

Največje razmerje zmogljivosti notranjih/zunanjih enot, ki jih je mogoče priključiti, znaša do 130 %

Samodejni ponovni zagon iz zunanjih enot

Odzivanje dodatne opreme na zahtevo (največja obremenitev)

Primerno za projekt obnovitve sistemov R22

PRILAGODLJIVA, PREPROSTA IN HITRA VGRADNJA

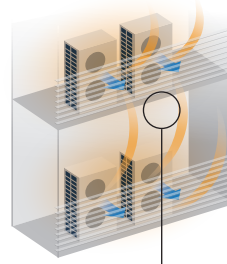
Visok zunanji statični tlak 35 Pa

- Visok tlak zraka
- Nova oblika lopatice
- Primerno za prvovrstna etažna stanovanja

Ko je enota nameščena na ozkem balkonu in izpostavljena soncu, pregrada na sprednji strani omeji izpihovanje vročega zraka. Vročina, nakopičena v ohišju, lahko povzroči pregrevanje, kar lahko povzroči škodo ali skrajša življenjsko dobo izdelka. Visok zunanji statični tlak usmerja zrak stran od zunanje enote in skozi pregrado. S tem sta zagotovljena boljše kroženje in porazdelitev zraka.

Visok pritisk zraka 35 Pa izpiha vroč zrak na ustrezno razdaljo.

Prejšnji model – nizek tlak



Nakopičena toplota.
Pri nizkem tlaku se bo v enoti kopičil vroč zrak, kar bo vplivalo na njeno učinkovitost delovanja in na učinkovitost delovanja enote nad njo.



Serijska LE – visok tlak



Izpihana toplota.
Toda z visokim tlakom 35 Pa je vroč zrak usmerjen daleč proč, kar preprečuje pregrevanje v ohišju zunanje enote.



Dolge cevi za več fleksibilnosti v zasnovi

LE1: največja skupna dolžina cevi: 300 m.

LE2: največja skupna dolžina cevi: 180 m.

Največja višinska razlika med zunanjo in notranjo enoto:
50 m*

Največja višinska razlika med notranjimi enotami:
15 m

Dejanska dolžina cevi
150 m
(enakovredna dolžina cevi 175 m)

* 40 m, če je zunanja enota vgrajena nižje od notranje enote.

- Kompaktna zasnova, ki prihrani prostor
- Visok zunanji statični tlak 35 Pa
- Dolge cevi za fleksibilno vgradnjo
- Brez polnjenja hladilnega sredstva do 50 m
- Razmerje zmogljivosti povezljive notranje enote znaša 130 %

Kompaktna zasnova

Enote serije Mini ECOi LE so samostojne enote.

Popolne za vgradnjo v omejenih prostorih, saj jih je lažje zakriti v sodobnih zgradbah. Prilagodljive možnosti majhne porabe prostora v primerjavi s samostojnimi sistemi split.

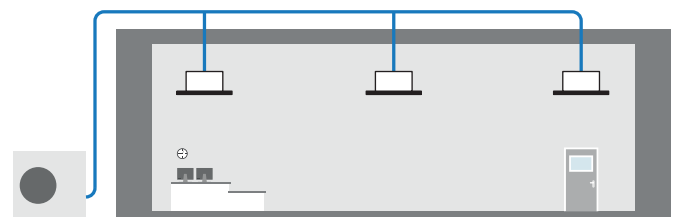
Nizka višina 996 mm pri LE2.

Enote iz nove serije LE2 so 25 % manjše od običajnih modelov.

Koncept delovanja »plug and play«

- Dolžina cevi 50 m brez polnjenja
- Dolžina cevi 50 m zadostuje za večino stanovanjskih in malih poslovnih zgradb

**BREZ
POLNJENJA
50 m**



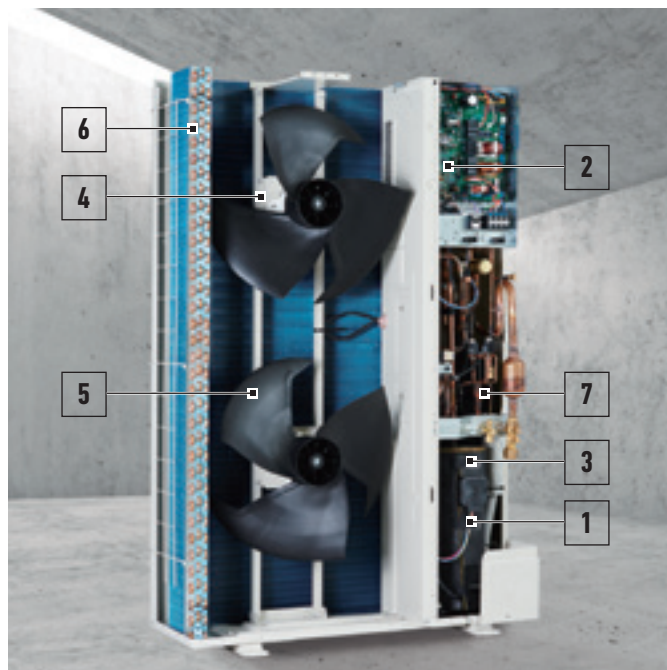
Priključiti je mogoče do 15 notranjih enot

Serijska Mini ECOi je podaljšek linije Panasonic VRF in je združljiva z enakimi notranjimi enotami in upravljalniki kot ostale iz serije ECOi.



NADZOR ENERGIJE IN ZANESLJIVOST

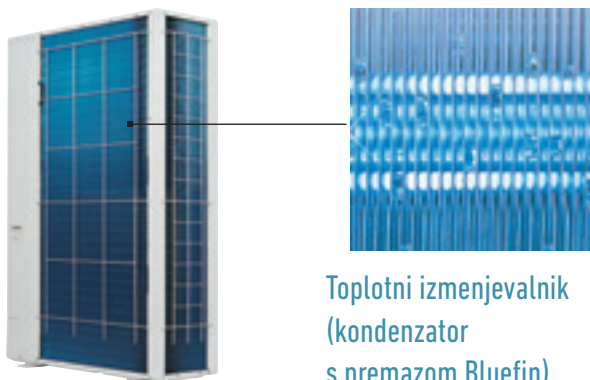
Zasnova varčevanja z energijo



- 1. Panasonicov inverterški kompresor.** Izbran je bil inverterški kompresor visoke zmogljivosti. Inverterški kompresor je zaradi svoje izboljšane zmogljivosti delne obremenitve nadpovprečno zmogljiv.
- 2. Plošča tiskanega vezja.** Na voljo sta dve plošči tiskanega vezja, ki omogočata lažje vzdrževanje.
- 3. Zbiralnik.** Uporabljen je bil večji akumulator, ki ohranja zanesljivost delovanja kompresorja, zaradi večje količine hladilnega sredstva pa je mogoče uporabiti daljše cevovode.
- 4. Motor ventilatorja na enosmerni tok.** Z nenehim preverjanjem obremenitve in zunanje temperature je motor na enosmerni tok upravljan tako, da je pretok zraka zmeraj optimalen.
- 5. Nova zasnova ventilatorja.** Za novi ventilator so razvite večje lopatice, ki preprečujejo vrtnčenje zraka in povečujejo učinkovitost. Premer ventilatorja je zdaj večji, kar pomeni večji pretok zraka in ohranjanje enake glasnosti delovanja.
- 6. Toplotni izmenjevalnik in bakrene cevi.** Velikost toplotnega izmenjevalnika in velikost bakrenih cevi v toplotnem izmenjevalniku sta bili zaradi večje učinkovitosti prilagojeni.
- 7. Oljni izločevalnik.** Uporabljen je bil centrifugalni izločevalnik, ki izboljša izločanje olja in zmanjšuje izgubo tlaka hladilnega sredstva.

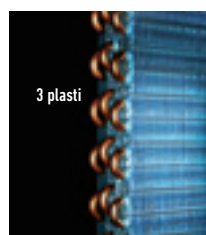
Kondenzator s premazom Bluefin: zelo vzdržljiva zunanja enota:

Nanašanje protikorozijskega premaza Bluefin na toplotni izmenjevalnik zagotavlja večjo odpornost proti rjavenju. Vsi modeli so opremljeni s kondenzatorjem s premazom Bluefin in premazani z zaščitno plastjo proti rjavenju, ki skrbi, da je enota izredno odporna proti rji in slanemu zraku, kar ji zagotavlja dolgo življenjsko dobo.



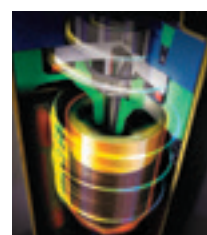
Toplotni izmenjevalnik
(kondenzator
s premazom Bluefin)

Nov sistem Mini ECOi, ki zagotavlja energijsko varčno in zmogljivo delovanje, zanesljivost ter udobje brez primere.



3 plasti

Zmogljiv toplotni izmenjevalnik. 3 plasti pri toplotnem izmenjevalniku za vse serije LE. Serija LE se ponaša z enako prostornino izmenjave toplote kot običajni modeli, čeprav je 15 % manjša.



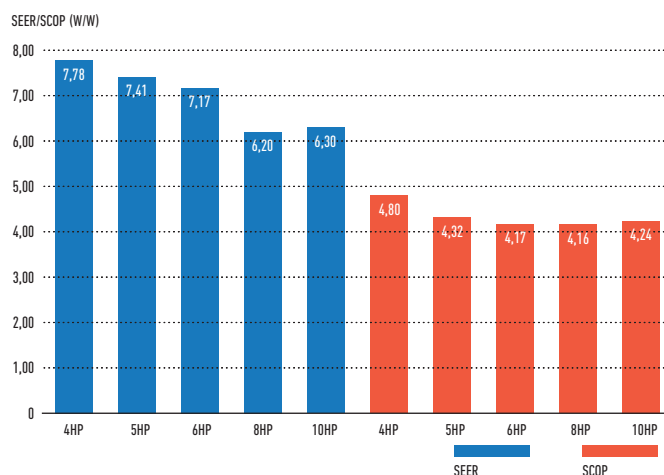
Panasonicov dvojni rotacijski kompresor. Izbran je bil inverterški kompresor visoke zmogljivosti. Ta novi kompresor je širši in ima stopenjski nadzor inverterja pri 0,1 Hz.



Nova zasnova ventilatorja. Na novo so zasnovane lopatice ventilatorja, ki preprečujejo zračni upor in povečujejo učinkovitost. Večji ventilator pomeni večji pretok zraka in ohranjanje tišjega delovanja.

Vrhunska sezonska energijska učinkovitost

Učinkovitost delovanja je bila izboljšana z uporabo visokozmogljivega hladilnega sredstva R410A, inverterškega kompresorja na enosmerni tok, motorja na enosmerni tok in zasnove toplotnega izmenjevalnika.



Največje udobje v načinu tihega delovanja

- Način tihega delovanja zmanjša zvok delovanja zunanje enote za 7 dB(A)
- Na voljo je 4-stopenjska nastavitve vrednosti
- Tiho delovanje 1 ohranja nazivno zmogljivost hlajenja

* Nastavitve časovnika v načinu tihega delovanja je na voljo pri tehnološko dovršenem daljinskem upravljalniku.

Možnosti tihega delovanja	Raven zvočnega tlaka
Tiho delovanje 1	-1,5 dB(A)
Tiho delovanje 2	-3 dB(A)
Tiho delovanje 3	-5 dB(A)
Tiho delovanje 4	-7 dB(A)

SERIJA MINI ECOi LE2 VISOKA UČINKOVITOST 4 DO 6 HP



Panasonic Mini ECOi. Izredno učinkovito varčevanje z energijo. Najbolj kompakten sistem ECOi doslej.

Za manjše trgovske prostore

Serijski Mini ECOi omogoča lažjo vgradnjo v etažnih stanovanjih in srednje velikih zgradbah z omejenimi prostori. Panasonic ponuja sistem VRF, ki uporablja hladilno sredstvo R410A in tehnologijo inverterja na enosmerni tok, na novih in rastočih trgih.

Nizka višina 996 mm

Poleg povečanja učinkovitosti je bila zunanja enota zasnovana z največjo mero kompaktnosti. Tako jo je zdaj mogoče vgraditi na mestih, ki so bila prej za to premajhna.

Tehnološki poudarki

- Najboljša standarda SEER in SCOP
- Boljša učinkovitost, tudi v primerjavi z zunanjima enotama z dvema ventilatorjema
- Dolžina cevi 50 m brez polnjenja hladilnega sredstva
- Visok statični tlak 35 Pa
- Visok način COP je mogoče izbrati s servisnim daljinskim upravljalnikom
- Možnost izbire tihega delovanja

HP			4HP	5HP	6HP	4HP	5HP	6HP
Zunanje enote			U-4LE2E5	U-5LE2E5	U-6LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E8	U-6LE2E8
Napajanje	Napetost	V	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
	Faza		Enofazna	Enofazna	Enofazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	12,10	14,00	15,50	12,10	14,00	15,50
EER ¹⁾		W/W	4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73
SEER²⁾	W/W		7,85	7,48	7,25	7,85	7,48	7,25
Delovni tok med hlajenjem	A		13,30 / 12,70 / 12,20	16,30 / 15,60 / 17,00	20,30 / 19,40 / 18,60	4,39 / 4,17 / 4,02	5,58 / 5,30 / 5,11	6,71 / 6,37 / 6,14
Vhodna moč hlajenja	kW		2,69	3,45	4,15	2,69	3,45	4,15
Zmogljivost ogrevanja	kW		12,50	16,00	16,5	12,50	16,00	16,50
COP ¹⁾		W/W	5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27
SCOP²⁾	W/W		4,87	4,40	4,24	4,87	4,40	4,27
Delovni tok med ogrevanjem	A		12,20 / 11,60 / 11,20	17,60 / 16,80 / 16,10	19,10 / 18,20 / 17,50	3,98 / 3,78 / 3,64	5,62 / 5,34 / 5,14	6,24 / 5,93 / 5,71
Vhodna moč ogrevanja	kW		2,41	3,48	3,86	2,41	3,48	3,86
Zagonski električni tok	A		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Največji tok	A		17,30	24,30	27,40	7,90	10,10	10,70
Največja vhodna moč	kW		3,50 / 3,66 / 3,82	4,92 / 5,14 / 5,37	5,61 / 5,86 / 6,12	4,34 / 5,09 / 5,28	6,25 / 6,55 / 6,82	6,62 / 6,97 / 7,23
Največje število povezljivih notranjih enot			7(10) ³⁾	8(10) ³⁾	9(12) ³⁾	7(10) ³⁾	8(10) ³⁾	9(12) ³⁾
Zunanji statični tlak	Pa		0~35	0~35	0~35	0~35	0~35	0~35
Količina zraka	m ³ /min		69	72	74	69	72	74
Zvočni tlak	Hlajenje	dB(A)	52	53	54	52	53	53
	Hlajenje (tiho 1/2/3/4)	dB(A)	50,5 / 49 / 47 / 45	51,5 / 50 / 48 / 46	52,5 / 51 / 48 / 46	50,5 / 49 / 49 / 47	48,5 / 50 / 48 / 46	48,5 / 50 / 48 / 46
	Ogrevanje	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Zvočna moč	Hlaj./ogrev.	dB	69/72	71/75	73/75	69/72	71/75	73/75
Mere	V x Š x G	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Neto teža		kg	106	106	106	106	106	106
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	plinska cev	palcev (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
Največja (skupna) dolžina cevi	m		150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)
Višinska razlika (zun./notr.)		m	50 (zunanja enota višje)/ 40 (zunanja enota nižje)	50 (zunanja enota višje)/ 40 (zunanja enota nižje)	50 (zunanja enota višje)/ 40 (zunanja enota nižje)	50 (zunanja enota višje)/ 40 (zunanja enota nižje)	50 (zunanja enota višje)/ 40 (zunanja enota nižje)	50 (zunanja enota višje)/ 40 (zunanja enota nižje)
	Hladilno sredstvo (R410A)	enakovr. kg / TCO ₂	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote	%		50~130	50~130	50~130	50~130	50~130	50~130
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18

1) Izračun EER in COP je izdelan na podlagi EN14511. 2) Vrednosti SEER/SCOP se izračunavajo na podlagi sezonskega hlajenja/ogrevanja, kjer mora biti vrednost izkoristka »1« v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (1 + popravek) × okoljski odtis izdelka (PEF). 3) V primeru priključitve notranje enote moči 1,5 kW lahko priključite največ 12 notranjih enot.



INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

SERIJA MINI ECOi LE1

VISOKA UČINKOVITOST 8 DO 10 HP



Pustite se navdušiti novemu Panasonicovemu sistemu Mini VRF. Kompakten sistem Mini VRF je idealna rešitev, ko imate zunaj na voljo zelo malo prostora. Panasonic serijo Mini VRF razširja z enotami z 8 in 10 HP.

Večji zunanji statični tlak

Ko je enota nameščena na ozkem balkonu, lahko ograja na sprednji strani ovira delovanje. S pomočjo visokega zunanjega statičnega tlaka bo odpravljena ta ovira in ohranjena zmogljivost delovanja.

Delovanje pri visoki temperaturi okolice

Območje hlajenja do 46 °C. Sistem zmore ohranjati nazivno (100-%) zmogljivost do 40 °C z modelom 8 HP in do 37 °C z modelom 10 HP.

Tehnološki poudarki

- Prilagodljiva cevna napeljava z največjo dolžino 150 m
- Visoka učinkovitost
- Priključiti je mogoče 15 notranjih enot
- Način tihega delovanja (eden najtišjih na trgu)
- Učinkovito delovanje pri visoki temperaturi okolice
- Visok statični tlak 35 Pa

HP			8HP	10HP
Zunanje enote			U-8LE1E8	U-10LE1E8
Napajanje	Napetost	V	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
	Faza		Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	22,40	28,00
EER ¹⁾		W/W	3,80	3,11
SEER ²⁾		W/W	6,27	6,37
Delovni tok med hlajenjem		A	9,60 / 9,15 / 8,80	14,70 / 14,00 / 13,50
Vhodna moč hlajenja		kW	5,89	9,00
Zmogljivost ogrevanja		kW	25,00	28,00
COP ¹⁾		W/W	4,02	3,93
SCOP ²⁾		W/W	4,24	4,31
Delovni tok med ogrevanjem		A	10,20 / 9,65 / 9,30	11,60 / 11,10 / 10,70
Vhodna moč ogrevanja		kW	6,22	7,13
Zagonski električni tok		A	1,00	1,00
Največji tok		A	13,70	19,60
Največja vhodna moč		kW	9,16	13,10
Največje število povezljivih notranjih enot			15 ³⁾	15 ³⁾
Zunanji statični tlak		Pa	0 ~ 35	0 ~ 35
Količina zraka		m ³ /min	150	160
Zvočni tlak	Hlajenje	dB(A)	60	63
	Hlajenje (tiho 1/2/3/4)	dB(A)	57 / 55 / 53	60 / 58 / 56
	Ogrevanje	dB(A)	64	65
Zvočna moč	Hlaj./ogrev.	dB	81 / 85	84 / 86
Mere	V x Š x G	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Neto teža		kg	132	133
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/8 (9,52) ⁴⁾ / 1/2 (12,70) ⁵⁾	3/8 (9,52) ⁴⁾ / 1/2 (12,70) ⁵⁾
	plinska cev	palcev (mm)	3/4 (19,05) ⁴⁾ / 7/8 (22,22) ⁵⁾	7/8 (22,22) ⁴⁾ / 1 (25,40) ⁵⁾
Največja (skupna) dolžina cevi		m	7,5 ~ 150 (7,5 ~ 300)	7,5 ~ 150 (7,5 ~ 300)
Višinska razlika (zun./notr.)		m	50 (zunanja enota višje)/40 (zunanja enota nižje)	50 (zunanja enota višje)/40 (zunanja enota nižje)
Hladilno sredstvo (R410A)		enakovr. kg/TCO ₂	6,30 (24,00) / 13,1544	6,60 (24,00) / 13,7808
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote		%	50 ~ 130	50 ~ 130
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18

1) Izračun EER in COP je izdelan na podlagi EN14511. 2) Vrednosti SEER/SCOP se izračunavajo na podlagi sezonskega hlajenja/ogrevanja, kjer mora biti vrednost izkoristka »η« v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + popravek) × okoljski odtis izdelka (PEF). 3) Če se uporablja za ogrevanje, je glede na glavno cev za tekočine velikost treba povečati za 1 stopnjo, odvisno od kombinacije notranjih enot. 4) Pod 90 m za končno notranjo enoto. 5) Nad 90 m za končno notranjo enoto. Če dolžina najdaljše cevi presega 90 m (enakovredna dolžina), povečajte dolžine glavnih cevi za plin in tekočine za 1 stopnjo.



INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

2-CEVNA SERIJA ECOi EX PRINAŠALKA POMEMBNIH SPREMEMB



VRF z izjemno učinkovitim varčevanjem z energijo in zmogljivim delovanjem, katerega SEER znaša 7,56 (model z 18 HP).



Sistem VRF prinaša pomembne spremembe in zagotavlja energijsko varčno ter zmogljivo delovanje, zanesljivost in udobje brez primere.

Predstavlja pravi premik paradigme na področju rešitev klimatizacije.

Kakovost v ekstremnih pogojih – to je izziv, ki mu je Panasonic kos.

1 Visoka zmogljivost pri ekstremnih pogojih

Enote ECOi EX so zelo zanesljive ter imajo visoko moč hlajenja in ogrevanja, tudi pri ekstremnih temperaturah okolice.

100-odstotno zmogljivost delovanja lahko dosegajo pri 43 °C, hlajenje se odlično obnese vse do 52 °C, ogrevanje pa do -25 °C.

Odlika enot ECOi EX je premaz Bluefin, s katerim je prevlečen na novo zasnovani toplotni izmenjevalnik, s čimer je poskrbljeno, da bo učinkovito deloval tudi v obmorskem okolju. S silikonom prevlečena plošča tiskanega vezja (PCB) enoto ščiti pred poškodbami zaradi dejavnikov okolja, kot sta vlaga in prah.

2 Velika učinkovitost in udobje

Novi sistem ECOi EX je zasnovan, da poveča energijsko učinkovitost, kar dosega na račun visoke vrednosti SEER, visoka pa je tudi njegova učinkovitost delovanja pri delni obremenitvi.

Stroški porabe energije so po zaslugi »inverterskih kompresorjev« nižji, neodvisno upravljanje sistema pa zagotavlja nadvse prilagodljivo delovanje. Sistem ECOi EX ima večji toplotni izmenjevalnik s trojno površino, ki omogoča boljšo toplotno izmenjavo, nova zasnova zaobljene izpustne odprtine za zrak pa zagotavlja večjo aerodinamiko. Zasnova s tristopenjskim lovilnikom olja zmanjšuje pogostost prisilnega povratka olja, kar pomeni nižje stroške porabe energije in neokrnjeno udobje.

3 Vrhunska prilagodljivost

Možnosti načrtovanja so zaradi cevi s skupno dolžino do 1000 metrov in največjo višinsko razliko med notranjimi enotami do 30 metrov ter njihovo dolžino 200 metrov bistveno večje, zato je novi sistem ECOi EX idealna možnost klimatizacije za objekte, ki se razprostirajo po velikem območju, kot so železniške postaje, letališča, šole in bolnišnice. Te prednosti so obogatene z obsežno linijo modelov notranjih enot in zmogljivosti, kar še dodatno olajša možnost odličnega prilagajanja sistema vsem vrstam projektov. Skrbno izbrani upravljalniki in periferne naprave, kot so sistem prečrpavanja, enota za obdelavo zraka (AHU) in/ali ohlajevalnik, omogočajo optimalno uporabo sistema. Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranjih/zunanjih enot, ki jih je mogoče priključiti, znaša do 200 %.



DVOJNI ROTACIJSKI INVERTERSKI KOMPRESOR

Nov dvojni rotacijski INVERTERSKI kompresor

Dva neodvisno upravljana inverterna kompresorja dosegata visoko učinkovitost delovanja. Na novo zasnovani sestavni deli v ohišju zagotavljajo boljšo zmogljivost, zlasti pri pogojih nazivne moči hlajenja in zmogljivosti glede na EER.

- Več možnosti in prilagodljivosti upravljanja na inverternem kompresorju
- Boljše lastnosti mazanja z oljem
- Hiter in nemoten zagon



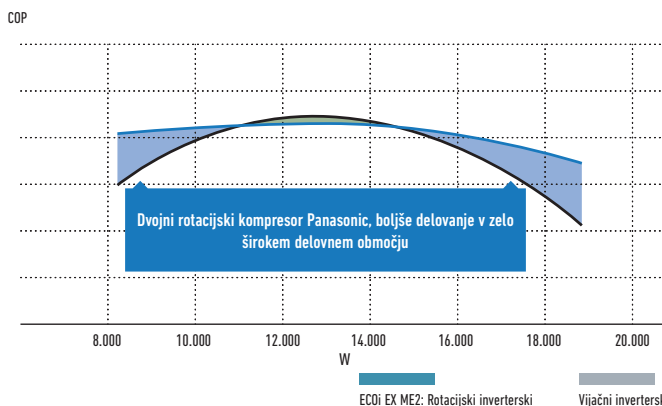
Izredno učinkovito varčevanje z energijo

Zasnovano za dejansko zmogljivost delovanja. Panasonicovi klimatizacijski sistemi ne zagotavljajo zgolj visokega koeficienta EER pri nazivnem delovanju, ampak tudi razmerje sezonske energijske učinkovitosti, ki ustreza dejanskemu okolju, kjer stranka uporablja sistem. Na primer, pri nazivnem delovanju zunanja temperatura znaša konstantnih 35 °C, toda dejansko se zunanja temperatura ves čas spreminja. Temu primerno se spreminja tudi zmogljivost delovanja klimatskega sistema. Prav zato je Panasonic uvedel naslednjo vrsto patentiranega upravljanja.

1. Nastavljena temperatura je dosežena zelo hitro; čas delovanja pri polni obremenitvi je čim krajši.
2. Pogostost prisilnega povratka olja je karseda nizka. Količino olja v kompresorjih natančno spremljajo tipala, zato je prisilni povratek olja pri polni obremenitvi izveden samo, ko je to nujno. Ker je hrup zaradi povratka olja zadušen, udobje ostaja nespremenjeno.
3. Panasonic si prizadeva dosegati visok koeficient EER, tudi pri delni obremenitvi, s čimer je doseženo energijsko varčno delovanje pod zelo različnimi obremenitvami.

Panasonicov koncept zasnove prispeva k znatno nižjim stroškom porabe energije.

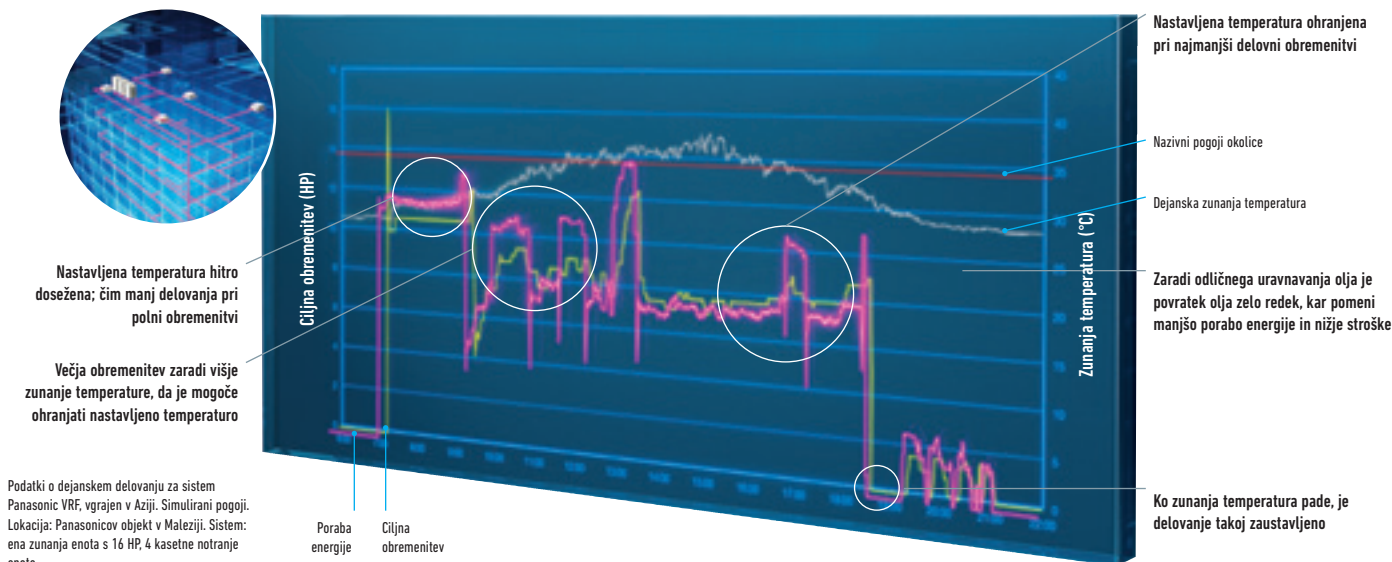
Učinkovito delovanje kompresorja v električnem sistemu VRF.



Število inverternskih kompresorjev

Velikost HP	Mali		Srednji			Veliki	
	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP
Število	1 kos		1 kos	2 kosa		2 kosa	

Grafikon s podatki o dejanskem delovanju za Panasonic VRF



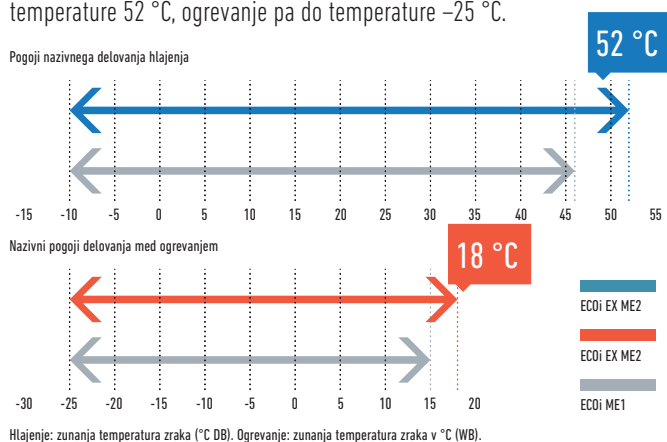
Podatki o dejanskem delovanju za sistem Panasonic VRF, vgrajen v Aziji. Simulirani pogoji. Lokacija: Panasonicov objekt v Maleziji. Sistem: ena zunanja enota s 16 HP, 4 kasetne notranje enote.

VISOKA ZMOGLJIVOST PRI EKSTREMNIH POGOJIH

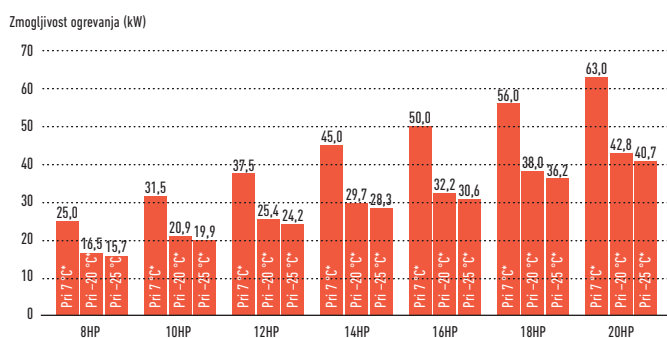
Sistem ECOi EX lahko deluje pri 100-odstotni zmogljivosti, tudi ko zunanja temperatura naraste do 43 °C. Ta visoka moč delovanja omogoča zanesljivo delovanje pri ekstremno visokih temperaturah.

Zaupanja vredna zanesljivost tako pri visokih kot pri nizkih temperaturah

Sistem ECOi EX je dovolj trpežen, da prenese ekstremno vročino in zmore zagotoviti zanesljivo hlajenje v zelo širokem delovnem območju do temperature 52 °C, ogrevanje pa do temperature -25 °C.



Ekstremno visoka zmogljivost pri -20 °C in edinstvena zmogljivost ogrevanja pri -25 °C



* Zunanja temperatura zraka (°C WB).

Zelo vzdržljiva zunanja enota

Zaščitna plast proti rjavenju, ki skrbi, da je enota izredno odporna proti rji in slanemu zraku, kar ji zagotavlja dolgo življenjsko dobo.

Posebej zaščiteni deli.



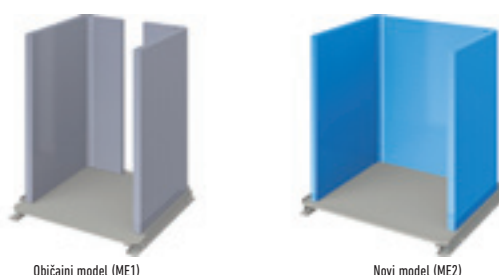
Opomba: izbira te enote ne pomeni popolne varnosti pred nastankom rje. Za podrobnosti glede montaže in vzdrževanja enote se posvetujte s pooblaščenim prodajalcem.

Premaz Bluefin za celotno serijo EX

Optimiziran in na novo zasnovan toplotni izmenjevalnik z večjo, trojno površino*.

Nov toplotni izmenjevalnik ima konstrukcijo s trojno površino. V primerjavi z razdeljeno konstrukcijo z dvojno površino, ki jo uporabljajo trenutni modeli, prostor tukaj ni razdeljen, površina za izmenjavo toplote pa je večja. Zelo učinkovit vzorec napeljavne cevi pa pomeni še 5 % učinkovitejšo izmenjavo toplote.

* Enote z 8 in 10 HP imajo toplotni izmenjevalnik s konstrukcijo v 2 linijah.



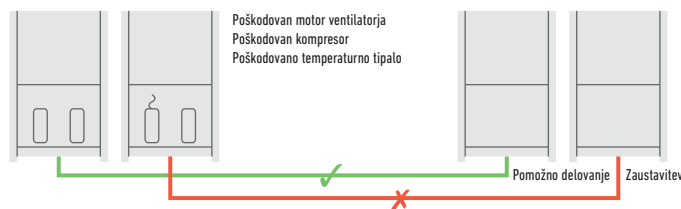
Ekstremni zunanji pogoji.

Premaz Bluefin, s katerim je prevlečen na novo zasnovani toplotni izmenjevalnik, izboljšuje učinkovitost, zlasti v obmorskem okolju. S silikonom prevlečena ploščica tiskanega vezja (PCB) enoto ščiti pred poškodbami zaradi dejavnikov okolja, kot sta vlaga in prah.

Zelo varno delovanje v primeru okvar!

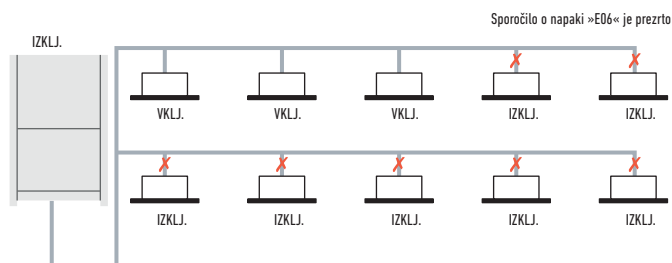
Samodejno pomožno delovanje. Zagotavlja ogrevanje in hlajenje.

Sistem lahko deluje naprej, tudi če so kompresorji, motor ventilatorja in temperaturno tipalo poškodovani (tudi če preneha delovati kompresor ene enote z 2 notranjima kompresorjema).



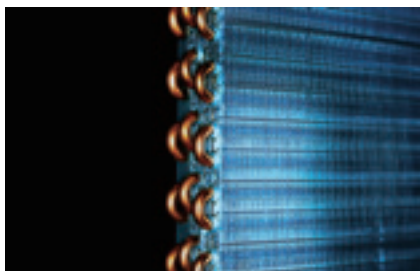
Sistem bo še zmeraj deloval z do 25 % priključenih notranjih enot.

Sistem se ne bo zaustavil, ko je prekinjeno napajanje do 25 % delujočih notranjih enot.



NAJBOLJŠA UČINKOVITOST IN UDOBJE

Zelo izboljšani ključni sestavni deli: odlično energijsko varčno delovanje in nova zasnova za nemoteno ter boljše izpihovanje zraka.



Večja površina toplotnega izmenjevalnika s trojno površino.

* Enote z 8 in 10 HP imajo toplotni izmenjevalnik s konstrukcijo v 2 linijah.



Več v celoti inverterskih kompresorjev visoke zmogljivosti (več kot 14 HP).



Nova zasnova zaobljene izpustne odprtine za zrak za večjo aerodinamiko.

Izboljšana napeljava hladilnega sredstva

Kompresor.

Na novo zasnovani sestavni deli v ohišju zagotavljajo boljšo zmogljivost, zlasti pri pogojih nazivne moči hlajenja in zmogljivosti glede na AEER.



Zbiralnik.

Nova napeljava za povratek olja s krmlnimi ventili skrbi za povratek olja v kompresor.

Oljni izločevalnik.

Spremenjena zasnova zbiralnika zagotavlja učinkovito izločevanje olja z nižjim padcem tlaka.



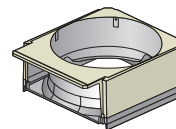
Zasnova sprejemnega zbiralnika.

Izboljšani program upravljanja hladilnega sredstva skrbi za učinkovit povratek preostalega hladilnega plina v sistemu nazaj v zbiralnik.

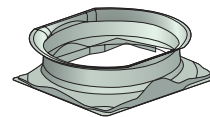


Neovirano izpihovanje skozi novo izpustno odprtino

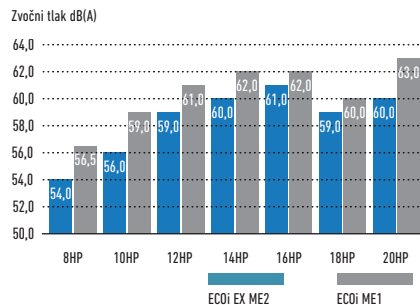
Nova, zaobljena oblika z združenim zgornjim in spodnjim delom zagotavlja neovirano izpihovanje. Tako je količina zračnega toka večja, raven hrupa ostaja enaka, vhodna moč za enako količino zraka pa manjša.



Običajni model (ME1)



Novi model (ME2)



Toplotni izmenjevalnik s kombinirano trojno površino

Zelo učinkovit vzorec napeljave cevi pa pomeni 5 % učinkovitejšo izmenjavo toplote.

Nov toplotni izmenjevalnik ima konstrukcijo s trojno površino.

V primerjavi z razdeljeno konstrukcijo z dvojno površino, ki jo uporabljajo trenutni modeli, prostor tukaj ni razdeljen, površina za izmenjavo toplote pa je večja.



Običajni model (ME1)



Novi model (ME2)

PAMETNO UPRAVLJANJE POVRATKA OLJA

Pametni 3-stopenjski sistem upravljanja olja

V sistemu VRF, kjer je dolge cevne napeljave in veliko število notranjih enot treba upravljati skupinsko, je skrb za zadostno količino olja v kompresorjih ključnega pomena za ohranjanje zanesljivega delovanja sistema. Da v kompresorju ne bo zmanjkalo olja, je običajno v rednih časovnih presledkih izvedeno prisilno delovanje sistema za povratek olja iz notranjih enot. Ta metoda, ki je običajno uporabljena v standardnem sistemu VRF, povzroči pregrevanje oziroma pretirano hlajenje sistema, s tem pa večjo porabo energije.

V sistemih Panasonic VRF je v vsakem kompresorju nameščeno tipalo za zaznavanje ravni olja. V sistemih z več zunanji enotami je nizko raven olja v enem kompresorju mogoče kompenzirati s povratkom olja iz drugega kompresorja v isti enoti, iz kompresorja v sosednji zunanji enoti ali iz priključene notranje enote. Sistemi Panasonic VRF uporabnikom zagotavljajo udobno okolje in energijske prihranke.

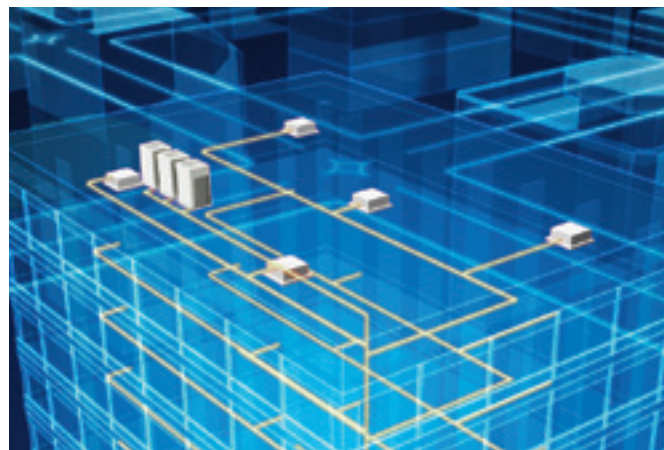
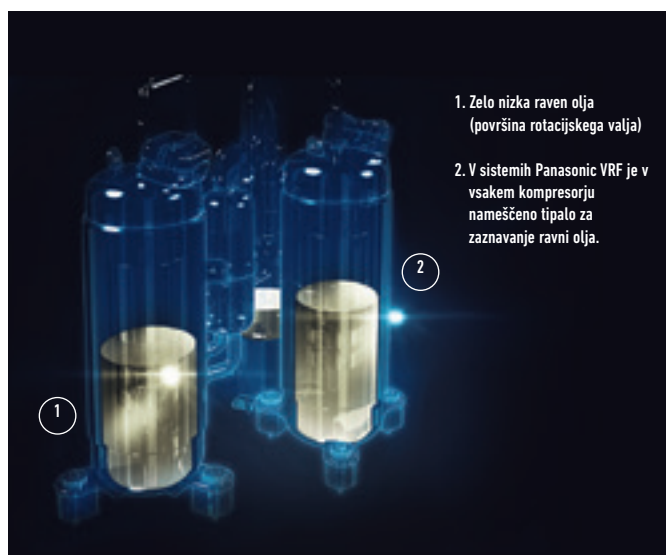
Prednosti pametnega upravljanja povratka olja:

1. Večja učinkovitost
2. Vzdržljivost
3. Udobje:
 - Neprekinjeno delovanje
 - Nizka raven hrupa
 - Malo vibracij

Lastnosti zasnove za povratek olja

Tipala za olje, nameščena v vsakem kompresorju.

Tipala olja, nameščena v vsakem Panasonicovem kompresorju, natančno spremljajo ravni olja, zato ni potrebe po nepotrebnem povratku olja.



Sistem Panasonic učinkovito nadzoruje povratek olja, ki poteka v treh fazah; zmanjšuje pogostost prisilnega povratka olja in obenem zmanjšuje stroške porabe energije ter ohranja udobje.

- 1. FAZA:** kompresorji Panasonic so opremljeni s tipali, ki nenehno natančno spremljajo ravni olja. Če olja zmanjka, ga je mogoče pridobiti iz drugih kompresorjev v isti zunanji enoti.
- 2. FAZA:** če raven olja pade v vseh kompresorjih zunanje enote, je olje mogoče pridobiti iz sosednjih zunanjih enot.
- 3. FAZA:** prisilni povratek olja je izveden samo v primeru, da ravni olja kljub zgoraj navedenim ukrepom niso zadostne. Koncept zasnove Panasonicovega sistema se drastično razlikuje od običajnih oljnih sistemov.

Izredno učinkovit oljni izločevalnik.

Zaradi daljšega cevovoda oljnega izločevalnika učinkovitost izločanja olja dosega tudi 90 %, kar zmanjšuje potrebo po izpustu olja iz kompresorja.



IZJEMNA DELNA OBREMNITEV IN SEER/SCOP

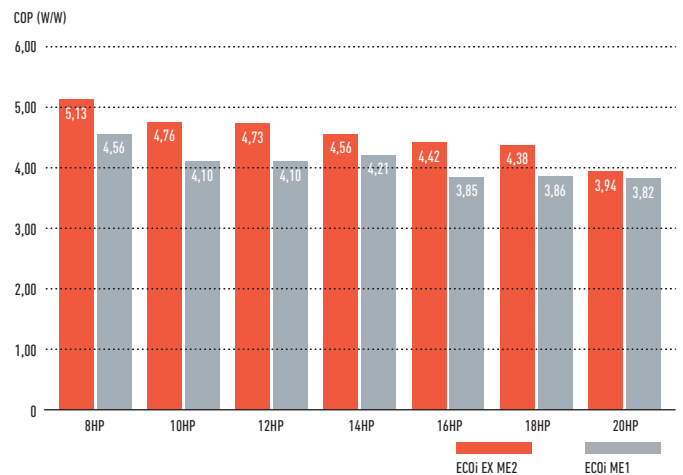
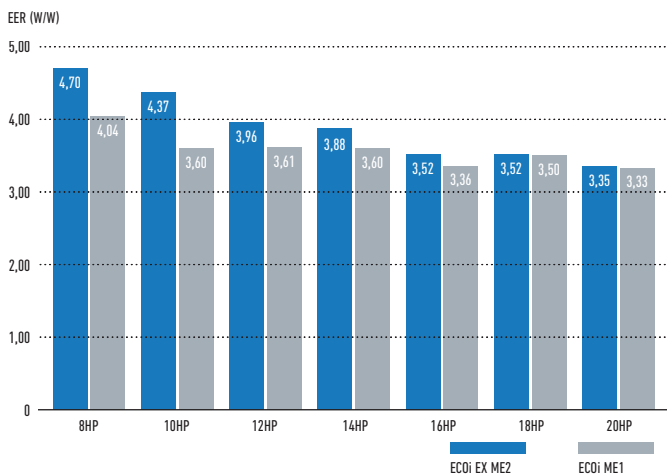
Učinkovitost sistemov VRF

Edini način primerjave do sedaj je bila nazivna učinkovitost pri zunanji temperaturi 35 °C (EER) za hlajenje in 7 °C za ogrevanje (COP). Z novim standardom EN-14825 bo prikazana sezonska učinkovitost, s tem pa tudi SEER in SCOP. Novi sistem ECOi EX dosega odlično učinkovitost brez uporabe dodatnih funkcij za varčevanje z energijo.

Najvišji EER/COP za večino zmogljivosti delovanja

V primerjavi z običajnim modelom ECOi (ME1)

ECOi EX je revolucionaren korak naprej na področju učinkovitosti delovanja sistema VRF. Jasen dokaz tega je neverjetna vrednost EER/COP. Povrhu tega je ta visoka vrednost EER/COP dosežena tudi med delovanjem pri delni obremenitvi. To kaže na izredno učinkovito varčevanje z energijo, ki ga lahko zagotovi sistem ECOi EX.

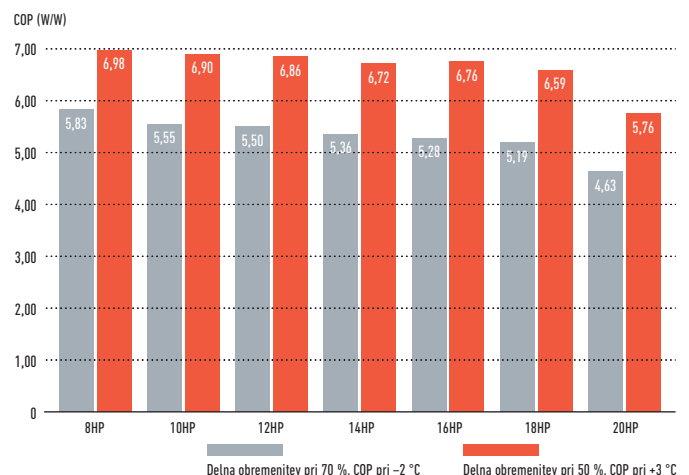
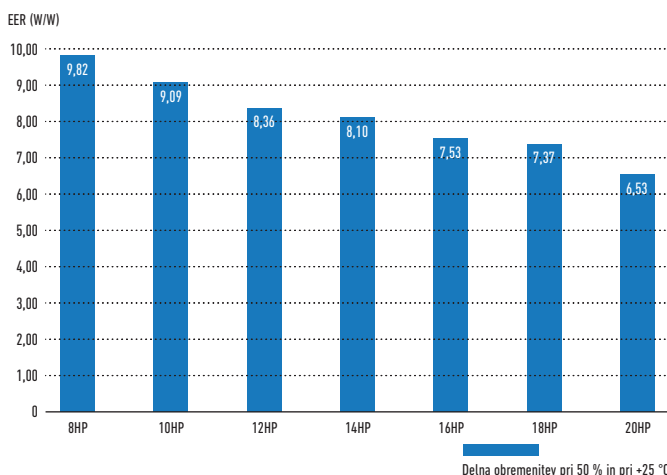


Delna obremenitev za sezonsko in dejansko učinkovitost delovanja sistema

Enote VRF so zasnovane, da se prilagajajo potrebam po ogrevanju in hlajenju ter da svojo zmogljivost delovanja prilagajajo različnim zunanjim pogojem. Ko kompresor obratuje pod 100 % svoje zmogljivosti, sistem deluje pri delni obremenitvi. Večje območje delovanja kompresorja pomeni večjo učinkovitost sistema tako pri polni kot pri delni obremenitvi. Delna obremenitev sistema Panasonic ECOi EX je odlična in dosega najmanj 15 % zmogljivosti kompresorja.

Odlična učinkovitost pri vseh pogojih in delni obremenitvi

Panasonic ECOi EX tako v načinu ogrevanja kot hlajenja dosega izjemne ravni učinkovitosti.

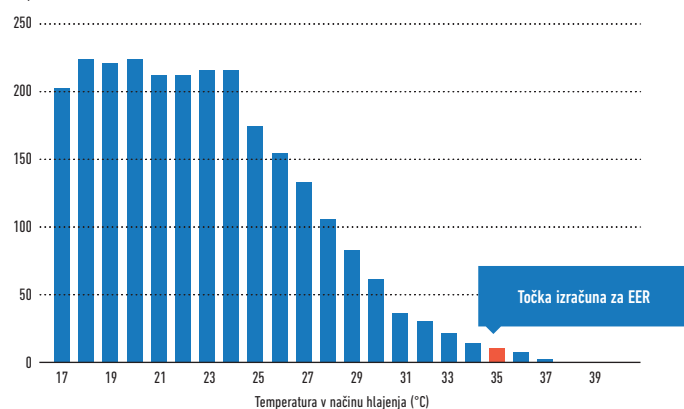


SEER in SCOP v skladu s standardom EN-14825

Z boljšim delovanjem pri delni obremenitvi je učinkovitejše tudi dejansko delovanje sistema. Novi standard EN-14825 vključuje tudi metodo izračuna ob upoštevanju števila obratovalnih ur v celotnem letu pri različnih pogojih. Novi sistem Panasonic ECOi EX je zasnovan, da z energijo varčuje pri vseh pogojih delne obremenitve. Sistem večino obratovalnih ur deluje pod pogoji delne obremenitve, saj 80 % skupnega števila obratovalnih ur deluje pod 70 % obremenitve. V spodnjih grafikih so ponazorjeni primeri za povprečne pogoje v prostoru; za izračun so bili uporabljeni pogoji v prostoru za lokacijo v Strasbourgu.

Razporeditev zunanje temperature

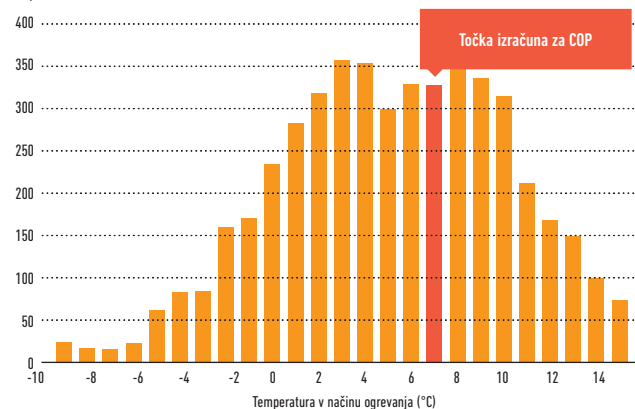
Razporeditev časa (ur/leto)



Za običajne vrednosti EER in COP je za oceno učinkovitosti upoštevana samo ena temperaturna vrednost kot izhodišče za vsak posamezni primer. Za ta izračun so upoštevani podatki pod pogoji v okviru standarda EN-14825, ne dodatna funkcija varčevanja z energijo. Frekvenca kompresorja glede na temperaturo prostora in zasnovno zgradbe.

Razporeditev zunanje temperature

Razporeditev časa (ur/leto)

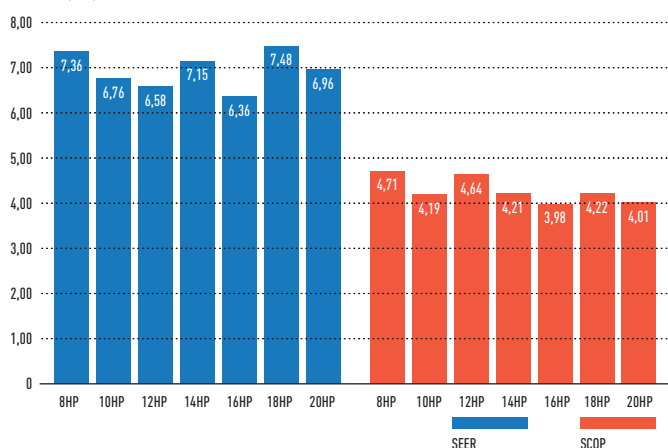


Vrednosti SEER in SCOP

Modeli ECOi EX se ponašajo z vrhunsko sezonsko energijsko učinkovitostjo pri hlajenju/ogrevanju prostorov, ki so v skladu s standardom EN 14825 in UREDBO KOMISIJE (EU) 2016/2281. Zaradi skladnosti s to uredbo se morajo od januarja 2018 v tehničnih dokumentih uporabljati vrednosti »η«.

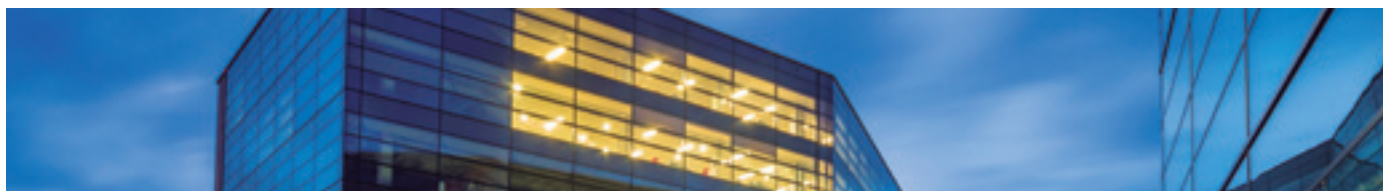
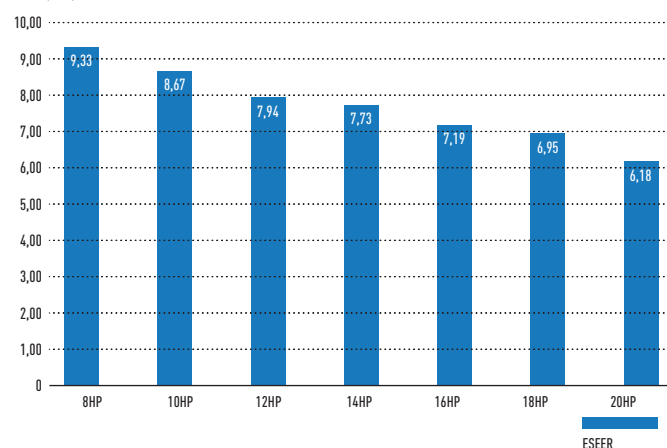
Obiščite naše spletno mesto www.aircon.panasonic.eu oziroma www.ptc.panasonic.eu.

SEER/SCOP (W/W)



Toda če bi bilo treba, je ob usposobitvi za zagon učinkovitost mogoče povečati za dodatnih 20 %, in sicer z zvišanjem temperaturnega območja izparevanja hladilnega sredstva, kar bi ob večji učinkovitosti pomenilo tudi nižjo porabo energije.

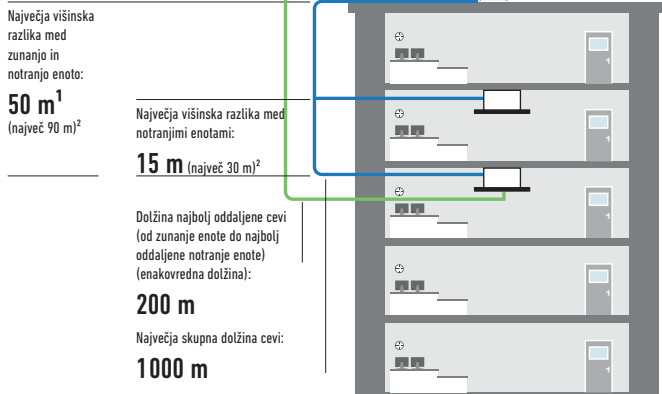
ESEER (W/W)



VRHUNSKA PRILAGODLJIVOST

Daljšje cevi in večja fleksibilnosti v zasnovi

Možnost prilagoditve različnim vrstam in velikostim zgradb. Dejanska dolžina cevi: 200 m. Največja dolžina cevi: 1.000 m.

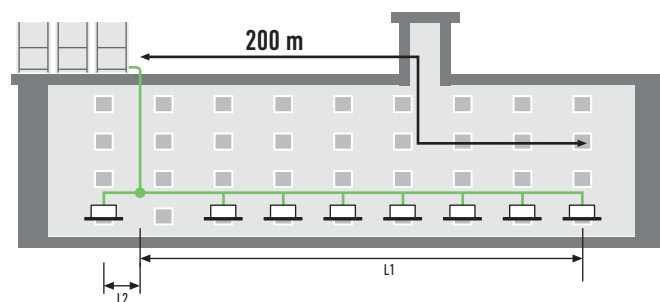


1. 40 m, če je zunanja enota vgrajena nižje od notranje enote.
2. Nastavitev spremembe je potrebna. V primeru navedenih pogojev se obrnite na pooblaščenega Panasonicovega prodajalca:
 $50 < \text{višinska razlika med zunanjo in notranjo enoto} \leq 90$
 ali $15 < \text{višinska razlika med notranjimi enotami} \leq 30$

Do 50 m dolžinske razlike med najdaljšim in najkrajšim cevovodom od prvega odseka cevi

Prilagodljiva postavitev cevovodov olajša načrtovanje sistemov za objekte, kot so železniške postaje, letališča, šole in bolnišnice.

- Na en sistem je mogoče priključiti do 64 enot
- Največja razlika med najdaljšo in najkrajšo napeljavo cevi za prvem odsekom cevi je lahko največ 50 m
- Daljša napeljava cevi je lahko dolga do 200 m



Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranjih/zunanjih enot, ki jih je mogoče priključiti, znaša do 200 %*

Sistem ECOi EX dosega največjo kapaciteto povezovanja notranjih enot do 130 % razpona poveztivosti enote. Če so izpolnjeni določeni pogoji, je to omejitev mogoče preseči in doseči do 200 %. S to funkcijo sistem ECOi EX predstavlja idealno rešitev klimatizacije za lokacije, kjer ni stalne potrebe po hlajenju/ogrevanju v vseh prostorih hkrati.

Sistem (HP)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80
Poveztivje notranje enote: 130 %	13	16	19	23	26	29	33	36	40	43	46	50	53	56	59																64						
Poveztivje notranje enote: 200 %	20	25	30	35	40	45	50	55	60																64												

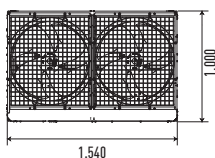
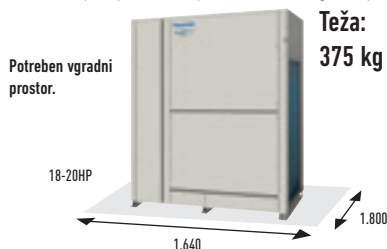
Opomba: če več kot 100 % notranjih enot deluje pod visoko obremenitvijo, enote morda ne bodo delovale pri nazivni zmogljivosti. Glede podrobnosti se posvetujte s pooblaščenim Panasonicovim prodajalcem. * Če so izpolnjeni naslednji pogoji, dejansko območje presega 130 % in znaša največ 200 %. Upoštevajte največje število poveztljivih notranjih enot. Nižja spodnja meja območja delovanja za ogrevanje glede na zunanjo temperaturo je omejena na -10 °C WB (standardno -25 °C WB). Hkratno delovanje je omejeno na manj kot 130 % poveztljivih notranjih enot. Zmogljivost notranje enote, ki znaša 1,5 kW, je upoštevana.

Priključiti je mogoče veliko število modelov notranjih enot

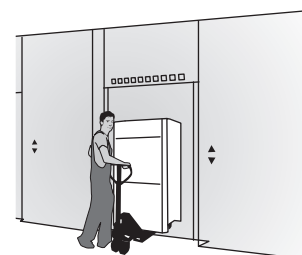
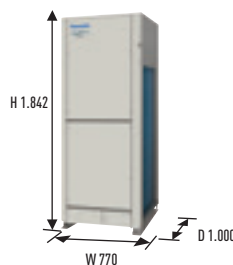


Kompaktna zasnova

Serijski ME2 potrebuje za velikosti v izvedbi do 20 HP manj vgradnega prostora, namenjenega enemu ohišju. Enote v izvedbi 8-10 HP je mogoče dati v dvigalo, kar olajša prenašanje do mesta vgradnje.

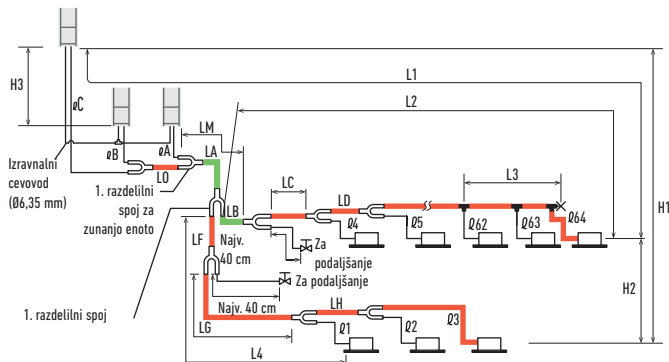


(Enota: mm)



ZASNOVA CEVOVODA

Izberita takšna mesta vgradnje, da bodo dolžine in velikosti cefovoda za hladilno sredstvo znotraj dovoljenih razponov, kot prikazuje spodnja slika.



—	—	—				
Dolžina glavnega cefovoda (največja dolžina cefovoda) LM= LA + LB ...	Glavne razdelilne cevi LC-LH so izbrane glede na kapaciteto za razdelilnim spojem.	Velikosti priključnega cefovoda za notranje enote Ø1-Ø64 so določene glede na velikosti priključnih cevi notranjih enot.	Razdelilni spoj (CZ: dodatni deti)	T-spoj (lokalna dobava)	Kroglični ventil (lokalna dobava)	Trdo zvarjena loputa (točkovni zvar)

Glavni cefovod za priključitev zunanje enote (odsek LO) je določen glede na skupno kapaciteto zunanjih enot, ki so priključene na konce cevi.
Opomba: Za priključke zunanje enote in za odseke cefovodov obvezno uporabite posebne razdelilne spoje za hladilno sredstvo R410A (CZ: dodatni deti).

Razdelilni spoj za R410A.
CZ-P680PJ2 (za zunanjo enoto)
CZ-P1350PJ2 (za zunanjo enoto)
CZ-P160BK2 (za notranjo enoto)
CZ-P680BK2 (za notranjo enoto)
CZ-P1350BK2 (za notranjo enoto)

Razponi, ki veljajo za dolžine cevi s hladilnim sredstvom in za razlike v višinah vgradnje

Elementi	Oznaka	Vsebina	Dolžina (m)
Dopustna dolžina cevi	L1	Največja dolžina cevi	Dejanska dolžina ≤200 ¹⁾ Enakovredna dolžina ≤210 ¹⁾
	Δ L (L2-L4)	Razlika med največjo in najmanjšo dolžino od 1. razdelilnega spoja	≤50 ²⁾
	LM	Največja dolžina glavnega cefovoda (pri največji velikosti) * Odsek LM je pri največji dolžini cefovoda dovoljen tudi za 1. razdelilnim spojem.	≤3 ³⁾
	Q1, Q2- Q64	Največja dolžina posamezne razdelilne cevi	≤50 ⁴⁾
	L1+ Q1+ Q2- Q64+ QA+ QB+LF+LG+LH	Skupna največja dolžina cefovoda, vključno z dolžino vsake razdelilne cevi (velja za cevi za tekočine)	≤1000
Dopustna višinska razlika	QA, QB+LO, QC+LO	Skupna največja dolžina cefovoda od 1. razdelilnega spoja zunanje enote do vsake zunanje enote	≤10
	H1	Ko je zunanja enota nameščena višje od notranje enote	≤50
	H2	Ko je zunanja enota nameščena nižje od notranje enote	≤40
	H3	Največja višinska razlika med notranjimi notranji enotami	≤15 ⁵⁾
Dopustna dolžina spojnega cefovoda	L3	Cevovod s T-spojem (lokalna dobava); največja dolžina cefovoda med prvim T-spojem in trdo zvarjeno končno točko lopute	≤2

L = dolžina, H = višina

1) Če dolžina najdaljšega cefovoda (L1) presega 90 m (enakovredna dolžina), povečajte dolžine glavnih cevi (LM) za plin in tekočine za 1 stopnjo. Uporabite prehodni (redukcijski) člen, ki ga kupite posebej. Velikost cevi izberite iz tabele z velikostmi glavnih cefovodov (tabela 3) in iz tabele z velikostmi cefovodov za hladilno sredstvo (tabela 8), ki so navedene na drugi strani v nadaljevanju). 2) Če dolžina cefovoda presega 40 m, povečajte dolžino cefovoda za tekočine oziroma hladilno sredstvo za 1 stopnjo. Podrobnosti najdete v tehničnih podatkih. 3) Če dolžina najdaljšega glavnega cefovoda (LM) presega 50 m, povečajte dolžino glavnega cefovoda za plinske cevi na odseku pred 50 m za 1 stopnjo. Uporabite prehodni (redukcijski) člen, ki ga kupite posebej. Dolžino določite tako, da bo manjša od omejitve za dovoljeno največjo dolžino cefovoda. Za odsek, ki presega 50 m, nastavite glede na velikost glavnega cefovoda (LA), ki je naveden v tabeli 3. 4) Če dolžina najdaljšega cefovoda presega 30 m, povečajte dolžino cevi za plin in tekočine za 1 stopnjo. 5) Če skupna dolžina razdelilnega cefovoda presega 500 m, je največje dovoljeno višinsko razliko (H2) med notranjimi notranji enotami treba izračunati z naslednjo formulo. Poskrbite, da bo dejanska višinska razlika med notranjimi notranji enotami znotraj izračunane vrednosti, ki je izračunana, kot je navedeno v nadaljevanju. Upoštevana enota (meter): $15 \times (Z - \text{skupna dolžina cefovoda (m)} \div 500)$

* Glavni cefovod za priključitev zunanje enote (odsek LO) je določen glede na skupno kapaciteto zunanjih enot, ki so priključene na konce cevi. Če velikost obstoječega cefovoda že presega standardno velikost cefovoda, velikosti ni treba dodatno povečevati. ** Če bo uporabljen obstoječi cefovod, količina polnitve hladilnega sredstva pa presega spodaj navedeno vrednost, potem spremenite velikost cefovoda, da zmanjšate količino hladilnega sredstva. Skupna količina hladilnega sredstva za sistem z 1 zunanjo enoto: 50 kg. Skupna količina hladilnega sredstva za sistem z 2 zunanji enotami: 80 kg. Skupna količina hladilnega sredstva za sistem s 3 ali 4 zunanji enotami: 105 kg.

Potrebna količina dodatne polnitve hladilnega sredstva na posamezno zunanjo enoto.

U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
5,5 kg	5,5 kg	7,0 kg	7,0 kg	7,0 kg

Dodatna polnitev hladilnega sredstva.

Velikost cefovoda za tekočine v palcih (mm)	Količina polnitve hladilnega sredstva na meter (g/m)
1/4 (6,35)	26
3/8 (9,52)	56
1/2 (12,7)	128
5/8 (15,88)	185
3/4 (19,05)	259
7/8 (22,22)	366
1 (25,4)	490

Omejitve sistema.

Največje dovoljeno število priključenih zunanjih enot	4 ¹⁾
Največja dovoljena zmogljivost priključenih zunanjih enot	224 kW (80HP)
Največje število povezljivih notranjih enot	64 ²⁾
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote	50-130 % ³⁾

1) Povezati je mogoče do 4 enote, če je bil sistem razširjen.

2) V primeru enot v izvedbi 38 HP ali manjših enot je število omejeno glede na skupno zmogljivost priključenih notranjih enot.

3) Če so izpolnjeni naslednji pogoji, dejansko območje presega 130 % in je manjše od 200 %.

i) Upoštevajte največje število povezljivih notranjih enot.

ii) Nižja spodnja meja območja delovanja za ogrevanje glede na zunanjo temperaturo je omejena na -10 °C WB (standardno -25 °C WB).

iii) Hkratno delovanje je omejeno na manj kot 130 % povezljivih notranjih enot.

Cevovod za hladilno sredstvo (uporabiti je mogoče obstoječi cefovod).

Velikost cefovoda (mm)						Material Temper - 1/2 H, H							
Material Temper - 0						Material Temper - 1/2 H, H							
Ø6,35	t 0,8	Ø12,7	t 0,8	Ø19,05	t 1,2	Ø22,22	t 1,0	Ø28,58	t 1,0	Ø38,1	nad t 1,35	Ø44,45	nad t 1,55
Ø9,52	t 0,8	Ø15,88	t 1,0			Ø25,4	t 1,0	Ø31,75	t 1,1	Ø41,28	nad t 1,45	Ø44,45	nad t 1,55

* Če bodo cevi upognjene, mora biti premer upogiba vsaj 4-krat večji od zunanega premera cevi. Med upogibanjem cevi pazite, da jih ne boste zlomili ali kako drugače poškodovali.

2-CEVNA SERIJA ECOi EX ME2 VISOKOUČINKOVIT MODEL



Sistem VRF, ki zagotavlja energijsko varčno in zmogljivo delovanje, zanesljivost ter udobje brez primere. Predstavlja pravi premik paradigme na področju rešitev klimatizacije.

VRF z izjemno učinkovitim varčevanjem z energijo in zmogljivim delovanjem, katerega SEER znaša 7,56 (model z 18 HP).

Tehnološki poudarki

- Nov dvojni rotacijski inverterški kompresor
- Visoka zmogljivost pri ekstremnih pogojih
- Velika učinkovitost in udobje
- Izjemna delna obremenitev in vrednosti SEER/SCOP
- Vrednosti SEER in SCOP v skladu s standardom EN-14825
- Pametno upravljanje povratka olja
- Najboljše udobje
- Vrhunska prilagodljivost
- Premaz Bluefin za celotno serijo EX
- Ekstremno visoka zmogljivost pri -20 °C in edinstvena zmogljivost ogrevanja pri -25 °C
- Neovirano izpihovanje skozi novo izpustno odprtino

			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Zunanje enote			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
Napajanje	Napetost	V	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00
EER ¹⁾		W/W	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52
ESEER		W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19
SEER²⁾		W/W	7,43	6,83	6,65	7,23	6,43
Delovni tok med hlajenjem		A	7,40 / 7,14	10,20 / 9,80	13,00 / 12,50	16,50 / 15,90	20,10 / 19,40
Vhodna moč hlajenja		kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80
Zmogljivost ogrevanja		kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00
COP ³⁾		W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42
SCOP²⁾		W/W	4,79	4,26	4,72	4,28	4,05
Delovni tok med ogrevanjem		A	7,56 / 7,29	10,50 / 10,10	12,30 / 11,80	15,80 / 15,20	17,90 / 17,30
Vhodna moč ogrevanja		kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30
Zagonski električni tok		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Zunanji statični tlak (najv.)		Pa	80	80	80	80	80
Količina zraka		m ³ /min	224	224	232	232	232
Zvočni tlak	Običajno delovanje	dB(A)	54	56	59	60	61
	Tiho delovanje	dB(A)	51	53	56	57	58
Zvočna moč	Običajno delovanje	dB	75	77	80	81	82
Mere	V x Š x G	mm	1842 x 770 x 1000	1842 x 770 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000
Neto teža		kg	210	210	270	315	315
Cevni priključki ³⁾	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/8(9,52) / 1/2(12,70)	3/8(9,52) / 1/2(12,70)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)
	plinska cev	palcev (mm)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	7/8(22,22) / 1(25,40)	1(25,40) / 1-1/8(28,58)	1(25,40) / 1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58) / 1-1/4(31,75)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Hladilno sredstvo (R410A)	enakovr. kg/TCO ₂		5,60 / 11,6928	5,60 / 11,6928	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote v % ⁴⁾			50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

1) Izračun EER in COP je izdelan na podlagi EN14511. 2) Vrednosti SEER/SCOP se izračunavajo na podlagi sezonskega hlajenja/ogrevanja, kjer mora biti vrednost izkoristka »η« v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + popravek) × okoljski odtis izdelka (PEF). 3) Premer cevi, krajše od 90 m, za končno notranjo enoto/premer cevi, daljše od 90 m, za končno notranjo enoto (če dolžina najdaljše cevi presega 90 m (enakovredna dolžina), povečajte dolžine glavnih cevi za plin in tekočine za 1 stopnjo). 4) Če so izpolnjeni naslednji pogoji, dejansko območje presega 130 % in je manjše od 200 %. A. Upoštevajte največje število povezljivih notranjih enot. B. Nižja spodnja meja območja delovanja za ogrevanje glede na zunanjo temperaturo je omejena na -10 °C WB (standardno -25 °C WB). C. Hkratno delovanje je omejeno na manj kot 130 % povezljivih notranjih enot.



2-CEVNA SERIJA ECOi EX ME2 MODEL ZA PRIHRANEK PROSTORA



Sistem VRF, ki zagotavlja energijsko varčno in zmogljivo delovanje, zanesljivost ter udobje brez primere. Predstavlja pravi premik paradigme na področju rešitev klimatizacije.

VRF z izjemno učinkovitim varčevanjem z energijo in zmogljivim delovanjem, katerega SEER znaša 7,56 (model z 18 HP).

Tehnološki poudarki

- Nov dvojni rotacijski inverterski kompresor
- Visoka zmogljivost pri ekstremnih pogojih
- Velika učinkovitost in udobje
- Izjemna delna obremenitev in vrednosti SEER/SCOP
- Vrednosti SEER in SCOP v skladu s standardom EN-14825
- Pametno upravljanje povratka olja
- Najboljše udobje
- Vrhunska prilagodljivost
- Premaz Bluefin za celotno serijo EX
- Ekstremno visoka zmogljivost pri $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ in edinstvena zmogljivost ogrevanja pri $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Neovirano izpihanje skozi novo izpustno odprtino

			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP
			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8
Napajanje	Napetost	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00	56,00
EER ¹⁾		W/W	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	3,52	3,35
ESEER		W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	6,95	6,18
SEER²⁾		W/W	7,43	6,83	6,65	7,23	6,43	7,56	7,03
Delovni tok med hlajenjem		A	7,40/7,14	10,20/9,80	13,00/12,50	16,50/15,90	20,10/19,40	22,00/21,20	25,40/24,50
Vhodna moč hlajenja		kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20	16,70
Zmogljivost ogrevanja		kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00	63,00
COP ¹⁾		W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38	3,94
SCOP²⁾		W/W	4,79	4,26	4,72	4,28	4,05	4,29	4,09
Delovni tok med ogrevanjem		A	7,56/7,29	10,50/11,10	12,30/11,80	15,80/15,20	17,90/17,30	20,10/19,40	24,60/23,70
Vhodna moč ogrevanja		kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	12,80	16,00
Zagonski električni tok		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Zunanji statični tlak (najv.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Količina zraka		m ³ /min	224	224	232	232	232	405	405
Zvočni tlak	Običajno delovanje	dB(A)	54	56	59	60	61	59	60
	Tiho delovanje	dB(A)	51	53	56	57	58	56	57
Zvočna moč	Običajno delovanje	dB	75	77	80	81	82	80	81
Mere	V x Š x G	mm	1842x770 x1000	1842x770 x1000	1842x1180 x1000	1842x1180 x1000	1842x1180 x1000	1842x1540 x1000	1842x1540 x1000
Neto teža		kg	210	210	270	315	315	375	375
Cevni priključki ³⁾	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/8(9,52)/ 1/2(12,70)	3/8(9,52)/ 1/2(12,70)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)
	plinska cev	palcev (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	7/8(22,22)/ 1(25,40)	1(25,40)/ 1-1/8(28,58)	1(25,40)/ 1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Hladilno sredstvo (R410A)	enakovr. kg/TCO ₂		5,60/11,6928	5,60/11,6928	8,30/17,3304	8,30/17,3304	8,30/17,3304	9,50/19,836	9,50/19,836
Največje dopustno razmerje	zmogljivosti notranje/zunanje enote v % ⁴⁾		50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18

1) Izračun EER in COP je izdelan na podlagi EN14511. 2) Vrednosti SEER/SCOP se izračunavajo na podlagi sezonskega hlajenja/ogrevanja, kjer mora biti vrednost izkoristika »η« v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + popravek) × okoljski odtis izdelka (PEF). 3) Premer cevi, krajše od 90 m, za končno notranjo enoto/premer cevi, daljše od 90 m, za končno notranjo enoto (če dolžina najdaljše cevi presega 90 m (enakovredna dolžina), povečajte dolžine glavnih cevi za plin in tekočino za 1 stopnjo). 4) Če so izpolnjeni naslednji pogoji, dejansko območje presega 130 % in je manjše od 200 %. A. Upoštevajte največje število povezljivih notranjih enot. B. Nižja spodnja meja območja delovanja za ogrevanje glede na zunanjo temperaturo je omejena na $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ WB (standardno $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ WB). C. Hkratno delovanje je omejeno na manj kot 130 % povezljivih notranjih enot.



2-CEVNA SERIJA ECOi EX ME2 VISOKOUČINKOVIT MODEL KOMBINACIJE OD 18 DO 64 HP

Kombinacije od 18 do 28 HP

			18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP
Ime modela			U-8ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8
Napajanje	Napetost	V	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	50,00	56,00	61,50	68,00	73,00	78,50
EER ¹⁾		W/W	4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69
Delovni tok med hlajenjem		A	17,30 / 16,60	20,30 / 19,60	23,10 / 22,30	26,60 / 25,60	30,10 / 29,00	33,10 / 31,90
Vhodna moč hlajenja		kW	11,00	12,80	14,90	17,30	19,20	21,30
Zmogljivost ogrevanja		kW	56,00	63,00	69,00	76,50	81,50	87,50
COP ¹⁾		W/W	4,96	4,77	4,76	4,69	4,55	4,56
Delovni tok med ogrevanjem		A	17,70 / 17,10	20,90 / 20,20	22,70 / 21,90	25,30 / 24,40	28,40 / 27,40	30,10 / 29,00
Vhodna moč ogrevanja		kW	11,30	13,20	14,50	16,30	17,90	19,20
Zagonski električni tok		A	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00
Zunanji statični tlak (najv.)		Pa	80	80	80	80	80	80
Količina zraka		m ³ /min	448	448	456	464	456	464
Zvočni tlak	Običajno/tiho delovanje	dB(A)	58,50 / 55,50	59,00 / 56,00	61,00 / 58,00	62,00 / 59,00	62,50 / 59,50	63,50 / 60,50
Zvočna moč	Običajno delovanje	dB	79,50	80,00	82,00	83,00	83,50	84,50
Mere/ neto teža	V x Š x G	mm / kg	1842 x 1600 x 1000 / 420	1842 x 1600 x 1000 / 420	1842 x 2010 x 1000 / 480	1842 x 2420 x 1000 / 540	1842 x 2010 x 1000 / 535	1842 x 2420 x 1000 / 585
Cevni priključki ²⁾	Cev za tekočine	palcev (mm)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)
	plinska cev	palcev (mm)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Količina hladilnega sredstva R410A	enakovr. kg/TCO ₂		11,20 / 23,3856	11,20 / 23,3856	13,90 / 29,0232	16,60 / 34,6608	13,90 / 29,0232	16,60 / 34,6608
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote v % ³⁾			50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)
Območje delovanja	Hlajenje/ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18

Kombinacije od 30 do 40 HP

			30HP	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP
Ime modela			U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8
Napajanje	Napetost	V	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	85,00	90,00	96,00	101,00	107,00	113,00
EER ¹⁾		W/W	3,68	3,52	4,05	3,95	3,84	3,75
Delovni tok med hlajenjem		A	36,60 / 35,30	40,20 / 38,70	36,80 / 35,50	39,30 / 37,90	43,80 / 42,20	46,70 / 45,00
Vhodna moč hlajenja		kW	23,10	25,60	23,70	25,60	27,90	30,10
Zmogljivost ogrevanja		kW	95,00	100,00	108,00	113,00	119,00	127,00
COP ¹⁾		W/W	4,48	4,42	4,72	4,73	4,61	4,57
Delovni tok med ogrevanjem		A	33,60 / 32,40	35,80 / 34,60	35,90 / 34,60	37,10 / 35,80	40,50 / 39,00	43,60 / 42,00
Vhodna moč ogrevanja		kW	21,20	22,60	22,90	23,90	25,80	27,80
Zagonski električni tok		A	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Zunanji statični tlak (najv.)		Pa	80	80	80	80	80	80
Količina zraka		m ³ /min	464	464	688	696	688	696
Zvočni tlak	Običajno/tiho delovanje	dB(A)	63,50 / 60,50	64,00 / 61,00	63,00 / 60,00	64,00 / 61,00	64,00 / 61,00	64,50 / 61,50
Zvočna moč	Običajno delovanje	dB	84,50	85,00	84,00	85,00	85,00	85,50
Mere/ neto teža	V x Š x G	mm / kg	1842 x 2420 x 1000 / 630	1842 x 2420 x 1000 / 630	1842 x 3250 x 1000 / 750	1842 x 3660 x 1000 / 810	1842 x 3250 x 1000 / 795	1842 x 3660 x 1000 / 855
Cevni priključki ²⁾	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)
	plinska cev	palcev (mm)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Količina hladilnega sredstva R410A	enakovr. kg/TCO ₂		16,60 / 34,6608	16,60 / 34,6608	22,20 / 46,3536	24,90 / 51,9912	22,20 / 46,3536	24,90 / 46,3536
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote v % ³⁾			50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)
Območje delovanja	Hlajenje/ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18	-10 ~ +52 / -25 ~ +18

Podatki so za prikaz. 1) Izračun EER in COP je izdelan na podlagi EN14511. 2) Premer cevi, krajše od 90 m, za končno notranjo enoto/premer cevi, daljše od 90 m, za končno notranjo enoto (če dolžina najdaljše cevi presega 90 m (enakovredna dolžina), povečajte dolžine glavnih cevi za plin in tekočine za 1 stopnjo). 3) Če so izpolnjeni naslednji pogoji, dejansko območje presega 130 % in je manjše od 200 %. A. Upoštevajte največje število povezljivih notranjih enot. B. Nižja spodnja meja območja delovanja za ogrevanje glede na zunanjo temperaturo je omejena na -10 °C WB (standardno -25 °C WB). C. Hkratno delovanje je omejeno na manj kot 130 % povezljivih notranjih enot.



Kombinacije od 42 do 52 HP

			42HP	44HP	46HP	48HP	50HP	52HP
Ime modela			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Napajanje	Napetost	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja	kW		118,00	124,00	130,00	135,00	140,00	145,00
EER ¹⁾	W/W		3,69	3,62	3,62	3,52	3,87	3,82
Delovni tok med hlajenjem	A		50,20/48,40	53,20/51,30	56,90/54,90	60,20/58,10	56,20/54,20	59,00/56,80
Vhodna moč hlajenja	kW		32,00	34,30	35,90	38,40	36,20	38,00
Zmogljivost ogrevanja	kW		132,00	138,00	145,00	150,00	155,00	160,00
COP ¹⁾	W/W		4,49	4,50	4,46	4,42	4,65	4,66
Delovni tok med ogrevanjem	A		46,60/44,90	48,20/46,40	51,50/49,70	53,80/51,80	52,20/50,40	53,80/51,90
Vhodna moč ogrevanja	kW		29,40	30,70	32,50	33,90	33,30	34,30
Zagonski električni tok	A		5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00
Zunanji statični tlak (najv.)	Pa		80	80	80	80	80	80
Količina zraka	m ³ /min		688	696	696	696	920	928
Zvočni tlak	Običajno/tiho delovanje	dB(A)	65,00/62,00	65,50/62,50	65,50/62,50	66,00/63,00	65,50/62,50	66,00/63,00
Zvočna moč	Običajno delovanje	dB	86,00	86,50	86,50	87,00	86,50	87,00
Mere/neto teža	V x Š x G	mm / kg	1842x3250 x1000/840	1842x3660 x1000/900	1842x3660 x1000/945	1842x3660 x1000/945	1842x4490 x1000/1065	1842x4900 x1000/1125
Cevni priključki ²⁾	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
	plinska cev	palcev (mm)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Količina hladilnega sredstva R410A	enakovr. kg/TCO ₂		22,20/51,9912	24,90/51,9912	24,90/51,9912	24,90/51,9912	30,50/63,6840	33,20/69,3216
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote v % ³⁾			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Območje delovanja	Hlajenje/ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18

Kombinacije od 54 do 64 HP

			54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP
Ime modela			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
			U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Napajanje	Napetost	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja	kW		151,00	156,00	162,00	168,00	174,00	180,00
EER ¹⁾	W/W		3,75	3,71	3,65	3,60	3,60	3,52
Delovni tok med hlajenjem	A		63,20/60,90	65,30/63,00	69,70/67,10	73,30/70,60	75,80/73,00	80,30/77,40
Vhodna moč hlajenja	kW		40,30	42,10	44,40	46,70	48,30	51,20
Zmogljivost ogrevanja	kW		169,00	175,00	182,00	189,00	195,00	201,00
COP ¹⁾	W/W		4,56	4,56	4,47	4,47	4,45	4,42
Delovni tok med ogrevanjem	A		58,80/56,70	60,20/58,10	64,60/62,20	67,10/64,70	69,50/67,00	72,20/69,60
Vhodna moč ogrevanja	kW		37,10	38,40	40,70	42,30	43,80	45,50
Zagonski električni tok	A		6,00	6,00	7,00	7,00	8,00	8,00
Zunanji statični tlak (najv.)	Pa		80	80	80	80	80	80
Količina zraka	m ³ /min		920	928	920	928	928	928
Zvočni tlak	Običajno/tiho delovanje	dB(A)	66,00/63,00	66,50/63,50	66,50/63,50	67,00/64,00	67,00/64,00	67,00/64,00
Zvočna moč	Običajno delovanje	dB	87,00	87,50	87,50	88,00	88,00	88,00
Mere/neto teža	V x Š x G	mm / kg	1842x4490 x1000/1110	1842x4900 x1000/1170	1842x4490 x1000/1155	1842x4900 x1000/1215	1842x4900 x1000/1260	1842x4900 x1000/1260
Cevni priključki ²⁾	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
	plinska cev	palcev (mm)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-5/8(41,28)/ 1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28)/ 1-3/4(44,45)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Količina hladilnega sredstva R410A	enakovr. kg/TCO ₂		30,50/63,6840	33,20/69,3216	30,50/63,6840	33,20/69,3216	33,20/69,3216	33,20/69,3216
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote v % ³⁾			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Območje delovanja	Hlajenje/ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18	-10~-+52/-25~-+18

Podatki so za prikaz. 1) Izračun EER in COP je izdelan na podlagi EN14511. 2) Premer cevi, krajše od 90 m, za končno notranjo enoto/premer cevi, daljše od 90 m, za končno notranjo enoto (če dolžina najdaljše cevi presega 90 m (enakovredna dolžina), povečajte dolžine glavnih cevi za plin in tekočine za 1 stopnjo). 3) Če so izpolnjeni naslednji pogoji, dejansko območje presega 130 % in je manjše od 200 %. A. Upoštevajte največje število povezljivih notranjih enot. B. Nižja spodnja meja območja delovanja za ogrevanje glede na zunanjo temperaturo je omejena na -10 °C WB (standardno -25 °C WB). C. Hkratno delovanje je omejeno na najkot 130 % povezljivih notranjih enot.



Kombinacije od 50 do 64 HP

		50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP	
Ime modela		U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	
		U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	
		U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	
Napajanje	Napetost	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50	50	
Zmogljivost hlajenja	kW	140,00	145,00	151,00	156,00	162,00	168,00	174,00	180,00	
EER ¹⁾	W/W	3,55	3,46	3,49	3,41	3,40	3,35	3,60	3,52	
Delovni tok med hlajenjem	A	61,10/58,90	65,00/62,70	66,50/64,10	70,30/67,80	73,10/70,40	76,10/73,40	75,80/73,00	80,30/77,40	
Vhodna moč hlajenja	kW	39,40	41,90	43,30	45,80	47,60	50,10	48,30	51,20	
Zmogljivost ogrevanja	kW	155,00	160,00	169,00	175,00	182,00	189,00	195,00	201,00	
COP ¹⁾	W/W	4,29	4,27	4,11	4,08	4,06	3,94	4,45	4,42	
Delovni tok med ogrevanjem	A	56,60/54,60	58,80/56,70	63,80/61,50	66,60/64,20	69,50/67,00	73,70/71,00	69,50/67,00	72,20/69,60	
Vhodna moč ogrevanja	kW	36,10	37,50	41,10	42,90	44,80	48,00	43,80	45,50	
Zagonski električni tok	A	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	8,00	8,00	
Zunanji statični tlak (najv.)	Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	
Količina zraka	m ³ /min	869	869	1042	1042	1215	1215	928	928	
Zvočni tlak	Običajno/tiho delovanje	dB(A)	65,50/62,50	65,50/62,50	65,00/62,00	65,50/62,50	64,50/61,50	65,00/62,00	67,00/64,00	67,00/64,00
Zvočna moč	Običajno delovanje	dB	86,50	86,50	86,00	86,50	85,50	86,00	88,00	88,00
Mere/neto teža	V x Š x G	mm / kg	1842x4020 x1000/1005	1842x4020 x1000/1005	1842x4380 x1000/1065	1842x4380 x1000/1065	1842x4740 x1000/1125	1842x4740 x1000/1125	1842x4900 x1000/1260	1842x4900 x1000/1260
	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
Cevni priključki ²⁾	plinska cev	palcev (mm)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-5/8(41,28)/ 1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28)/ 1-3/4(44,45)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Hladilno sredstvo (R410A)	enakovr. kg/TCO ₂	26,10/54,4968	26,10/54,4968	27,30/57,0024	27,30/57,0024	28,50/59,508	28,50/59,508	33,20/69,3216	33,20/69,3216	
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote v % ³⁾		50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	

Kombinacije od 66 do 80 HP

		66HP	68HP	70HP	72HP	74HP	76HP	78HP	80HP	
Ime modela		U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	
		U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	
		U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	
		U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	
Napajanje	Napetost	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50	50	
Zmogljivost hlajenja	kW	185,00	190,00	196,00	202,00	208,00	213,00	219,00	224,00	
EER ¹⁾	W/W	3,52	3,49	3,47	3,42	3,42	3,39	3,38	3,35	
Delovni tok med hlajenjem	A	80,80/77,80	83,70/80,70	86,80/83,60	90,60/87,30	93,40/90,00	96,60/93,10	98,30/94,70	101,50/97,80	
Vhodna moč hlajenja	kW	52,60	54,50	56,50	59,00	60,80	62,90	64,70	66,80	
Zmogljivost ogrevanja	kW	207,00	213,00	219,00	226,00	233,00	239,00	245,00	252,00	
COP ¹⁾	W/W	4,16	4,18	4,05	4,14	4,12	4,03	4,03	3,94	
Delovni tok med ogrevanjem	A	77,10/74,30	79,20/76,30	83,10/80,10	84,70/81,70	87,70/84,50	92,00/88,70	93,40/90,00	98,30/94,70	
Vhodna moč ogrevanja	kW	49,70	51,00	54,10	54,60	56,50	59,30	60,80	64,00	
Zagonski električni tok	A	7,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	
Zunanji statični tlak (najv.)	Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	
Količina zraka	m ³ /min	1266	1274	1439	1274	1447	1447	1620	1620	
Zvočni tlak	Običajno/tiho delovanje	dB(A)	66,00/63,00	66,50/63,50	65,50/62,50	66,50/63,50	66,50/63,50	66,50/63,50	66,00/63,00	66,00/63,00
Zvočna moč	Običajno delovanje	dB	87,00	87,50	86,50	87,50	87,50	87,50	87,00	87,00
Mere/neto teža	V x Š x G	mm / kg	1842x5210x 1000/1275	1842x5620x 1000/1335	1842x5570x 1000/1335	1842x5620x 1000/1380	1842x5980x 1000/1440	1842x5980x 1000/1440	1842x6340x 1000/1500	1842x6340x 1000/1500
	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	7/8(22,22)/ 1(25,04)	7/8(22,22)/ 1(25,04)	7/8(22,22)/ 1(25,04)	7/8(22,22)/ 1(25,04)	7/8(22,22)/ 1(25,04)	7/8(22,22)/ 1(25,04)	7/8(22,22)/ 1(25,04)
Cevni priključki ²⁾	plinska cev	palcev (mm)	1-5/8(41,28)/ 1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28)/ 1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28)/ 1-3/4(44,45)	1-3/4(44,45)/ 2(50,80)	1-3/4(44,45)/ 2(50,80)	1-3/4(44,45)/ 2(50,80)	1-3/4(44,45)/ 2(50,80)	1-3/4(44,45)/ 2(50,80)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Hladilno sredstvo (R410A)	enakovr. kg/TCO ₂	32,90/68,6952	35,60/74,3328	34,10/19,836	35,80/68,6952	36,80/19,836	36,80/76,8384	38,00/79,344	38,00/79,344	
Največje dopustno razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote v % ³⁾		50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	

1) Izračun EER in COP je izdelan na podlagi EN14511. 2) Premer cevi, krajše od 90 m, za končno notranjo enoto/premer cevi, daljše od 90 m, za končno notranjo enoto (če dolžina najdaljše cevi presega 90 m (enakovredna dolžina), povečate dolžine glavnih cevi za plin in tekočine za 1 stopnjo). 3) Če so izpolnjeni naslednji pogoji, dejansko območje presega 130 % in je manjše od 200 %. A. Upoštevajte največje število povezljivih notranjih enot. B. Nižja spodnja meja območja delovanja za ogrevanje glede na zunanjo temperaturo je omejena na -10 °C WB (standardno -25 °C WB). C. Hkratno delovanje je omejeno na manj kot 130 % povezljivih notranjih enot.

3-CEVNA SERIJA ECOi MF2 6N

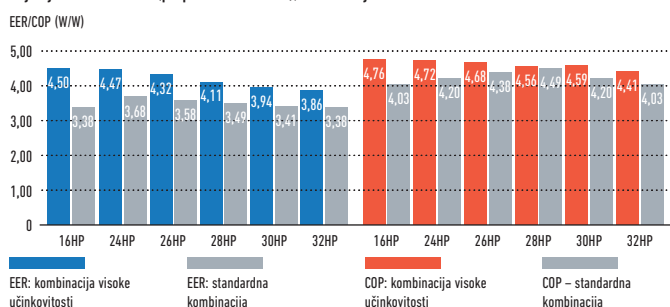


Sistem VRF s hkratnim ogrevanjem in hlajenjem. Panasonicova 3-cevna serija MF2 ponuja najboljšo rešitev za še tako zahtevne stranke.

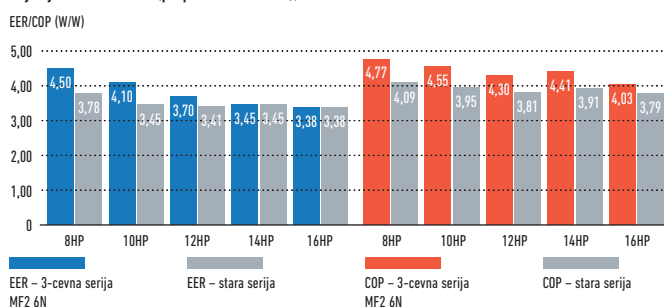
- 3-cevne enote imajo enotno velikost ohišja, ki zasede zelo malo prostora (samo 0,93 m²)
- 1 ohišje za vse velikosti: V 1758 x Š 1000 x G 930 mm za 8, 10, 12, 14 in 16 HP

- Največja zmogljivost v izvedbi 48 HP s kombinacijo 3 enot
- Priključiti je mogoče do 52 notranjih enot
- Razmerje zmogljivosti notranje/zunanje enote do 150 %

Najboljši COP na tržišču (pri polni obremenitvi), kombinacija visoke učinkovitosti.



Najboljši COP na tržišču (pri polni obremenitvi), standardna učinkovitost.

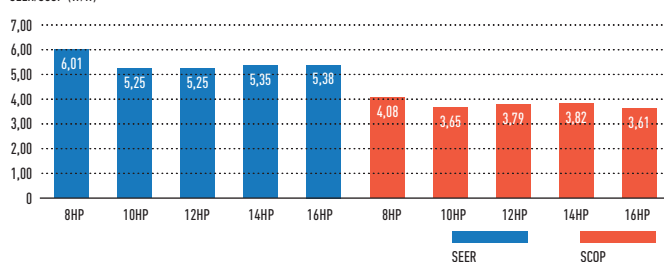


Vrednosti SEER in SCOP

Modeli ECOi se ponašajo z vrhunsko sezonsko energijsko učinkovitostjo pri hlajenju/ogrevanju prostorov, ne le v skladu s standardom EN 14825, temveč tudi z UREDBO KOMISIJE (EU) 2016/2281. Zaradi skladnosti s to uredbo se morajo od januarja 2018 v tehničnih dokumentih uporabljati vrednosti »η«.

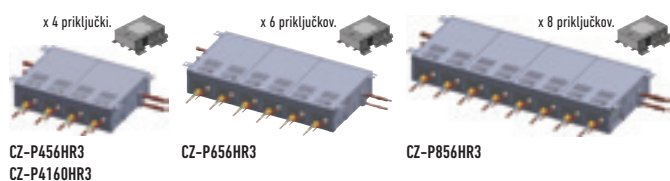
Obrnite našo spletno mesto www.aircon.panasonic.eu oziroma www.ptc.panasonic.eu.

SEER/SCOP (W/W)



Komplet 3-cevne krmilne enote/več vrst povezav

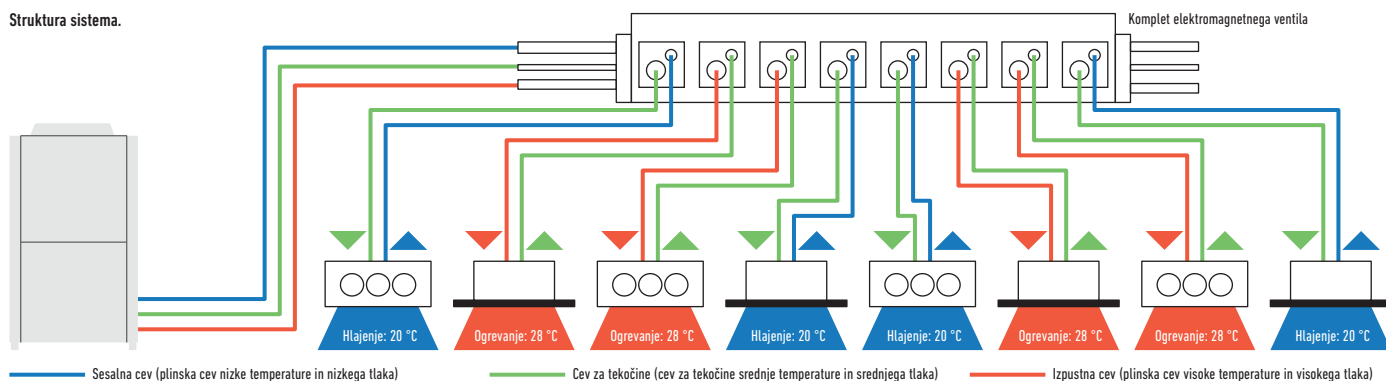
Nova enota za rekuperacijo toplote, ki omogoča, da s samo eno enoto povežete več notranjih enot, tj. 4, 6 in vse do 8 notranjih enot ali skupin enot. To je koristna prednost, zlasti za uporabo v hotelih, kjer je prostor za priključitev več enot omejen.



Posamično upravljanje več notranjih enot s kompleti elektromagnetnih ventilov.

- V enem samem sistemu je mogoče uporabiti katero koli zasnovo in postavitev.
- Hlajenje je mogoče pri zunanji temperaturi do -10 °C.

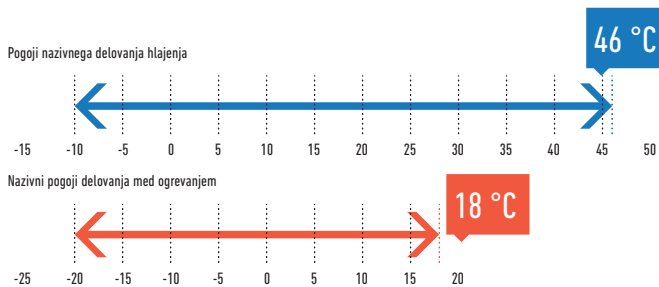
Struktura sistema.



3-CEVNA SERIJA ECOi MF2 6N

Pogoji razširjenega nazivnega delovanja

Pogoji nazivnega delovanja hlajenja: s preoblikovanjem ventilatorja zunanje enote v inverter je bilo območje hlajenja razširjeno do -10 °C.



Hlajenje: zunanja temperatura zraka (°C DB). Ogrevanje: zunanja temperatura zraka v °C (WB).

Nazivni pogoji delovanja med ogrevanjem: ogrevanje je stabilno tudi pri zunanji temperaturi zraka -20 °C. Z uporabo kompresorja z visokotlačno posodo je bilo območje ogrevanja razširjeno do -20 °C.

Širok razpon nastavitve temperature.

Razpon nastavitve temperature je z žičnim daljinskim upravljalnikom mogoče nastaviti med 16 in 30 °C.

Velika kombinacija zunanjih enot, do 48 HP

Enota	Sistem (HP)																				
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
8	1				1	1	1	1						1	1	1	1				
10		1			1									1							
12			1			1		1						1							
14				1			1		1	2	1			1	2	1		3	2	1	
16					1			1		1	2				1	2		1	2	3	

Kombinacija visoke učinkovitosti.

Enota	Sistem (HP)					
	16	24	26	28	30	32
8	2	3	2	2	2	1
10			1			
12				1		2
14					1	

Nadzor zmanjšanja porabe energije za varčevanje z energijo (nadzor na zahtevo)¹

3-cevna serija ECOi MF2 6N ponuja funkcijo na zahtevo, ki uporablja lastnosti inverterja. S to funkcijo na zahtevo je porabo energije mogoče nastaviti v treh korakih, delovanje² pri optimalni zmogljivosti pa je izvedeno glede na nastavitve in porabo energije. Ta funkcija je koristna za zmanjšanje letne porabe energije in prihranek pri stroških računa za elektriko, udobje pa zaradi tega ni nič manjše.

¹ Za vhod na zahtevo potrebujete vhodno-izhodno serijsko/paralelno enoto.

² Nastavitev je mogoče nastaviti na 0 % oz. v razponu od 40 do 100 % (v korakih po 5 %). V času dostave je nastavitev bila opravljena v treh korakih, in sicer 0 %, 70 % in 100 %.

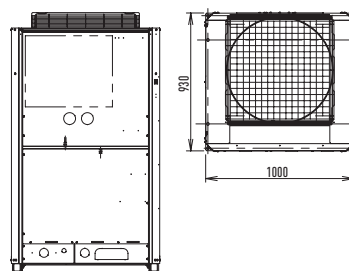
Nprekinjeno delovanje med vzdrževanjem

Tudi ko katera od notranjih enot potrebuje vzdrževalna dela, lahko ostale notranje enote delujejo naprej, če tako nastavite. (Ne velja za vse situacije)

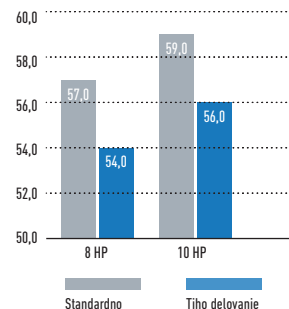
Kompaktna zasnova za izjemen prihranek prostora in nizko raven hrupa

5 različnih vrst zunanjih enot z različnimi zmogljivostmi je bilo standardiziranih v kompaktno ohišje enotne velikosti. Zgornja komora ima edinstveno strukturo z dvema prostoroma, v njej je toplotni izmenjevalnik, medtem ko je spodnja komora namenjena kompresorjem. Tudi prednost je dvojna – izjemen prihranek prostora in nizka raven hrupa

Vgradni prostor: 0,93 m².

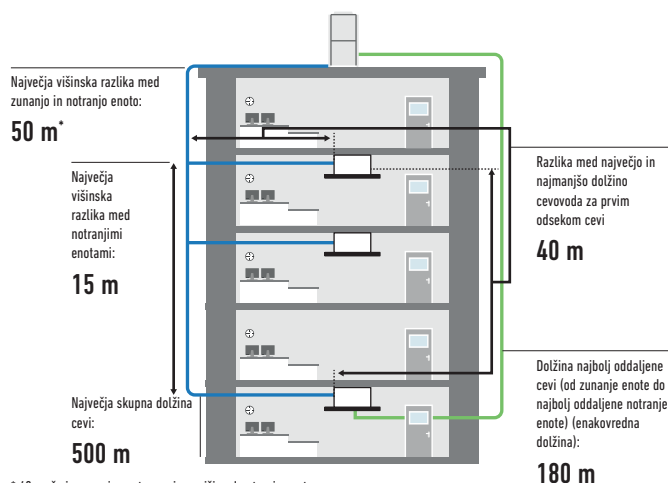


Hrup delovanja dB (A).



Daljšje cevi in večja fleksibilnosti v zasnovi

Možnost prilagoditve različnim vrstam in velikostim zgradb. Dejanska dolžina cevi: 180 m. Največja dolžina cevi: 500 m.



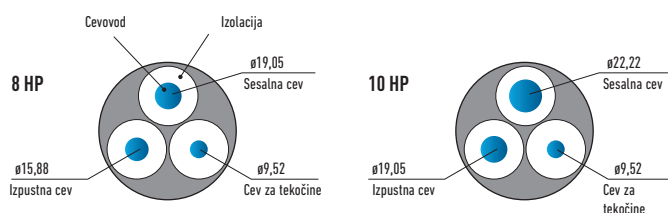
* 40 m, če je zunanja enota vgrajena nižje od notranje enote.

Dodatna polnitev hladilnega sredstva (g/m)							
Velikost cevodov za tekočine	6,35	9,52	12,7	15,88	19,05	22,22	25,40
Količina polnitve hladilnega sredstva	26	56	128	185	259	366	490
Cevodov za hladilno sredstvo (velikost cevodov (mm))							
Material O	Zunanji premer	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,22
	Debelina stene	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,15
Material 1/2 H, H	Zunanji premer	25,40	28,58	31,75	38,10	41,28	
	Debelina stene	1,00	1,00	1,10	več kot 1,35	več kot 1,45	

Opomba: če bodo cevi upognjene, mora biti premer upogiba vsaj 4-krat večji od zunanjega premera. Bodite previdni, da se cevi med upogibanjem ne zlomijo in poškodujejo.

Odičen prihranek stroškov in manjša velikost cevododa

Z uporabo hladilnega sredstva R410A z majhno izgubo tlaka so manjše tudi velikosti izpustnih in sesalnih cevi ter cevi za tekočine. Zato se lahko nadejamo, da bo za cevovod potrebnega manj prostora, izvedljivost vgradnje enostavnejša, stroški materiala za cevovode pa nižji.



Vetrna zaščita 3-cevnega sistema

PAW-WPH1	1 dolga stranica zunanje enote (624 x 983 x 489)
PAW-WPH2	1 dolga stranica zunanjih enot (853 x 983 x 489)
PAW-WPH3	2 dolgi stranici zunanjih enot (744 x 983 x 289) (KOMPLET 2ER)

Daljša življenjska doba kompresorja zaradi poenotnega časa delovanja kompresorja

Skupni čas delovanja kompresorjev spremlja vgrajeni mikroračunalnik, ki zagotavlja, da so časi delovanja vseh kompresorjev v isti napeljavi hladilnega sredstva uravnoteženi.

Prvi so izbrani kompresorji, katerih zgodovina kaže krajše čase delovanja, kar zagotavlja enakomerno obrabo vseh enot in daljšo življenjsko dobo sistema.

Primer sistema.

A, C: Inverterski kompresor na enosmerni tok

B, D: Kompresor s stalno hitrostjo



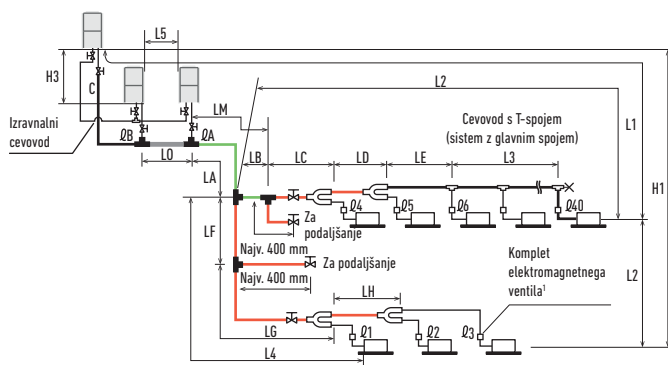
* Odvisno od skupnega obratovalnega časa posameznega kompresorja.

* Prioriteto delovanja kompresorjev je mogoče spremeniti.

(npr.) Ohišje 1: A→C→B→D, Ohišje 2: C→A→D→B, Ohišje 3: A→C→D→B, Ohišje 4: C→A→B→D

* Na voljo so tudi druga ohišja.

Zasnova cevododa



	Dolžina glavne cevi LM = LA + LB--		Glavne razdelilne cevi LC-LH so izbrane glede na kapaciteto za razdelilnim spojem.		Velikost priključnih cevi za notranje enote št. 1-40 je določena glede na velikost priključnih cevi notranjih enot.		Razdelilni spoj (CZ, dodatna oprema).		Kroglični ventil (BV, dodatna oprema)		T-spoj (lokalna dobava)		Trdo zvarjena loputa (točkovni zvar)
--	---------------------------------------	--	--	--	---	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	-------------------------	--	--------------------------------------

Glavni cevovod za priključitev zunanje enote (odsek LO) je določen glede na skupno kapaciteto zunanjih enot, ki so priključene na konec cevi.

Opomba: za razdelilne spoje cevi za tekočine ne uporabljajte običajnih T-kosov, ki so naprodaj v trgovini.

Razdelilni spoj za R410A

CZ-P680PH2 (za zunanjo enoto)

CZ-P1350PH2 (za zunanjo enoto)

CZ-P224HK2 (za notranjo enoto)

CZ-P680HK2 (za notranjo enoto)

CZ-P1350HK2 (za notranjo enoto)

Razponi, ki veljajo za dolžine cevi s hladilnim sredstvom in za razlike v višinah vgradnje

Elementi	Oznake	Vsebina	Dolžina (m)
Dopustna dolžina cevi	L1	Največja dolžina cevi	Dejanska dolžina cevi ≤180 ¹ Enakovredna dolžina cevi ≤200
	Δ L (L2-L4)	Razlika med največjo in najmanjšo dolžino od razdelilnega spoja št. 1	≤40
	LM	Največja dolžina glavne cevi (pri največjem premeru)	— ²
	Q1, Q2-Q40	Največja dolžina posameznega razdelilnega spoja	≤30
	L1+Q1+Q2...Q39+QA+QB+LF+LG+LH	Skupna največja dolžina cevovoda, vključno z dolžino vsakega razdelilnega spoja (velja za cevovod za tekočine)	≤500 ³
Dopustna višinska razlika	L5	Razdalja med zunanji enotami	≤10
	H1	Ko je zunanja enota nameščena višje od notranje enote	≤50
	H2	Ko je zunanja enota nameščena nižje od notranje enote	≤40
	H3	Največja višinska razlika med notranji enotami	≤15
Dopustna dolžina spojnega cevovoda	L3	Cevovod s T-spojem (lokalna dobava); največja dolžina cevovoda med prvim T-spojem in trdo zvarjeno končno točko lopute	≤2

L = dolžina, H = višina

1) Če dolžina najdaljšega cevovoda (L1) presega 90 m (enakovredna dolžina), povečajte dolžine glavnih cevi (LM), tj. izpustnih cevi, sesalnih cevi in ozkih cevi (lokalna dobava), za 1 stopnjo. 2) Če dolžina najdaljše glavne cevi (LM) presega 50 m, povečajte dolžino glavne cevi, tj. izpustnih cevi, sesalnih cevi in ozkih cevi (lokalna dobava), na odseku pred 50 m za 1 stopnjo. (Za odsek, ki presega 50 m, nastavite glede na velikosti glavne cevi (LA), ki so navedene v tabeli na naslednji strani.) 3) Skupna dolžina visokoučinkovite kombinacije za izvedbo od 24 HP do 30 HP je 300 m.

3-CEVNA SERIJA ECOI MF2 6N VISOKOUČINKOVITE KOMBINACIJE OD 16 DO 32 HP



Sistem z rekuperacijo toplote, s hkratnim ogrevanjem in hlajenjem.

3-cevna serija ECOi je eden najnaprednejših sistemov VRF, kar jih je na voljo. Ob visoki učinkovitosti in zmogljivosti hkratnega ogrevanja in hlajenja se lahko pohvali še z dovršeno zasnovo, zaradi katere sta vgradnja in vzdrževanje še toliko bolj preprosta.

- Dosega COP z vrednostjo 4,76, ki predstavlja najvišji razred v panogi (povprečna vrednost za hlajenje in ogrevanje za zunanjo enoto v izvedbi 8 HP).
- Hkratno hlajenje ali ogrevanje za največ 52 notranjih enot.
- Majhen vgradni prostor, najboljši v tej panogi.
- Na voljo sta funkciji izmenjujočega in pomožnega delovanja.

Tehnološki poudarki

- Standardizacija zunanjih enot v kompaktno ohišje enotne velikosti
- Izboljšana učinkovitost delovanja
- Kompresor s stalno hitrostjo uporablja visokozmogljivo notranjo visokotlačno vijačnico
- Izboljšan toplotni izmenjevalnik
- Prerazporejeni strukturni deli
- Mogoča tesna vgradnja z eno enoto ob drugi

HP			16HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP
Visokoučinkovit model			U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8
			U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-12MF2E8
			U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-10MF2E8	U-12MF2E8	U-14MF2E8	U-12MF2E8
Napajanje	Napetost	V	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	45,00	68,00	73,00	78,50	85,00	90,00
	EER ¹⁾	W/W	4,50	4,47	4,32	4,11	3,94	3,86
Delovni tok	380V	A	17,30	26,20	28,50	32,20	36,50	38,90
	400V	A	16,40	24,90	27,40	31,00	35,00	37,40
	415V	A	16,00	24,30	26,70	30,20	34,10	36,40
Vhodna moč		kW	10,00	15,20	16,90	19,10	21,60	23,30
Zmogljivost ogrevanja		kW	50,00	76,50	81,50	87,50	95,00	100,00
COP ¹⁾		W/W	4,76	4,72	4,68	4,56	4,59	4,41
Delovni tok	380V	A	17,90	27,70	29,40	32,40	35,00	38,30
	400V	A	17,00	26,30	27,90	31,10	33,60	36,80
	415V	A	16,60	25,60	27,50	30,40	32,70	35,90
Vhodna moč		kW	10,50	16,20	17,40	19,20	20,70	22,70
Količina zraka		m ³ /min	316	474	494	528	528	582
Zvočni tlak	Vis./niz.	dB(A)	60,00 / 57,00	62,00 / 59,00	62,50 / 59,50	63,50 / 60,50	64,00 / 61,00	65,00 / 62,00
Mere (kombinacija)	V x Š x G	mm	1758 x 2060 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930
Cevni priključki	Neto teža	kg	538	807	807	852	860	897
	Sesalna cev	palcev (mm)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)
	Izpustna cev	palcev (mm)	7/8(22,22)	1(25,40)	1(25,40)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)
	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Hladilno sredstvo (R410A)		enakovr. kg/TCO ₂	16,60 / 34,6608	24,90 / 51,9912	25,10 / 52,4088	25,40 / 53,0352	25,90 / 54,0792	25,90 / 54,0792
	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
Območje delovanja	Hkratno delovanje.	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

Komplet elektromagnetnega ventila

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Nadzor 3-cevne sistema s kompletom elektromagnetnega ventila (do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Komplet elektromagnetnega ventila (do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevne sistema
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Nadzor 3-cevne sistema s kompletom elektromagnetnega ventila (od 5,6 kW do 10,6 kW)
	CZ-P160HR3	Komplet elektromagnetnega ventila (do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevne sistema
CZ-CAPE2		Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevne sistema stenske naprave

Komplet 3-cevne krmilne enote

CZ-P456HR3	4 vrata, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P656HR3	6 vrat, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P856HR3	8 vrat, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P4160HR3	4 vrata, 3-cevna enota (do 16,0 kW)

1) Razvrstitev po EER in COP pri 400 V je skladna z Direktivo EU 2002/31/ES.



3-CEVNA SERIJA ECOi MF2 6N



Sistem z rekuperacijo toplote, s hkratnim ogrevanjem in hlajenjem.

3-cevna serija ECOi je eden najnaprednejših sistemov VRF, kar jih je na voljo. Ob visoki učinkovitosti in zmogljivosti hkratnega ogrevanja in hlajenja se lahko pohvali ne samo z dovršeno zasnovo, ampak tudi s še preprostejšo vgradnjo in vzdrževanjem.

- Dosega COP z vrednostjo 4,77, ki predstavlja najvišji razred v panogi (povprečna vrednost za hlajenje in ogrevanje za zunanjo enoto v izvedbi 8 HP).
- Hkratno hlajenje ali ogrevanje za največ 26 notranjih enot.
- Majhen vgradni prostor, najboljši v tej panogi.
- Na voljo sta funkciji izmenjujočega in pomožnega delovanja.

Tehnološki poudarki

- Standardizacija zunanjih enot v kompaktno ohišje enotne velikosti
- Izboljšana učinkovitost delovanja
- Kompresor s stalno hitrostjo uporablja visokozmogljivo notranjo visokotlačno vijačnico
- Izboljšan toplotni izmenjevalnik
- Prerazporejeni strukturni deli
- Mogoča tesna vgradnja z eno enoto ob drugi

HP			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Standardni model			U-8MF2E8	U-10MF2E8	U-12MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8
Napajanje	Napetost	V	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00
EER ¹⁾		W/W	4,50	4,10	3,70	3,45	3,38
SEER²⁾		W/W	6,08	5,32	5,32	5,43	5,46
Delovni tok	380V	A	8,60	11,30	15,10	19,20	22,00
	400V	A	8,20	10,80	14,50	18,40	21,10
	415V	A	8,00	10,60	14,10	17,90	20,60
Vhodna moč		kW	4,98	6,83	9,05	11,00	13,00
Zmogljivost ogrevanja		kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00
COP ¹⁾		W/W	4,77	4,55	4,30	4,41	4,03
SCOP²⁾		W/W	4,16	3,72	3,87	3,89	3,68
Delovni tok	380V	A	8,95	11,60	14,70	17,00	20,70
	400V	A	8,50	11,00	14,10	16,40	19,90
	415V	A	8,30	10,70	13,80	15,90	19,40
Vhodna moč		kW	5,240	6,920	8,720	10,20	12,40
Količina zraka		m ³ /min	158	178	212	212	212
Zvočni tlak	Vis./niz.	dB(A)	57,00 / 54,00	59,00 / 56,00	61,00 / 58,00	62,00 / 59,00	62,00 / 59,00
Mere	V x Š x G	mm	1758 x 1000 x 930	1758 x 1000 x 930	1758 x 1000 x 930	1758 x 1000 x 930	1758 x 1000 x 930
Neto teža		kg	269	269	314	322	322
Cevni priključki	Sesalna cev	palcev (mm)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)
	Izpušna cev	palcev (mm)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)
	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Hladilno sredstvo (R410A)		enakovr. kg/TCO ₂	8,30 / 17,3304	8,50 / 17,748	8,80 / 18,3744	9,30 / 19,4184	9,30 / 19,4184
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Hkratno delovanje.	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

Komplet elektromagnetnega ventila

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Nadzor 3-cevne sistema s kompletom elektromagnetnega ventila (do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Komplet elektromagnetnega ventila (do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevne sistema
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Nadzor 3-cevne sistema s kompletom elektromagnetnega ventila (od 5,6 kW do 10,6 kW)
	CZ-P160HR3	Komplet elektromagnetnega ventila (do 16,0 kW)
KIT-P160HR3	CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevne sistema
	CZ-CAPEK2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevne sistema stenske naprave

Komplet 3-cevne krmilne enote

CZ-P456HR3	4 vrata, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P656HR3	6 vrat, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P856HR3	8 vrat, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P4160HR3	4 vrata, 3-cevna enota (do 16,0 kW)

1) Izračun EER in COP je izdelan na podlagi EN14511. 2) Vrednosti SEER/SCOP se izračunavajo na podlagi sezonskega hlajenja/ogrevanja, kjer mora biti vrednost izkoristka »η« v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + popravek) × okoljski odtis izdelka (PEF).



3-CEVNA SERIJA ECOi MF2 6N KOMBINACIJE OD 18 DO 48 HP



HP			18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP
			U-8MF2E8 U-10MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-16MF2E8	U-12MF2E8 U-14MF2E8	U-14MF2E8 U-14MF2E8	U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-16MF2E8 U-16MF2E8
Napajanje	Napetost	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	50,40	56,00	61,50	68,00	73,00	78,50	85,00	90,00
EER ¹⁾		W/W	4,27	3,97	3,80	3,68	3,58	3,49	3,41	3,38
Delovni tok	380V	A	19,70	23,80	27,00	30,90	33,70	37,20	41,10	43,90
	400V	A	18,90	22,90	26,00	29,70	32,40	35,70	39,50	42,20
	415V	A	18,40	22,30	25,30	28,90	31,50	34,80	38,50	41,10
Vhodna moč		kW	11,80	14,10	16,20	18,50	20,40	22,50	24,90	26,60
Zmogljivost ogrevanja		kW	56,50	63,00	69,00	76,50	81,50	87,50	95,00	100,00
COP ¹⁾		W/W	4,63	4,47	4,57	4,20	4,38	4,49	4,20	4,03
Delovni tok	380V	A	20,40	23,80	25,20	30,40	31,10	32,60	37,70	41,70
	400V	A	19,60	22,90	24,20	29,20	29,80	31,30	36,20	40,10
	415V	A	19,10	22,30	23,60	28,50	29,10	30,50	35,30	39,10
Vhodna moč		kW	12,20	14,10	15,10	18,20	18,60	19,50	22,60	24,80
Količina zraka		m ³ /min	336	370	370	370	424	424	424	424
Zvočni tlak	Vis./niz.	dB(A)	61,00/58,00	62,50/59,50	63,00/60,00	63,00/60,00	64,50/61,50	65,00/62,00	65,00/62,00	65,00/62,00
Mere/ neto teža	V x Š x G	mm / kg	1758x2060 x930/538	1758x2060 x930/538	1758x2060 x930/591	1758x2060 x930/591	1758x2060 x930/636	1758x2060 x930/644	1758x2060 x930/644	1758x2060 x930/644
Cevni priključki	Sesalna cev	palcev (mm)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	11/4(31,75)	11/4(31,75)	11/4(31,75)	11/4(31,75)
	Izpustna cev	palcev (mm)	7/8(22,22)	7/8(22,22)	1(25,40)	1(25,40)	1(25,40)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)
	Cev za tekočine	palcev (mm)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Hladilno sredstvo (R410A)	enakovr. kg/TCO ₂		16,80/35,0784	17,10/35,7048	17,60/36,7488	17,60/36,7488	18,10/37,7928	18,60/38,8368	18,60/38,8368	18,60/38,8368
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18
	Hkratno delovanje.	°C	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24





Sistem z rekuperacijo toplote, s hkratnim ogrevanjem in hlajenjem.

3-cevna serija ECOI je eden najnaprednejših sistemov VRF, kar jih je na voljo. Ob visoki učinkovitosti in zmogljivosti hkratnega ogrevanja in hlajenja se lahko pohvali še z dovršeno zasnovo, zaradi katere sta vgradnja in vzdrževanje še toliko bolj preprosta.

- Dosega COP z vrednostjo 4,63, ki predstavlja najvišji razred v panogi (povprečna vrednost za hlajenje in ogrevanje za zunanjo enoto v izvedbi 18 HP).
- Hkratno hlajenje ali ogrevanje za največ 52 notranjih enot.
- Majhen vgradni prostor, najboljši v tej panogi.
- Na voljo sta funkciji izmenjujočega in pomožnega delovanja.

Tehnološki poudarki

- Standardizacija zunanjih enot v kompaktno ohišje enotne velikosti
- Izboljšana učinkovitost delovanja
- Kompresor s stalno hitrostjo uporablja visokozmogljivo notranjo visokotlačno vijačnico
- Izboljšan toplotni izmenjevalnik
- Prerazporejeni strukturni deli
- Mogoča tesna vgradnja z eno enoto ob drugi

HP			34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Standardni model			U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8
			U-12MF2E8	U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8	U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8	U-16MF2E8
			U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8	U-16MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8	U-16MF2E8	U-16MF2E8
Napajanje	Napetost	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Faza		Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna	Trifazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	96,00	101,00	107,00	113,00	118,00	124,00	130,00	135,00
EER ¹⁾		W/W	3,74	3,66	3,60	3,55	3,48	3,43	3,40	3,38
Delovni tok	380V	A	42,90	46,10	49,60	53,10	56,00	59,60	63,80	65,90
	400V	A	41,20	44,30	47,60	51,00	53,80	57,30	61,30	63,30
	415V	A	39,70	43,10	46,40	49,70	52,40	55,80	59,70	61,70
Vhodna moč		kW	25,70	27,60	29,70	31,80	33,90	36,10	38,20	39,90
Zmogljivost ogrevanja		kW	108,00	113,00	119,00	127,00	132,00	138,00	145,00	150,00
COP ¹⁾		W/W	4,44	4,52	4,33	4,12	4,46	4,30	4,14	4,03
Delovni tok	380V	A	41,00	41,60	46,10	52,20	49,30	53,80	58,80	62,60
	400V	A	39,40	39,90	44,30	49,60	47,30	51,60	56,50	60,10
	415V	A	38,40	38,90	43,10	47,80	46,10	50,30	55,00	58,60
Vhodna moč		kW	24,30	25,00	27,50	30,80	29,60	32,10	35,00	37,20
Količina zraka		m ³ /min	582	582	582	582	636	636	636	636
Zvočni tlak	Vis./niz.	dB(A)	65,00/62,00	65,50/62,50	65,50/62,50	65,50/62,50	67,00/64,00	67,00/64,00	67,00/64,00	67,00/64,00
Mere/ neto teža	V x Š x G	mm / kg	1758x3120 x930/905	1758x3120 x930/913	1758x3120 x930/913	1758x3120 x930/913	1758x3120 x930/966	1758x3120 x930/966	1758x3120 x930/966	1758x3120 x930/966
Cevni priključki	Sesalna cev	palcev (mm)	1 1/4(31,75)	1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)
	Izpušna cev	palcev (mm)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)
	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Hladilno sredstvo (R410A)	enakovr: kg/TCO ₂		26,40/55,1232	26,90/56,1672	26,90/56,1672	26,90/56,1672	27,90/58,2552	27,90/58,2552	27,90/58,2552	27,90/58,2552
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18
	Hkratno delovanje.	°C	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24

Komplet elektromagnetnega ventila

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Nadzor 3-cevnega sistema s kompletom elektromagnetnega ventila (do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Komplet elektromagnetnega ventila (do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevnega sistema
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Nadzor 3-cevnega sistema s kompletom elektromagnetnega ventila (od 5,6 kW do 16,0 kW)
	CZ-P160HR3	Komplet elektromagnetnega ventila (do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevnega sistema
CZ-CAPEK2		Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevnega sistema stenske naprave

1) Razvrstitev po EER in COP pri 400 V je skladna z Direktivo EU 2002/31/ES.

Komplet 3-cevne krmilne enote

CZ-P456HR3	4 vrata, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P656HR3	6 vrat, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P856HR3	8 vrat, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P4160HR3	4 vrata, 3-cevna enota (do 16,0 kW)

ECO G, PLINSKI SISTEM VRF



Napredni plinski sistem VRF ponuja večjo učinkovitost in zmogljivost celotne serije.

Izboljšave tega sistema prinašajo večjo zmogljivost pri delni obremenitvi, manjšo porabo plina zaradi pogona z Millerjevim ciklom in manjšo porabo električne energije zaradi uporabe motorjev ventilatorjev na enosmerni tok.

1 Manjša potreba po električnem napajanju

Električna energija, ki jo porabi sistem ECO G, v primerjavi z ECOi znaša zgolj 9 %, saj se za pogon kompresorja uporablja plinski motor.

2 Obilo sanitarne tople vode med ogrevanjem in hlajenjem

Priprava sanitarne tople vode je zelo učinkovita, saj se zanjo izkorišča toplota, ki jo motor proizvede med ogrevanjem in hlajenjem.

3 Odprta in prilagodljiva zasnova

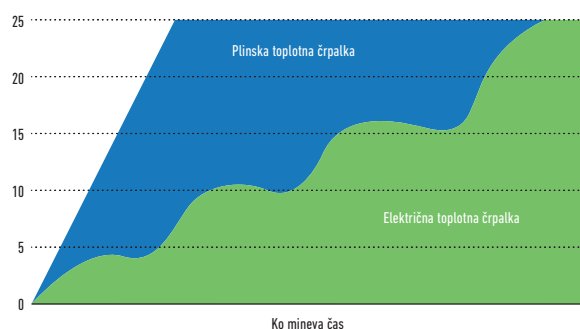
Sistem ECO G je zasnovan, da je nanj mogoče priključiti različne notranje enote in upravljalnike, ki so na voljo za sistem ECOi. Kot odgovor na komercialne potrebe je z novo serijo G3 na voljo tudi sistem prečrpavanja.

4 Hiter zagon ogrevanja pri nizkih temperaturah okolice

Sistemi plinskih toplotnih črpalk vašo zgradbo prijetno ogrevajo s hitrim zagonom s pomočjo odvečne toplote iz motorja. Način ogrevanja deluje od sobne temperature -21 °C.

Primerjava zmogljivosti ogrevanja.

Sobna temperatura (°C)



2-čevna serija ECO G GE3

Zasnovano za boljšo energijsko učinkovitost. Vrednost SEER je povečana za največ 120 %.



NOVA 3-čevna serija ECO G GF3

Priprava sanitarne tople vode je mogoča z učinkovito uporabo presežka toplotne energije, ki nastane pri ogrevanju in hlajenju.

Povezljive notranje enote GE3/GF3

Tip	Referenca modela	2-čevna serija ECO G GE3	NOVA 3-čevna serija ECO G GF3
Standardne notranje enote A2A	—	Da ¹	Da ¹
Vodni izmenjevalnik toplote	PAW-WX4E5N/5N2	Da ²	Ne
Vgradna klimatska naprava z visokim statičnim tlakom	S-ME2E5	Da	Ne
Rekuperacija toplote s tuljavo za direktno ekspanzijo	PAW-ZDX3N	Da	Da
Zračna zavesa s tuljavo za direktno ekspanzijo	PAW-EAIRC-MJ/MS	Da	Da ³
Priklopni komplet AHU	PAW-MAH2/M/L	Da	Da ³

1) Ne velja za zmogljivost 1,5 kW. 2) Dovoljeno je 1 : 1 in mešano. Enota z vodnim izmenjevalnikom toplote in enota za direktno ekspanzijo delujeta samo ločeno, saj v mešanem načinu ne moreta delovati hkrati. 3) Manjša zmogljivost kot pri sistemu moči s samo 16 kW.

ECO G, PLINSKI SISTEM VRF

200.000

zunanjih enot GHP
je bilo prodanih
po vsem svetu

Sistem ECO G izpolnjuje posebne potrebe za vaš način uporabe in je okolju prijazna rešitev, ki je na voljo s Panasonicovo profesionalno tehnologijo.

Zanesljiva kakovost z dolgo zgodovino razvoja, ki sega v leto 1985.

Naša linija komercialnih sistemov ECO G VRF je vodilna v tej panogi na področju razvoja učinkovitih in prilagodljivih sistemov.



1985

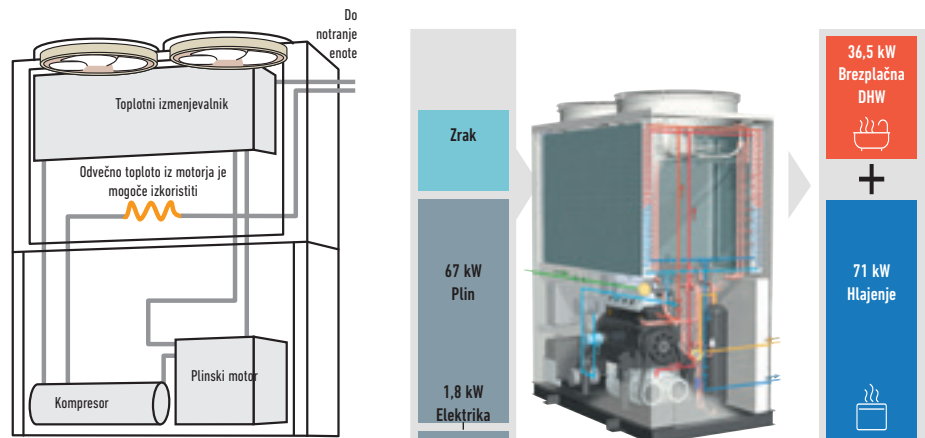
Predstavitve prve klimatske naprave VRF s plinsko toplotno črpalko (GHP).

Kaj je GHP? Plinska toplotna črpalka (GHP)

Plinska toplotna črpalka Panasonic je sistem za direktno ekspanzijo s kompresorjem, ki je enak kot v sistemu VRF. Za pogon kompresorja skrbi plinski in ne električni motor. Plinski motor kompresorja ima 2 prednosti:

1. Plinski motor proizvaja odvečno toploto.
2. Ker je motor plinski, ne porablja električne energije.

Plinska toplotna črpalka je nedvoumna izbira za komercialne projekte, zlasti za tiste z omejeno oskrbo z električno energijo.



* Velja za model v izvedbi s 25 HP.

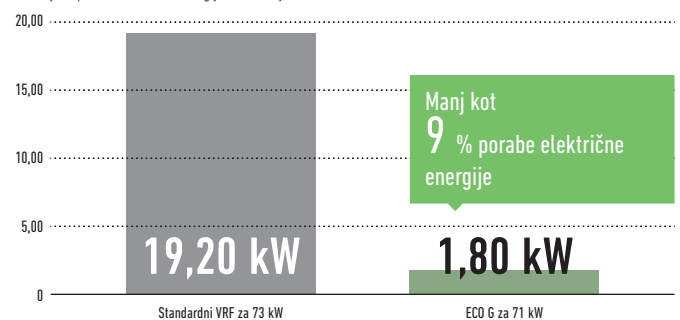
Težave z napajanjem?

Če vam primanjkuje električne energije, je naš sistem ECO G popolna rešitev.

- Za delovanje potrebuje zemeljski ali utekočinjen naftni plin in le enofazno napajanje.
- Napajanja objekta ne odjema drugim nujnim porabnikom električne energije.
- Zmanjšuje stroške nadgradnje pomožnih napajalnih postaj, ki poganjajo ogrevalne in hladilne sisteme.
- Zmanjšuje energijsko obremenitev stavbe, zlasti v času največje obremenitve.
- Električno napajanje ostaja na razpolago drugim porabnikom, denimo računalniškimi strežniki, trgovskim hladilnikom, proizvodni opremi, razsvetljavi itd.

Manjša potreba po električnem napajanju.

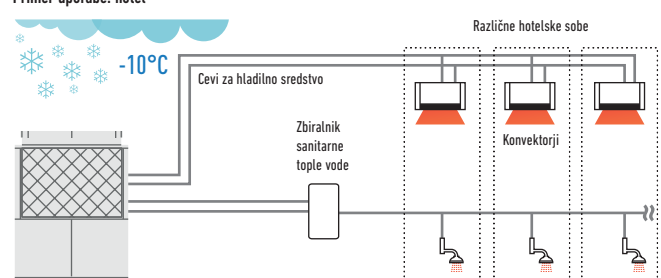
Primerjava porabe električne energije na zunanji enoti z 71 kW.



Obilo sanitarne tople vode med ogrevanjem in hlajenjem

Odvečna toplota, ki jo proizvaja pogon, je na razpolago sistemu za pripravo sanitarne tople vode (DHW), ki zmore zagotoviti do 46 kW tople vode s temperaturo 65 °C. Sanitarno toplo vodo pri 65 °C je mogoče uporabiti za ogrevanje brez potrebe po dodatnih električnih grelnikih.

Primer uporabe: hotel



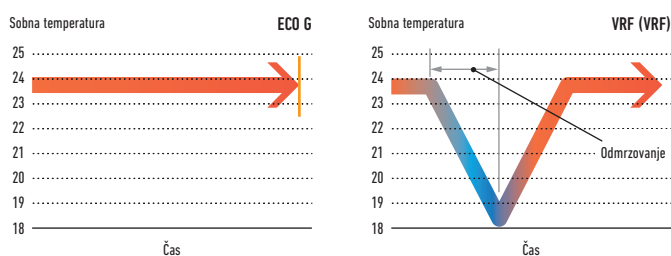
Brez potrebe po dodatnih električnih grelnikih.

* Ta shematski prikaz velja tudi za vodni izmenjevalnik toplote.

Hiter zagon in odlična zmogljivost ogrevanja pri nizkih temperaturah okolice

Odvečna toplota iz plinskega motorja je izkoriščena za hitrejši dvig temperature kot pri električnem sistemu VRF.

To dodatno prispeva k odlični zmogljivosti ogrevanja pri ekstremno nizkih temperaturah okolice.



Najnižji izpusti dušikovega oksida.

Sistemi ECO G VRF imajo najnižje izpuste dušikovega oksida. Panasonicova enota ECO G prinaša pionirsko rešitev – popolnoma nov sistem zgorevanja revne zmesi goriva in zraka, ki z nadzorom razmerja in učinka razmerja zraka ter goriva zmanjšuje emisije dušikovega oksida (NOx).

Možnost priklopa enote za hlajenje vode.

Naš sistem ECO G je na voljo tudi z enoto za hlajenje vode, ki jo je mogoče kombinirati s posameznimi zunanji enotami ali kot del mešanice ohlajene vode iz notranjih enot z direktno ekspanzijo. Sistem je mogoče upravljati prek sistema BMS ali prek Panasonicove upravljalne plošče; nastavitvene točke za ohlajeno vodo je mogoče nastaviti v razponu od -15°C do $+15^{\circ}\text{C}$, nastavitvene točke ogrevanja pa v razponu od 35°C do $+55^{\circ}\text{C}$.

Uporaba

Uporaba	Pogoj	ECO G
Hotel	Visoka potreba po sanitarni topli vodi	✓
Hotel	Potrebno je ogrevanje plavalnega bazena	✓
Pisarna	Potreben je hiter zagon	✓
Vinska klet	1) Potreba po specifični temperaturi izhodne vode 2) Občasno potrebuje veliko napajanja (ne vsak mesec)	✓ 1) Za ta poseben postopek je mogoče uporabiti ohlajevalnik s hidromodulom (ECO G + vodni izmenjevalnik toplote) 2) Nižji obratovalni stroški, saj so fiksni mesečni stroški za plin nižji kot za elektriko.
Katera koli zgradba	V mestu z omejitvijo porabe energije	✓ – Brez potrebe po dodatnem transformatorju – Prihraniti je mogoče prostor in stroške
	Pri ekstremno nizkih temperaturah okolice	✓ Zmogljivost ogrevanja ohranjena do -20°C in brez potrebe po odmrzovanju

Študije primerov projektov



Sedež podjetja Savills v Dublinu in Googlova stolpnica R, Irska.

3-smerne enote ECO G z obremenitvijo 243 kW. Projekt je dosegel tolikšen uspeh, da je pred kratkim prejel nagrado Panasonic PRO Award za najboljši doprinos k projektu učinkovitosti v Evropi.



Letovišče Sunprime Atlantic View (v lasti Thomasa Cooka).

Počitniško letovišče na Kanarskih otokih. Španija. 229 sob plus zdraviliški objekt in plavalni bazeni.



Klicni center CAPITA. ZK.

11 3-smernih enot ECO G. Več kot 150 notranjih enot v konferenčnih prostorih in odprtih prostorih. Pametni upravljalnik CZ-256ESMC2 z zaslonom na dotik.



Francoska vinska klet Gennevilliers, Francija.

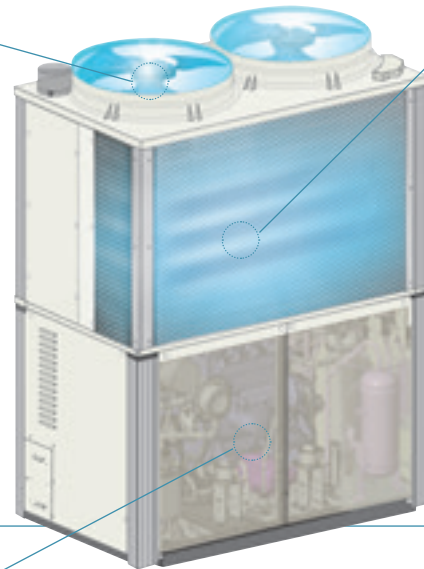
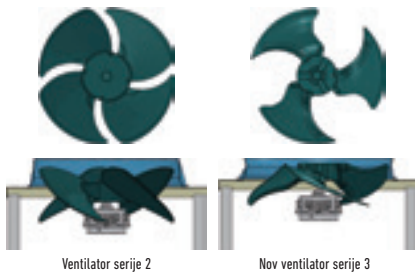
3-smerne enote ECO G. Ena najboljših rešitev izkorišča naš sistem ECO G za pridelavo vin.

SERIJA ECO G 3

Izboljšano izpihovanje zraka

Nov ventilator s 3 lopaticami.

Oblika propelerja s 3 lopaticami je učinkovitejša. V primerjavi z običajnim ventilatorjem je poraba električne energije do 30 % manjša.



Nov toplotni izmenjevalnik tipa »L«

Površina toplotnega izmenjevalnika je zaradi optimalnejše učinkovitosti v primerjavi z običajnim modelom 25 % večja.

Površina toplotnega izmenjevalnika
25 % večja

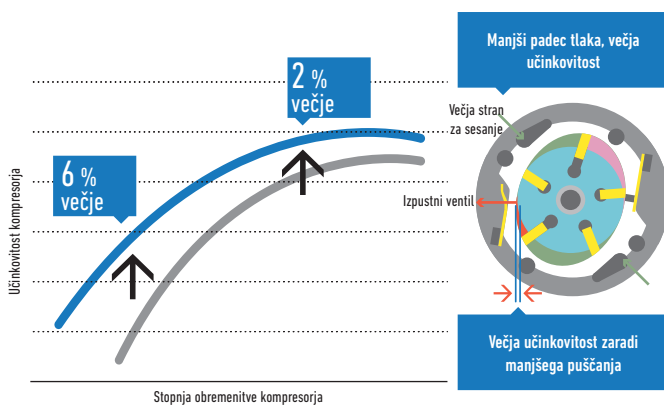


Boljši nadzor delne obremenitve

Izguba ob zagonu/zaustavitvi je zaradi razširjenega območja, kjer je mogoče neprekinjeno delovanje, manjša. Letna učinkovitost delovanja je zaradi boljše učinkovitosti pri delni obremenitvi še večja.

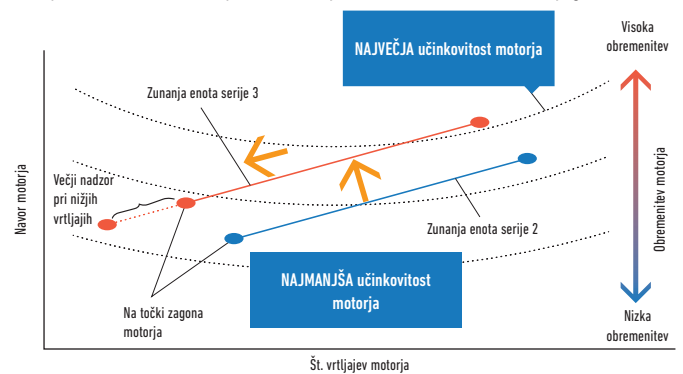
Kompresor.

- Količina notranjega puščanja je zaradi manjše vmesne razdalje, učinkovitosti kompresorja pri nizki obremenitvi in majhnega rotacijskega območja veliko manjša.
- Boljša je tudi učinkovitost pri visoki hitrosti in visoki obremenitvi, saj je izguba sesalnega tlaka zaradi večje sesalne poti manjša.
- Optimizirana zmogljivost kompresorja



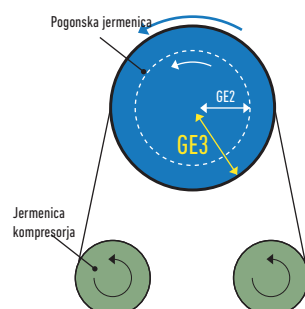
Motor.

- Območje neprekinjenega delovanja pri nižji obremenitvi je zaradi večjega območja delovanja pri nizki hitrosti prav tako večje.
- Večja učinkovitost motorja zaradi večje izhodne moči (zaradi večjega navora).



Pogonska jermenica.

- Večji premer pogonske jermenice prispeva k optimizaciji razmerja vrtilne frekvence kompresorja glede na vrtilno frekvenco motorja.
- Večji premer pogonske jermenice zagotavlja boljše delovanje pri delni obremenitvi in zmanjšuje pogostost vklapljanja/izklapljanja.



Linija 2-cevne sistema GE3 W-Multi

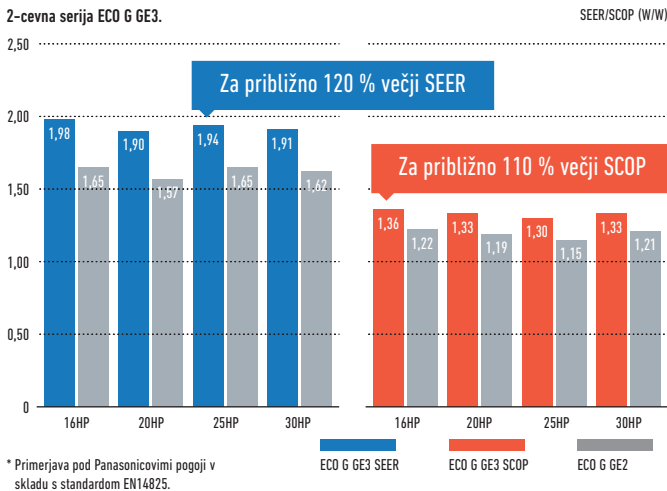
- Za nove ali obnovitvene projekte
- Na voljo za vodni izmenjevalnik toplote
- Kombinacija z največ 60 HP

Predstavljamo novo serijo ECO G 3. Optimiziran prihranek energije z zanesljivimi Panasonicovimi tehnologijami.

Največja sezonska učinkovitost v vseh razponih zmogljivosti

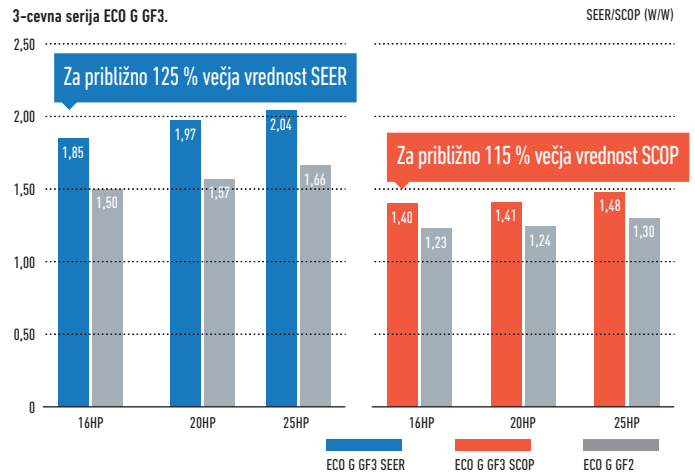
Učinkovitost z veliko močjo sistema W-Multi.

Sistem serije ECO G 3 nudi sezonsko učinkovitost, ki je bila zaradi nove zasnove toplotnega izmenjevalnika, učinkovitega izpihovanja zraka in nadzora pri delni obremenitvi drastično izboljšana.



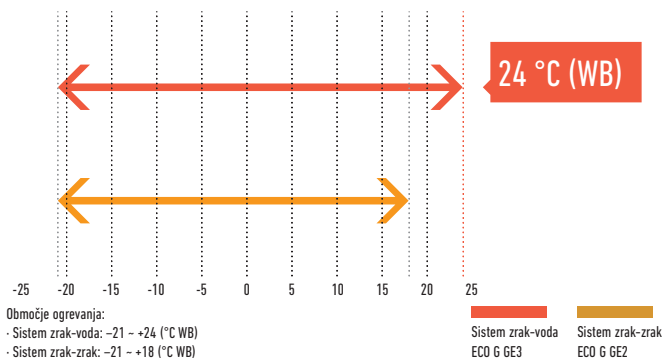
V primerjavi z običajnim modelom serije ECO G 2.

Vsi modeli so plod novega razvoja, v primerjavi z običajnimi modeli je njihov SEER večji za 25 %, SCOP pa za 15 %.



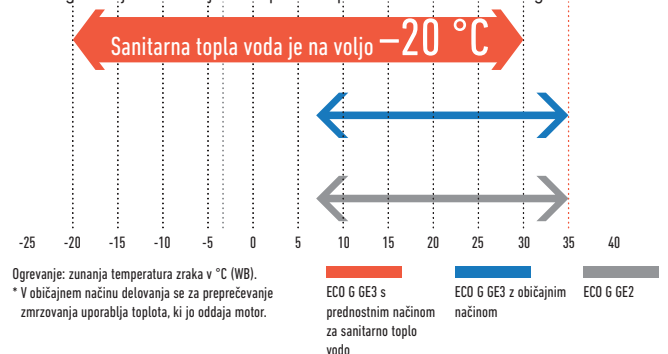
Nazivni pogoji delovanja med ogrevanjem (GE3)

Območje delovanja med ogrevanjem je bilo za sistem zrak-voda razširjeno do 24 °C (WB), da je mogoče zadostiti potrebam uporabe za plavalni bazen.



Nastavitev prednostnega načina za sanitarno toplo vodo med ogrevanjem (GE3)

Območje temperature okolice za pripravo sanitarne tople vode je z nastavitvijo glede na potrebe po sanitarni topli vodi mogoče razširiti. Topla voda pri 65 °C je med ogrevanjem na voljo brez potrebe po dodatnih električnih grelnikih.



Brez potrebe po odmrzovanju (GE3/GF3)

Izbrati je mogoče način brez odmrzovanja in tako poskrbeti za večjo zmogljivost pri nižji temperaturi okolice.

Prilagodljiva zasnova z obsežno linijo notranjih enot

Na napredno serijo GE3 je mogoče priključiti do 64 notranjih enot.

Serija	16HP	20HP	25HP	30HP	32HP	36HP	40HP	45HP	50HP	55HP	60HP
2-cevna serija ECO G GE3	26	33	41	50	52	59	64	64	64	64	64
3-cevna serija ECO G GF3	24	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—

2-CEVNA SERIJA ECO G GE3



Nova serija GE3 se lahko pohvali z najboljšo stopnjo sezonske učinkovitosti v tej kategoriji. Povrhu tega je ta izdelek primeren za specifične komercialne namene uporabe, za kar sta zaslužni funkciji prednostne nastavitve za sanitarno toplo vodo in samodejnega prečrpavanja.

Tehnološki poudarki

- Vrhunska sezonska energijska učinkovitost, največ 240,1 %
- Prednostna nastavitve za sanitarno toplo vodo
- Območje delovanja za ogrevanje do -21 °C in do +24 °C za sistem zrak-voda
- Brez cikla odmrzovanja
- Razmerje zmogljivosti 50 ~ 200 %¹
- Nadzor na zahtevo 0-10 V s priklopom upravljalnika drugega proizvajalca (potrebujete upravljalnik CZ-CAPBC2)
- Možnost direktne ekspanzije (DX) ali ohlajene vode za notranji toplotni izmenjevalnik
- Največja skupna dolžina cevi: 780 m

1) 50 - 200 % samo, če je nameščena ena zunanja enota. Drugače pa je 50 - 130 %.

HP			16HP	20HP	25HP	30HP
Model			U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Napajanje	Napetost	V	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240
	Faza		Enofazna	Enofazna	Enofazna	Enofazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
Obremenitev hlajenja Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
η_{sc} (LOT21) ¹		%	220,60	219,30	240,10	229,30
Vhodna moč hlajenja		kW	1,17	1,12	1,80	1,80
Topla voda v načinu hlajenja (izhodna temp. 65 °C)		kW	23,60	29,10	36,40	46,00
Najv. COP za toplo vodo		W/W	1,55	1,55	1,49	1,47
Poraba plina pri hlajenju		kW	41,10	52,10	67,20	84,10
Zmogljivost ogrevanja	Standardno	kW	50,00	63,00	80,00	95,00
	Nizka temperatura	kW	53,00	67,00	78,00	90,00
Obremenitev hlajenja Pdesign		kW	37,00	53,00	60,00	65,00
η_{sh} (LOT21) ¹		%	150,60	143,70	146,90	151,30
Vhodna moč ogrevanja		kW	0,56	1,05	0,91	1,75
Poraba plina pri ogrevanju	Standardno	kW	38,00	51,10	68,60	75,30
	Nizka temperatura	kW	45,40	62,70	60,70	73,90
Začetni tok		A	30	30	30	30
Zunanji statični tlak		Pa	10	10	10	10
Količina zraka		m ³ /min	370	420	460	460
Zvočna moč		dB	80 / 77	80 / 77	84 / 81	84 / 81
Mere	V x Š x G	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Neto teža		kg	765	765	870	880
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	plinska cev	palcev (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	—	—	—	—
Višinska razlika (zun./notr.)			50	50	50	50
Hladilno sredstvo (R410A)		enakovr. kg/TCO ₂	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Največje število povezljivih notranjih enot			26	33	41	50
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C (DB)	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C (WB)	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

1) Vrednosti SEER/SCOP se izračunavajo na podlagi sezonskega hlajenja/ogrevanja, kjer mora biti vrednost izkoristka »1« v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281.

Dodana funkcija odjema tople vode; potrjena skladnost s standardom EU za varnostne predpise. Večje ohlajanje za izvedbo s 25 HP zaradi drugačnih specifikacij. Lopatica s premazom proti rjavenju. Funkcija samodejnega prečrpavanja.



KOMBINACIJA 2-CEVNE SERIJE ECO G GE3



Nova serija GE3 se lahko pohvali z najboljšo stopnjo sezonske učinkovitosti v tej kategoriji. Povrhu tega je ta izdelek primeren za specifične komercialne namene uporabe, za kar sta zaslužni funkciji prednostne nastavitve za sanitarno toplo vodo in samodejnega prečrpavanja.

Tehnološki poudarki

- Kombinacija z največ 60 HP
- Vrhunska sezonska energijska učinkovitost, največ 240,1 %
- Prednostna nastavitve za sanitarno toplo vodo
- Območje delovanja za ogrevanje do $-21\text{ }^{\circ}\text{C}$ in do $+24\text{ }^{\circ}\text{C}$ za sistem zrak-voda
- Brez cikla odmrzovanja
- Nadzor na zahtevo 0–10 V s priklopom upravljalnika drugega proizvajalca (potrebujete upravljalnik CZ-CAPBC2)
- Možnost direktne ekspanzije (DX) ali ohlajene vode za notranji toplotni izmenjevalnik
- Največja skupna dolžina cevi: 780 m

HP			32HP	36HP	40HP	45HP	50HP	55HP	60HP
Model			U-16GE3E5 U-16GE3E5	U-16GE3E5 U-20GE3E5	U-20GE3E5 U-20GE3E5	U-20GE3E5 U-25GE3E5	U-25GE3E5 U-25GE3E5	U-25GE3E5 U-30GE3E5	U-30GE3E5 U-30GE3E5
Napajanje	Napetost	V	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240
	Faza		Enofazna	Enofazna	Enofazna	Enofazna	Enofazna	Enofazna	Enofazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	90,00	101,00	112,00	127,00	142,00	156,00	170,00
Vhodna moč hlajenja		kW	2,34	2,29	2,24	2,92	3,60	3,60	3,60
Topla voda v načinu hlajenja (izhodna temp. 65 °C)		kW	47,20	52,70	58,20	65,50	72,80	82,40	92,00
Najv. COP za toplo vodo		W/W	1,55	1,55	1,55	1,52	1,49	1,48	1,47
Poraba plina pri hlajenju		kW	82,20	93,20	104,20	119,30	134,40	151,30	168,20
Zmogljivost ogrevanja	Standardno	kW	100,00	113,00	126,00	143,00	160,00	175,00	190,00
	Nizka temperatura	kW	106,00	120,00	134,00	145,00	156,00	168,00	180,00
Vhodna moč ogrevanja		kW	1,12	1,61	2,10	1,96	1,82	2,66	3,50
Poraba plina pri ogrevanju	Standardno	kW	76,00	89,10	102,20	119,70	137,20	143,90	150,60
	Nizka temperatura	kW	90,80	108,10	125,40	123,40	121,40	134,60	147,80
Začetni tok		A	30	30	30	30	30	30	30
Zunanji statični tlak		Pa	10	10	10	10	10	10	10
Količina zraka		m ³ /min	370 / 370	370 / 420	420 / 420	420 / 460	460 / 460	460 / 460	460 / 460
Zvočna moč		dB	83 / 80	83 / 80	83 / 80	86 / 83	87 / 84	87 / 84	87 / 84
Mere	Višina	mm	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255
	Širina	mm	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026
	Globina	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Neto teža		kg	1530 (765 + 765)	1530 (765 + 765)	1530 (765 + 765)	1635 (765 + 870)	1740 (870 + 870)	1750 (870 + 880)	1760 (880 + 880)
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)
	plinska cev	palcev (mm)	1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)
	Izravnalna cev	palcev (mm)	—	—	—	—	—	—	—
Višinska razlika (zun./notr.)			50	50	50	50	50	50	50
Hladilno sredstvo (R410A)		enakovr. kg/TCO ₂	2x 11,50 / 24,00	2x 11,50 / 24,00	2x 11,50 / 24,00	2x 11,50 / 24,00	2x 11,50 / 24,00	2x 11,50 / 24,00	2x 11,50 / 24,00
Največje število povezljivih notranjih enot			52	59	64	64	64	64	64
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

Podatki so za prikaz. Dodana funkcija odjema tople vode; potrjena skladnost s standardom EU za varnostne predpise. Večje ohlajanje za izvedbo s 25 HP zaradi drugačnih specifikacij. Lopatica s premazom proti rjavenju. Funkcija samodejnega prečrpavanja.



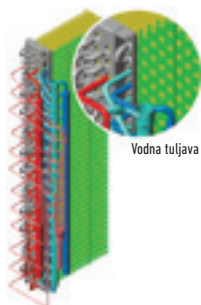
3-CEVNA SERIJA ECO G GF3



Težave z napajanjem?

Če vam primanjkuje električne energije, je naša plinska toplotna črpalka lahko popolna rešitev:

- Za delovanje potrebuje zemeljski ali utekočinjen naftni plin in le enofazno napajanje.
- Napajanja objekta ne odjema drugim nujnim porabnikom električne energije.
- Zmanjšuje stroške nadgradnje pomožnih napajalnih postaj, ki poganjajo ogrevalne in hladilne sisteme.
- Zmanjšuje energijsko obremenitev stavbe, zlasti v času največje obremenitve.
- Električno napajanje ostaja na razpolago drugim porabnikom, denimo računalniškim strežnikom, trgovskim hladilnikom, proizvodni opremi, razsvetljavi itd.

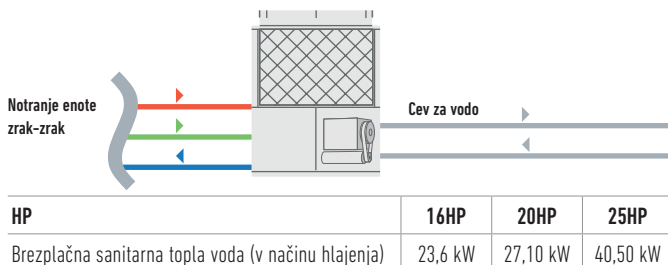


Toplotni izmenjevalnik zunanje enote ECO G.

- Vgrajena tuljava za direktno ekspanzijo in toplo vodo
- Brez potrebe po odmrzovanju
- Hitrejši odziv na zahtevo po ogrevanju

Priprava sanitarne tople vode med ogrevanjem in hlajenjem

Brezplačna sanitarna topla voda je na voljo 365 dni na leto, v vseh letnih časih. Za pripravo tople vode se učinkovito uporablja presežek toplotne energije iz motorja. Popolna rešitev za hotelske projekte, kjer obstaja velika potreba po topli vodi.



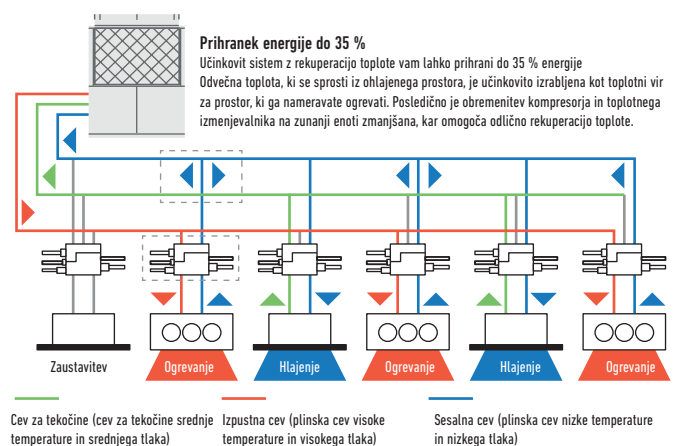
Odlična zmogljivost in brezplačna sanitarna topla voda

Panasonicov 3-cevni sistem Multi omogoča hkratno ogrevanje/hlajenje in posamično delovanje vsake notranje enote z uporabo ene same zunanje enote. Rezultat je možnost učinkovite posamične klimatizacije v zgradbah z raznolikimi temperaturami v prostorih.

Poleg tega pa je priprava sanitarne tople vode brezplačna, in sicer v načinu hlajenja, za kar niso potrebni dodatni grelniki ali električni grelniki.

Primer sistema.

Izboljšani intervali vzdrževanja. Enoto je treba servisirati zgolj vsakih 10.000 obratovnih ur. To je najboljšo v tem razredu.



Komplet elektromagnetnega ventila.

Nomeščen v vseh »območjih«, da omogoča hkratno ogrevanje in hlajenje. Priključiti je mogoče do 24 notranjih enot, ki omogočajo hkratno ogrevanje/hlajenje. Izmenjava olja, ki zagotavlja večjo stabilnost delovanja in preprosto uravnavanje klimatizacije.

Nadzor 3-cevnega sistema s kompletom elektromagnetnega ventila

CZ-P56HR3
Do 5,6 kW

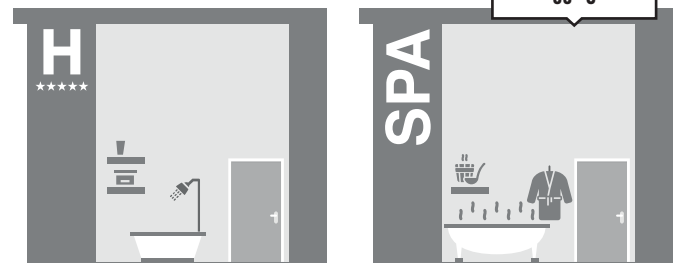
CZ-P160HR3
Do 16,0 kW

Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevnega sistema

CZ-CAPE2*
Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevnega sistema

* Za stensko enoto. Treba dodati za CZ-P56HR3 ali CZ-P160HR3.

BREZPLAČNA TOPLA VODA PRI IZHODNI TEMPERATURI 65 °C





Nova 3-cevna serija ECO G GF3.

Sanitarna topla voda je na voljo v vseh letnih časih

Za pripravo sanitarne tople vode se lahko učinkovito uporablja presežek toplotne energije iz motorja, ki nastaja pri ogrevanju in hlajenju skozi celo leto.

Izjemna sezonska energijska učinkovitost, največ 204,9 %

- Razmerje zmogljivosti 50 ~ 200 %
- Brez cikla odmrzovanja
- Največja skupna dolžina cevi: 780 m

Fleksibilna vgradnja

- Polna zmogljivost ogrevanja do -21 °C (WB)
- Priprava sanitarne tople vode skozi celo leto
- Priključiti je mogoče največ 24 notranjih enot

HP			16HP	20HP	25HP
Model			U-16GF3E5	U-20GF3E5	U-25GF3E5
Napajanje	Napetost	V	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240
	Faza		Enofazna	Enofazna	Enofazna
	Frekvenca	Hz	50	50	50
Zmogljivost hlajenja		kW	45,00	56,00	71,00
Obremenitev hlajenja Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00
η_{sc} (LOT21) ¹		%	185,20	198,80	204,90
Vhodna moč hlajenja		kW	1,17	1,40	1,80
Topla voda v načinu hlajenja (izhodna temp. 65 °C)		kW	23,60	27,10	40,50
Poraba plina pri hlajenju		kW	45,80	54,80	73,70
Zmogljivost ogrevanja	Standardno	kW	50,00	63,00	80,00
	Nizka temperatura	kW	53,00	67,00	78,00
Obremenitev hlajenja Pdesign		kW	38,00	52,00	60,00
η_{sh} (LOT21) ¹		%	139,20	140,20	150,90
Vhodna moč ogrevanja		kW	0,56	1,05	0,91
Poraba plina pri ogrevanju	Standardno	kW	42,20	51,10	68,60
Začetni tok		A	30	30	30
Količina zraka		m ³ /min	370	400	460
Zvočna moč		dB	80 / 77	81 / 78	84 / 81
Mere	V x Š x G	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Neto teža		kg	775	775	880
Cevni priključki	Plin	palcev (mm)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)
	Tekočina	palcev (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Izpust	palcev (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)
	Plinska (gorivo)		R3/4	R3/4	R3/4
	Izpustna odprtina izpuha	mm	25	25	25
Višinska razlika (zun./notr.)		m	50	50	50
Hladilno sredstvo (R410A)		enakovr. kg/TCO ₂	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Največje število povezljivih notranjih enot			24	24	24
Območje delovanja	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

Komplet elektromagnetnega ventila

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Nadzor 3-cevnega sistema s kompletom elektromagnetnega ventila (do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Komplet elektromagnetnega ventila (do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevnega sistema
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Nadzor 3-cevnega sistema s kompletom elektromagnetnega ventila (od 5,6 kW do 16,0 kW)
	CZ-P160HR3	Komplet elektromagnetnega ventila (do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevnega sistema
CZ-CAPEK2		Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-cevnega sistema stenske naprave

Komplet 3-cevne krmilne enote

CZ-P456HR3	4 vrata, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P656HR3	6 vrat, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P856HR3	8 vrat, 3-cevna enota (do 5,6 kW)
CZ-P4160HR3	4 vrata, 3-cevna enota (do 16,0 kW)



1) Vrednosti SEER/SCOP se izračunavajo na podlagi sezonskega hlajenja/ogrevanja, kjer mora biti vrednost izkoristka » η « v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2016/2281.

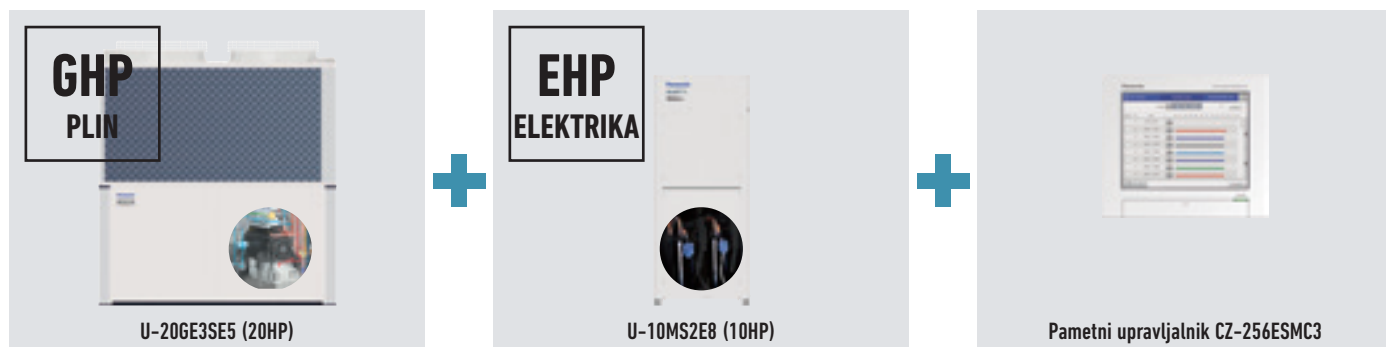
Dodana funkcija odjema tople vode; potrjena skladnost s standardom EU za varnostne predpise. Večje ohlajanje za izvedbo s 25 HP zaradi drugačnih specifikacij. Lopatica s premazom proti rjavenju. Funkcija samodejnega prečrpanja.

NOV PANASONICOV HIBRIDNI SISTEM PLINSKE
IN ELEKTRIČNE TOPLOTNE ČRPALKE (GHP/EHP).
PRVA INTELIGENTNA TEHNOLOGIJA

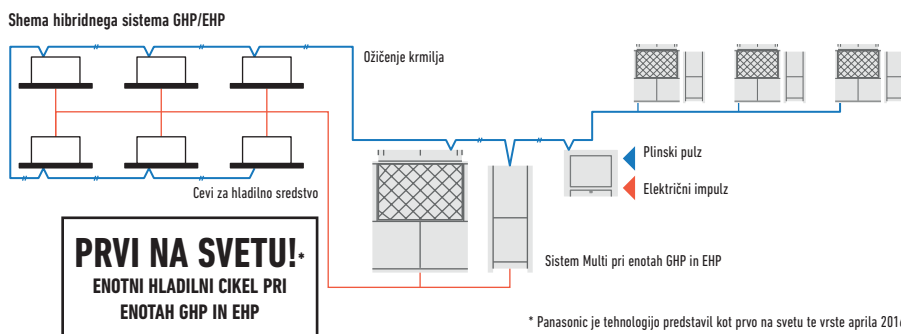
GHP + EHP
HIBRID
SISTEM VRF



Izkoriščanje plina in elektrike za doseganje boljšega varčevanja z energijo.



- Glavna enota GHP**
- Izračun obremenitve za GHP in EHP
 - Delovanje je v skladu z nastavitvijo zgornje meje.
 - Individualno upravljanje zmogljivosti
 - Naprave za upravljanje
 - Posebno upravljanje (odmrzovanje, povratek olja, ujemanje s 4-smernimi ventili/obrnava nepravilnega delovanja)
- Podrejena enota EHP**
- Spremljanje na zahtevo
 - Izračun obremenitve za notranjo enoto/skupni izračun obremenitve
 - Nastavitev zgornje meje indikacije razmerja delovanja za MAP glede na:
 - Ceno notranje enote
 - Zahtevo po električni energiji
 - Obremenitev klimatizacije
- Pametni upravljalnik**
- Spremljanje na zahtevo
 - Izračun obremenitve za notranjo enoto/skupni izračun obremenitve
 - Nastavitev zgornje meje indikacije razmerja delovanja za MAP glede na:
 - Ceno notranje enote
 - Zahtevo po električni energiji
 - Obremenitev klimatizacije



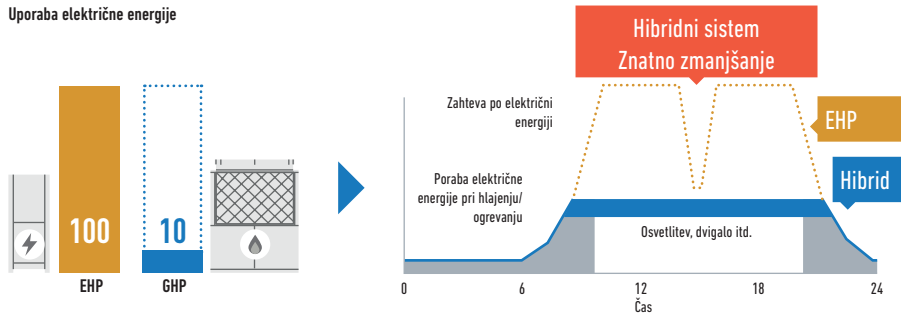
* Panasonic je tehnologijo predstavil kot prvo na svetu te vrste aprila 2016.

1 Največja obremenitev porabe elektrike

Zahteva po električni energiji v času konične porabe se je znatno zmanjšala po zaslugi sistema GHP, ki porablja le 10 % električne energije sistema EHP.

* Slika hotelskega projekta.

Uporaba električne energije

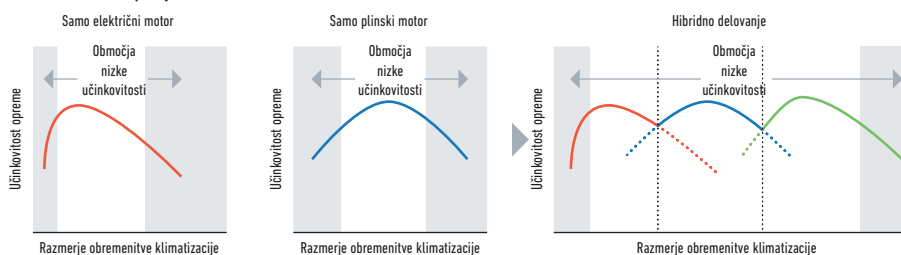


2 Optimalen nadzor za povečanje varčevanja z energijo

Preklapanje med delovanjem sistema GHP in sistema EHP na podlagi uporabe, potrebe po električni energiji, delni obremenitvi.

* Tehnične navedbe vsebujejo predhodne podatke.

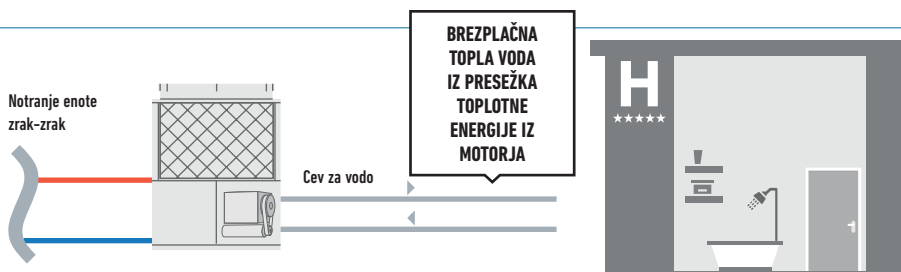
Metoda z dodatnim upravljalnikom



3 Priprava sanitarne tople vode s pomočjo sistema GHP

Za pripravo tople vode se učinkovito uporablja presežek toplotne energije iz motorja.

* Tehnične navedbe vsebujejo predhodne podatke.



VODNI IZMENJEVALNIK TOPLOTE ZA UPORABO V VODNIH SISTEMIH



Odlična restavracija v Londonu je potrebovala velike količine svežega zraka, da bi v svojih prostorih zagotovila čim bolj optimalne pogoje. Enote ECO G, priključene na hladilne konvektorje v sistemu za obdelavo zraka, so omogočile dovajanje zraka s pravšnjimi lastnostmi tako poleti kot pozimi.

Zamenjava ohlajevalnika. Oskrba konvektorjev z ohlajeno vodo

Zamenjava ohlajevalnika.

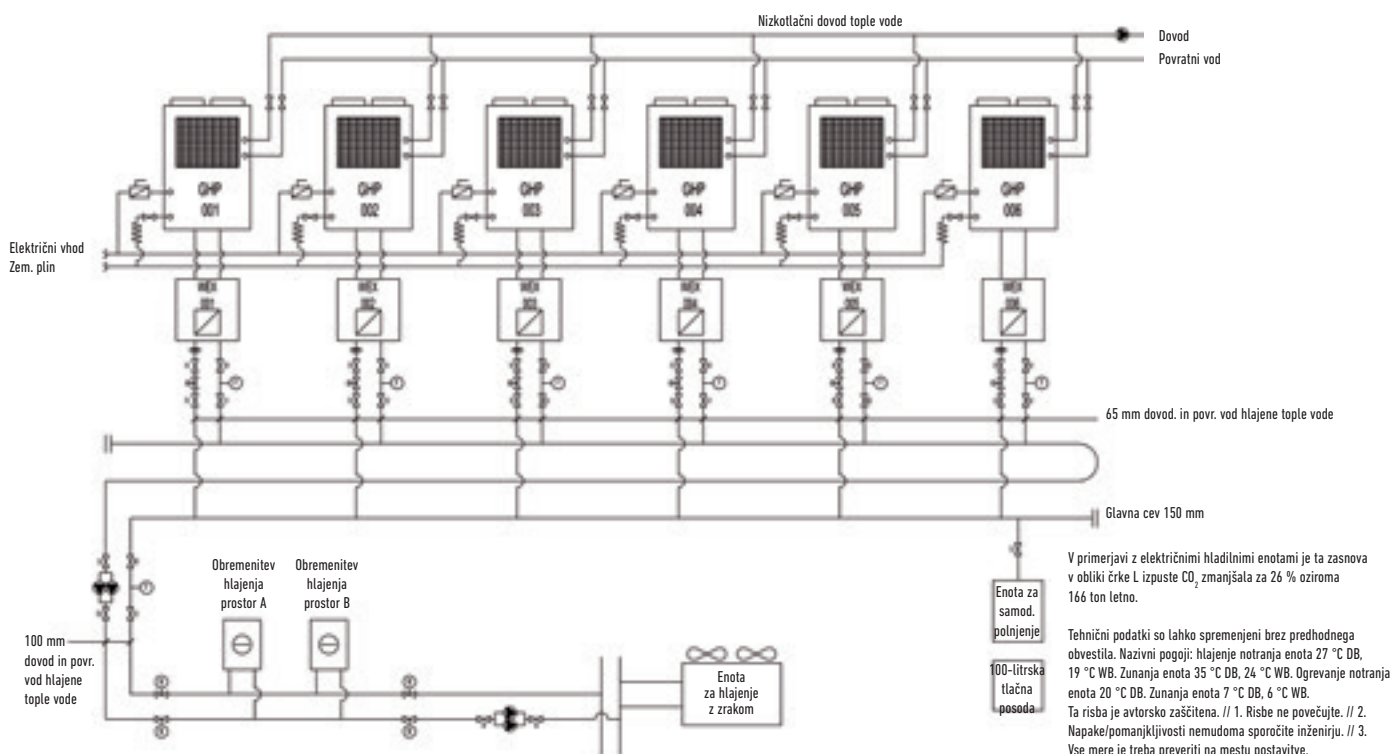
Ko je bilo treba določene stare, odslužene hladilne naprave zamenjati, so enote ECO G z vodnimi izmenjevalniki toplote omogočile izvajanje projekta po fazah in obenem dopuščale uporabo obstoječih cevi za vodo in konvektorjev. Tako je bil projekt kljub omejenemu proračunu pravočasno dokončan, in sicer brez kakršnih koli težav zaradi napeljave hladilnega sredstva v omejenih prostorih.



Povezava z »zaprto nadzorno« računalniško opremo

Uporaba v računalniških prostorih.

Ko je vodilna mednarodna banka vso razpoložljivo električno energijo potrebovala za IT-opremo, je bilo treba za obremenitev hlajenja čez 450 kW zagotoviti plinski pogon. Zunanje enote smo prek vodnega izmenjevalnika toplote priklopili na hladilne tuljave v enotah »zaprtega nadzora« in s tem ohranili klimatizirano okolje z ustrežno temperaturo in vlažnostjo. Z uporabo funkcije tople vode smo stavbo lahko oskrbeli s 100 kW tople vode, s čimer smo obenem tudi znatno zmanjšali emisije CO₂.



2-CEVNI SISTEM ECOi Z VODNIM IZMENJEVALNIKOM TOPLOTE ZA PRIPRAVO HLADNE IN TOPLE VODE



Panasonicova rešitev za pripravo hladne in tople vode!

Za uporabo v vodnih sistemih

Vodni izmenjevalnik toplote (WHE) za ECOi. Delovanje in upravljanje z daljinskim upravljalnikom CZ-RTC5B s časovnikom. Nadzor energijsko učinkovite zmogljivosti. Toplotni izmenjevalnik iz nerjavnega jekla z nadzorom zaščite proti zmrzovanju. Preklapljanje med ogrevanjem in hlajenjem.

Tehnološki poudarki

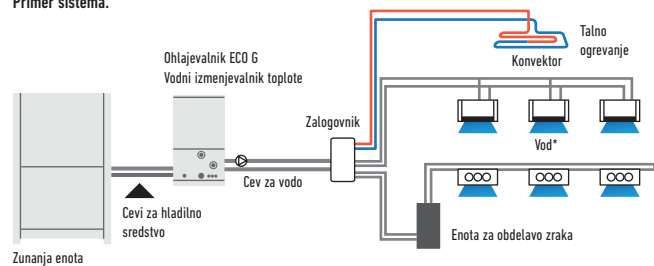
- Vodna črpalka Aquarea razreda A del kompleta
- 4-smerni ventil del kompleta
- Ogrevanje, hlajenje in sanitarna topla voda
- Večja energijska učinkovitost in nižje emisije CO₂
- Prikluček za vodo R2" F za 28 kW in R2,5" f za 50 kW
- Največja razdalja med zunanjo enoto in vodnim izmenjevalnikom toplote: 170 m
- Največja izhodna temperatura tople vode: 45 °C
- Najmanjša izhodna temperatura hladne vode: 5 °C
- Območje zunanje temperature v načinu hlajenja: +5 °C do +43 °C
- Območje zunanje temperature v načinu ogrevanja: -11 °C do +15 °C (s kompletom za delovanje pri nizkih temperaturah do -25 °C)

Vodni izmenjevalnik toplote ECOi

Električni VRF z vodnim izmenjevalnikom toplote

- S tem sistemom, ki ga vgradite povsem preprosto, lahko zdaj na učinkovit in gospodaren način zadostite zahtevam po topli vodi do moči 51 kW oz. 44 kW za hlajenje.

Primer sistema.



Potrebujete zalogovnik s prostornino najmanj 280 l za 28 kW in 500 l za 50 kW.

Nov električni panel z novim algoritmom

- Optimizirani toplotni izmenjevalnik, ki občutno poveča učinkovitost
- Zbiralnik tekočine, ki po funkcionalnosti prekaša vodni izmenjevalnik toplote
- Edinstveni 4-smerni ventil, ki skrbi, da je med kroženjem ogrevalne in hladilne tekočine na obeh straneh prečnega toka zmeraj na voljo kroženje tekočine v nasprotni smeri. Učinkovitost je na ta način optimizirana!

Modul Hydrokit z vodno črpalko razreda A*		PAW-250WX4E5N	PAW-500WX4E5N
Modul Hydrokit brez črpalke		PAW-250WX4E5N2	PAW-500WX4E5N2
Zmogljivost hlajenja pri 35 °C, izhodna temp. vode 7 °C	kW	25,0	50,0
Zmogljivost ogrevanja	kW	28,0	56,0
Zmogljivost ogrevanja pri +7 °C, temperatura ogrevalne vode 45 °C	kW	28,0	56,0
COP pri +7 °C s temperaturo ogrevalne vode 45 °C	W/W	2,97	3,10
Razred energijske učinkovitosti ogrevanja pri 35 °C		A+	A++
ηsh (LOT21)¹	%	164,00	158,00
Mere	V x Š x G	mm	1010 x 570 x 960
Neto teža		kg	120
Prikluček cevi za vodo			Ženski navoj Rp2 (50 A)
Pretok ogrevalne vode (ΔT=5 K, 35 °C)		m ³ /h	4,3
Zmogljivost vgrajenega električnega grelnika		kW	(Ni opremljeno)
Vhodna moč		kW	0,01 + (najm. 0,05/najv. 0,13 za vodno črpalko)
Največji tok		A	0,07 + (najm. 0,37/najv. 0,95 za vodno črpalko)
Zunanja enota		U-10ME2E8	U-20ME2E8
Zvočni tlak		dB(A)	59
Mere	V x Š x G	mm	1758 x 770 x 930
Neto teža		kg	234
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/8(9,52)
	plinska cev	palcev (mm)	7/8 (22,22)
Hladilno sredstvo (R410A)		kg	6,8 * Potrebna dodatna količina plina na mestu vgradnje
Razpon dolžine cevi/višinska razlika (zun./notr.)		m	170/50 (zun. enota zgoraj) 35 (zun. enota spodaj)
Dolžina cevi za nazivno zmogljivost		m	7,5
Dolžina cevi za dodatni plin/količina dodatnega plina (R410A)		m / g/m	0 </ Glejte priložnik
Območje delovanja	Ogrevanje najm. - najv.	°C	-11 ~ +15 ³⁾
Izh. temp. vode pri 5/15 ²		°C	35 ~ 45

1) Stopnja energijske učinkovitosti enote: Lestvica od A++ do G. 2) Sezonska energijska učinkovitost pri hlajenju/ogrevanju prostorov v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 813/2013. 3) Z dodatnim kompletom za delovanje pri nizkih temperaturah -25 do +15°C.

* PAW-250WX4E5N vključuje črpalko z nadzorom 0-10 V kot privzeto/PAW-500WX4E5N vključuje črpalko z 0-10 V z dodatnim IF.

Izračun zmogljivosti je skladen s tehničnimi navedbami v dokumentu Eurovent. Raven zvočnega tlaka je izmerjena 1 m pred zunanjo enoto in na višini 1,5 m.

2-CEVNI SISTEM ECO G Z VODNIM IZMENJEVALNIKOM TOPLOTE ZA PRIPRAVO HLADNE IN TOPLE VODE



Za uporabo v vodnih sistemih

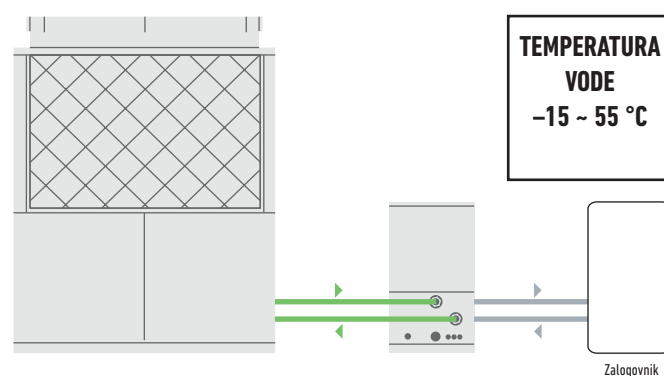
Vodni izmenjevalnik toplote. Delovanje in upravljanje z daljinskim upravljalnikom CZ-RTC5B s časovnikom. Nadzor energijsko učinkovite zmogljivosti. Toplotni izmenjevalnik iz nerjavnega jekla z nadzorom zaščite proti zmrzovanju. Preklapljanje med ogrevanjem in hlajenjem.

Tehnološki poudarki

- Vodna črpalka Aquarea razreda A del kompleta (samo za model N)
- Brez kaskadne vgradnje, do 80 kW moči
- Priključki za vodo R2,5" F
- Največja razdalja med zunanji enotami in vodnim izmenjevalnikom toplote: 170 m
- Možnost kombiniranja sistema direktne ekspanzije in sistema vodnega izmenjevalnika toplote
- Tihe zunanje enote
- Izhodne temperature tople vode od 35 °C do 55 °C
- Izhodne temperature hladne vode od -15 °C do +15 °C
- Območje zunanje temperature v načinu hlajenja: -10 °C do +43 °C
- Najmanjša zunanja temperatura v načinu ogrevanja: -21 °C

Primer obnovitve obstoječega sistema z ohlajevalnikom in grelnikom z vgradnjo rešitve, ki obsega Panasonicovo enoto ECO G in sistem Aquarea.

Enota ECO G in Aquarea predstavljata pametno rešitev za obnovitev sistema z ohlajevalnikom/grelnikom, s katero letno zaradi nižjih obratovalnih stroškov privarčujete pribl. 13.600 EUR.



Modul Hydrokit z vodno črpalko razreda A*		PAW-500WX4E5N	PAW-710WX4E5N
Modul Hydrokit brez črpalke		PAW-500WX4E5N2	PAW-710WX4E5N2
Zmogljivost ogrevanja	kW	60,00	80,00
Zmogljivost ogrevanja pri +7 °C, temperatura ogrevalne vode 35 °C	kW	60,90	81,20
COP pri +7 °C s temperaturo ogrevalne vode 35 °C	W/W	1,15	1,18
Zmogljivost ogrevanja pri +7 °C, temperatura ogrevalne vode 45 °C	kW	60,00	80,00
COP pri +7 °C s temperaturo ogrevalne vode 45 °C	W/W	1,02	1,04
Zmogljivost ogrevanja pri -7 °C, temperatura ogrevalne vode 35 °C	kW	48,20	50,80
COP pri -7 °C, temperatura ogrevalne vode 35 °C	W/W	0,80	0,80
Zmogljivost ogrevanja pri -15 °C, temperatura ogrevalne vode 35 °C	kW	46,30	50,00
COP pri -15 °C s temperaturo ogrevalne vode 35 °C	W/W	0,80	0,80
Obremenitev hlajenja Pdesign	kW	48,00	—
Razred energijske učinkovitosti ogrevanja pri 35 °C		A+	—
η_{sh} (LOT21) ¹	%	130,04	—
Zmogljivost hlajenja	kW	—	—
Zmogljivost hlajenja pri +35 °C, izhodna temp. 7 °C, vhodna temp. 12 °C	kW	50	67
EER pri +35 °C, izhodna temp. 7 °C, vhodna temp. 12 °C	W/W	0,78	0,89
Mere	V x Š x G	1010 x 570 x 960	1010 x 570 x 960
Neto teža	kg	145	180
Priključek cevi za vodo		—	—
Pretok ogrevalne vode ($\Delta T=5$ K, 35 °C)	m ³ /h	10,32	13,76
Zmogljivost vgrajenega električnega grelnika	kW	—	—
Vhodna moč	kW	—	—
Največji tok	A	—	—
Zunanja enota		U-20GE3E5	U-30GE3E5
Zvočna moč	Običajno/tiho	83 / 80	84 / 81
Mere	V x Š x G	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Neto teža	kg	765	880
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/4 (19,05)
	plinska cev	palcev (mm)	1-1/4 (31,75)
Dolžina cevi za nazivno zmogljivost	m	7 / 170	7 / 170
Višinska razlika (zun./notr.)	m	50 (zun. enota zgoraj) 35 (zun. enota spodaj)	50 (zun. enota zgoraj) 35 (zun. enota spodaj)
Območje delovanja	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-21 do 24 (do izstopne temperature 45)
Izh. temp. vode pri -15/15	°C	35 - 55	35 - 55

1) Stopnja energijske učinkovitosti enote: Lestvica od A++ do G. 2) Sezonska energijska učinkovitost pri hlajenju/ogrevanju prostorov v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 813/2013.

Izračun zmogljivosti je skladen s tehničnimi navedbami v dokumentu Eurovent. Raven zvočnega tlaka je izmerjena 1 m pred zunanjo enoto in na višini 1,5 m.

* PAW-500WX4E5N in PAW-710WX4E5N vključujeta črpalko z 0-10 V z dodatnim IF.

ZAZNAVANJE PUŠČANJA IN SAMODEJNO PREČRPVANJE HLADILNEGA SREDSTVA



Boljša varnost in varovanje okolja

Panasonic je razvil inovativno rešitev za zaznavanje puščanja hladilnega sredstva, ki končnim uporabnikom in osebam v zgradbi ponuja zaščito in popolno zaupanje v njeno delovanje, varuje pa tudi okolje. Panasonicov sistem prečrpavanja je idealen za hotele, pisarne in javne zgradbe, kjer je treba nujno poskrbeti za varnost oseb, ki se v njih zadržujejo, in za varnost lastnikov teh zgradb. Sistem nenehno spremlja, če hladilno sredstvo kje pušča, in posreduje opozorilo, še preden hladilno sredstvo prične puščati, ter tako preprečuje izgubo večjih količin hladilnega sredstva in potencialno slabše delovanje sistema. Novi sistem zmore potencialno izgubo hladilnega sredstva zmanjšati za približno 90 %. Panasonicov sistem prečrpavanja ob varnem in zanesljivem delovanju zgradbam tudi pomaga, da pridobijo dodatne točke po metodi okoljske ocene BREEAM in da dosežejo skladnost z obstoječim standardom EN378 2008, kjer ravni koncentracije hladilnega sredstva presegajo praktično varnostno omejitev 0,44 kg/m³. Panasonic je razvil dve metodi zaznavanja, ki lahko delujeta sočasno in tako lastnikom, osebam, ki se zadržujejo v zgradbah, in okolju nudita popolno zaščito.

Sistem prečrpavanja

Ta inovativni sistem prečrpavanja je mogoče priključiti na dva načina:

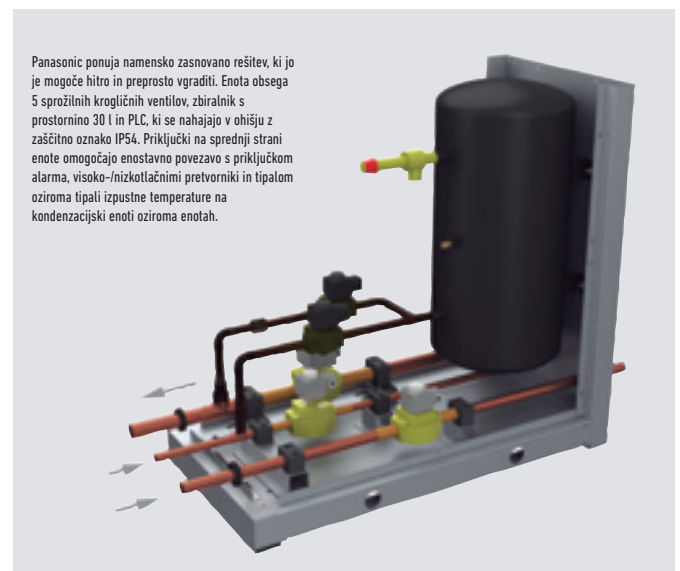
- s tipalom za zaznavanje puščanja,
- brez tipala za zaznavanje puščanja in samo z uporabo inovativnega algoritma.

Osnovna funkcija prečrpavanja:

- Zaznavanje puščanja
- Aktiviranje postopka prečrpavanja
- Zbiranje plina v zbiralniku
- Zapiranje ventilov za izolacijo plina

Ključne točke:

- V skladu s predpisi
- Zaščita osebja
- Varovanje okolja
- Prihranki zaradi nižjih obratovalnih stroškov



Panasonic ponuja namensko zasnovano rešitev, ki jo je mogoče hitro in preprosto vgraditi. Enota obsega 5 sprožilnih krogljastih ventilov, zbiralnik s prostornino 30 l in PLC, ki se nahajajo v ohišju z zaščitno oznako IP54. Priključki na sprednji strani enote omogočajo enostavno povezavo s priključkom alarma, visoko-/nizkotlačnimi pretvorniki in tipalom oziroma tipali izpustne temperature na kondenzacijski enoti oziroma enotah.

Obnovitev sistemov R22

Panasonicova napredna tehnologija omogoča delovanje sistema z obstoječo napeljavo cevi, saj so delovni tlaki v sistemu prilagojeni ravnemu hladilnega sredstva R22 (33 bar), kar zagotavlja varno in učinkovito delovanje sistema brez izgube zmogljivosti.

Nova oprema s pomočjo vrhunske tehnologije inverterskega kompresorja in toplotnega izmenjevalnika ponuja večji COP/EER.

Potem ko se s svojim dobaviteljem Panasonicovih sistemov posvetujete glede

omejitev za cevovode in pridobite soglasje za Panasonicov sistem obnove, morate opraviti tri ključne preizkuse, s katerimi boste poskrbeli, da bo uporaba sistema učinkovita. Najprej morate opraviti temeljit pregled cevovodov, morebitne poškodbe pa je treba popraviti. Nato je treba izpeljati preizkus olja, da zagotovite, da sistem v času svojega delovanja ni bil izpostavljen preobremenitvi kompresorja. Nazadnje pa morate v cevovod vgraditi še komplet za obnovo sistema VRF (CZ-SLK2), s katerim boste poskrbeli, da boste iz sistema očistili morebitne ostanke olja.



PROGRAMSKA OPREMA ZA POMOČ PRI PROJEKTIRANJU SISTEMA VRF



Zajema edinstveno funkcijo za prikaz sheme namestitve, ki zagotavlja podrobno konfiguriranje in podporo za oblikovanje ponudb, da bo delo opravljeno hitreje in lažje.



Programsko opremo Panasonic VRF Designer je mogoče uporabiti za vse Panasonicove sisteme VRF ME2, LE1 in MF2.

Pri Panasonicu se zavedamo pomena vse večjih potreb po hitrem in točnem odzivanju na zahteve strank v naši industrijski panogi. Na našem trgu je vse večji poudarek na energijski učinkovitosti. Zmožnost izračunavanja obremenitev sistema med hlajenjem/ogrevanjem in zagotavljanje informacij o dejanskih pogojih zasnove je za vsakega arhitekta, svetovalca, izvajalca del ali končnega uporabnika ogromna prednost. Zavedamo se tudi, da je naša industrijska panoga zahtevna, časovni roki pa so vedno kratki, zato z veseljem predstavljamo naslednjo generacijo naše programske opreme za projektiranje sistemov. Programska oprema Panasonic VRF Designer je bila posebej prilagojena, da bo postopek izbiranja in projektiranja karseda hiter.

Paket projektiranja uporablja sistemske čarovnike in orodja za uvažanje, s katerimi omogoča oblikovanje tako preprostih kot tudi zapletenih sistemov. Sistem omogoča tudi, da uporabnik na interaktivno namizje povleče zunanje in notranje enote. Tako lahko uporabniki ustvarjajo praktično vse, od dejanskih tlorisov s podrobno napeljavo cevodov in načrti ožičenja, ki jih lahko doda ponudbam, do risb z napotki za vgradnjo.

Nekatere funkcije:

- Shema namestitve. Izbira načrta iz etažne skice zgradbe
- Številne različne oblike zapisa (dxf, jpg, png idr.)
- Običajna glavna shema
- Uporabniku prijazni sistemski čarovniki
- Funkcije samodejnega izrisa cevodov in napeljav
- Prilagajanje delovanja različnim pogojem in cevodom
- Izvažanje v oblike zapisa Auto(CAD) (dxf), Excel in PDF
- Natančni diagrami električnih napeljav in cevodov
- Samodejna navedba cen
- Samodejni pomočnik za dokumente ponudb
- SEER, SCOP
- ESEER

Panasonicova napredna programska oprema VRF, ki je združljiva s programskim paketom AutoCAD®, bolj kot kdajkoli doslej olajša projektiranje.

Panasonic zagotavlja posebej prilagojeno programsko opremo, ki je projektantom sistemov, monterjem in trgovcem v pomoč pri hitrem projektiranju in prilagajanju sistemov, ustvarjanju diagramov napeljav in izdajanju specifikacij materiala ter storitev s preprostim pritiskom gumba.



Panasonic VRF Service Checker

Panasonic monterjem in servisnim podjetjem na razpolago daje komunikacijski vmesnik Panasonicovih sistemov VRF, imenovan VRF Service Checker. To preprosto orodje preverja vse sistemske parametre.

VRF Service Checker omogoča:

- Povezavo v sistem ECOi in Mini ECOi od koder koli prek plošče tiskanega vezja P-Link
- Uporabo plošče tiskanega vezja P-Link za preverjanje veljavnosti priključenih sistemov
- Spremljanje vseh notranjih in zunanjih enot hkrati na 1 zaslonu
- Spremljanje vseh podatkov o temperaturi, tlaku, položaju ventilov in stanju alarma na 1 zaslonu
- Podatke si je mogoče ogledati v grafičnem ali številskem prikazu
- Upravljanje funkcij notranje enote za VKLOP/IZKLOP, NAČIN, NASTAVLJENO VREDNOST, VENTILATOR in način POSKUSNEGA DELOVANJA
- Preklapljanje med različnimi sistemi prek iste komunikacijske plošče P-Link (samo za ECOi)
- Spremljanje in beleženje po nastavljenem času intervala.
- Beleženje podatkov za kasnejše pregledovanje.
- Posodobitvena programska oprema v obliki zapisovalnika z bliskovnim pomnilnikom ROM

Panasonic VRF Service Checker je na voljo pri vašem servisnem partnerju.





















Vmesniška enota








NOVI SISTEMI VRF NOTRANJE ENOTE





RAZPON NOTRANJNH ENOT SISTEMOV ECOi IN ECO G

Stran		1,5 kW	2,2 kW	2,8 kW	3,0 kW	3,6 kW	4,0 kW	4,5 kW
STR. 276	Tip U2 4-smerna kasetna naprava 90 x 90		 S-22MU2E5A	 S-28MU2E5A		 S-36MU2E5A		 S-45MU2E5A
STR. 278	Tip Y2 4-smerna kasetna naprava 60 x 60	 S-15MY2E5A	 S-22MY2E5A	 S-28MY2E5A		 S-36MY2E5A		 S-45MY2E5A
STR. 279	Tip L1 2-smerna kasetna naprava		 S-22ML1E5	 S-28ML1E5		 S-36ML1E5		 S-45ML1E5
STR. 280	Tip D1 1-smerna kasetna naprava			 S-28MD1E5		 S-36MD1E5		 S-45MD1E5
STR. 281	Tip F2 Vgradna klimatska naprava s spremenljivim statičnim tlakom	 S-15MF2E5A	 S-22MF2E5A	 S-28MF2E5A		 S-36MF2E5A		 S-45MF2E5A
STR. 282	Tip M1 Vgradna tanka klimatska naprava s spremenljivim statičnim tlakom	 S-15MM1E5A	 S-22MM1E5A	 S-28MM1E5A		 S-36MM1E5A		 S-45MM1E5A
STR. 283	Tip E2 Vgradna klimatska naprava z visokim statičnim tlakom							
STR. 284	Rekuperacija toplote s tuljavo za direktno ekspanzijo				 PAW-500ZDX3N	 PAW-800ZDX3N	 PAW-01KZDX3N	
STR. 285	Tip T2 Stropna naprava					 S-36MT2E5A		 S-45MT2E5A
STR. 286	Tip K2 Stenska naprava	 S-15MK2E5A	 S-22MK2E5A	 S-28MK2E5A		 S-36MK2E5A		 S-45MK2E5A
STR. 287	Tip P1 Stoječa talna enota		 S-22MP1E5	 S-28MP1E5		 S-36MP1E5		 S-45MP1E5
STR. 288	Tip R1 Stoječa zakrita talna enota		 S-22MR1E5	 S-28MR1E5		 S-36MR1E5		 S-45MR1E5
STR. 289	Hydrokit za ECOi, voda pri 45 °C							

Stran		16,0 kW	28,0 kW	56,0 kW	84,0 kW	112,0 kW	140,0 kW	168,0 kW
STR. 294	Priklopni komplet AHU 16, 28 in 56 kW	 PAW-160MAH2/M/L	 PAW-280MAH2/M/L	 PAW-560MAH2/M/L	 PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L	 PAW-560MAH2/M/L x 2	 PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L x 2	 PAW-560MAH2/M/L x 3

Stran		250 m ³ /h	350 m ³ /h	500 m ³ /h	800 m ³ /h	1000 m ³ /h
STR. 298	Prezračevanje s povratkom energije	 FY-250ZDY8R	 FY-350ZDY8R	 FY-500ZDY8R	 FY-800ZDY8R	 FY-01KZDY8R

5,6 kW 6,0 kW 7,3kW 9,0 kW 10,6 kW 14,0 kW 16,0 kW 22,4 kW 28,0 kW



S-56MU2E5A S-60MU2E5A S-73MU2E5A S-90MU2E5A S-106MU2E5A S-140MU2E5A S-160MU2E5A



S-56MY2E5A



S-56ML1E5



S-73ML1E5



S-56MD1E5



S-73MD1E5



S-56MF2E5A S-60MF2E5A S-73MF2E5A S-90MF2E5A S-106MF2E5A S-140MF2E5A S-160MF2E5A



S-56MM1E5A



S-224ME2E5



S-280ME2E5



S-56MT2E5A



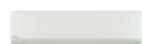
S-73MT2E5A



S-106MT2E5A



S-140MT2E5A



S-56MK2E5A



S-73MK2E5A



S-106MK2E5A



S-56MP1E5



S-71MP1E5



S-56MR1E5



S-71MR1E5



S-80MW1E5



S-125MW1E5

Stran

11,4 kW

25,0 kW

31,5 kW

37,5 kW

STR. 280

Zračna zavesa z vrtninim curkom s tuljavo za direktno ekspanzijo



PAW-10EAIRC-MJ



PAW-15EAIRC-MJ



PAW-20EAIRC-MJ



PAW-25EAIRC-MJ

STR. 280

Zračna zavesa s standardnim tokom s tuljavo za direktno ekspanzijo



PAW-10EAIRC-MS



PAW-20EAIRC-MS

TIP U2 4-SMERNNA KASETNA NAPRAVA 90 x 90

VRF visoke zmogljivosti. Zaupanja vredni moč in visoka učinkovitost.

V sklopu teh enot so kot dodatna oprema na voljo nadgrajeni sistemi Econavi in nanoe X, ki skrbijo, da bo prostor, kjer bodo v uporabi, udobnejši, bolj zdrav in učinkovit.

Vedno svež in čist zrak s sistemom nanoe X

Novi sistem nanoe X je na voljo po zaslugi napredne tehnologije klimatizacije prostorov.

- Čiščenje zraka lahko deluje sočasno ali neodvisno od delovanja v načinu ogrevanja/hlajenja.
- Zaviranje določenih virusov in bakterij ter nevtralizacija neprijetnega vonja (bakterije, klice, cvetni prah, virusi in cigaretni dim). Sistem nanoe™ X odstrani vodik iz radikalov OH v bakterijah, zaradi česar je prostor učinkovito razkužen in brez neprijetnega vonja.
- nanoe X za čiste notranje prostore in nadzor sušenja: notranjost notranje enote je mogoče očistiti s kratkotrajnim delovanjem sistema nanoe X in sušenjem

Za uporabo funkcije nanoe X potrebujete CZ-RTCSB in CZ-CNEXU1 kot dodatno opremo.

Po zaslugi napredkov v zasnovi in tehnologiji, kot so denimo novi, visokozmogljivi, učinkovitejši in tihi turbo ventilator, sistem za čiščenje zraka nanoe™ X za bolj zdrav zrak ter tipalo temperature tal in tipalo vlažnosti za več nadzora, ponuja nova Panasonicova 4-smerna kasetna naprava U2 90 x 90 zdravo okolje in udobje.

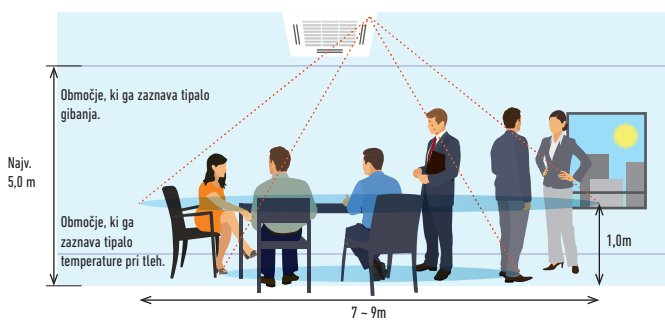


Pametno tipalo Econavi

Tipalo za zaznavanje dejavnosti oseb in tipalo za temperaturo pri tleh, ki lahko z optimiziranjem delovanja klimatske naprave zmanjšata izgubo energije.

Napredne funkcije Econavi.

2 tipali (gibanje in temperatura pri tleh) lahko zaznata potencialno izgubo energije in učinkovito nadzirata porabo. Zaznavanje temperature pri tleh je mogoče pri stropih višine do 5 m.



Ekskluzivna plošča Econavi. Dodatna oprema (CZ-KPU3A)



Tipalo temperature pri tleh.

To tipalo zaznava povprečno temperaturo pri tleh in vklopi kroženje zraka, če je temperatura pri tleh prenizka.

Tipalo gibanja

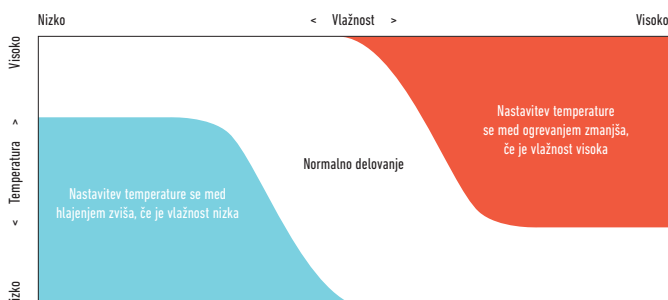
To tipalo zaznava stopnjo dejavnosti oseb in omogoča učinkovito delovanje.



Potrebujete žični daljinski upravljalnik CZ-RTCSB.

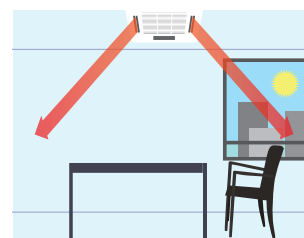
Tipalo vlažnosti.

Novo tipalo vlažnosti je nameščeno na sesalno odprtino za zrak in na podlagi temperature ter vlažnosti zagotavlja udobje in energijske prihranke.



Skupinski nadzor, funkcija kroženja zraka.

Kroženje zraka se aktivira, ko v prostoru ni nikogar, in meša zrak v celotnem prostoru. Majhna temperaturna razlika med ogrevanjem in hlajenjem.



Kroženje zraka, ko gibanje ni zaznano (10 min)



Posreden zračni tok, ko je gibanje zaznano



Nove Panasonicove 4-smerne kasetne naprave U2 90 x 90 z novo zasnovano ploščo in 2 tipoma ohišja z različno višino.

Tehnološki poudarki

- Visokozmogljiv turbo ventilator, sistem z novim potekom napeljave za toplotni izmenjevalnik
- Nižja raven hrupa in nizki obrati ventilatorja
- Višina stropa do 5,0 m
- Najmanjša teža v svojem razredu, preprosta napeljava cevi
- Econavi: dodatno tipalo za temperaturo pri tleh in tipalo vlažnosti. Zaznavanje količine gibanja in nov način kroženja zraka
- nanoe X: prvi sistem z 10-krat višjo vrednostjo za CAC (10-krat večja moč čiščenja zraka). Čiščenje notranjosti s sistemom nanoe X (10x) + nadzor sušenja
- Zmogljiva črpalka za odtok zagotavlja dvig do 850 mm
- Izpihovanje svežega zraka
- Priključek odseka cevi
- Vstopna odprtina za vsesani zrak CZ-FDU2 del dodatne opreme

Nova zasnovana plošča

Ploska zasnova, ki se dobro sklada z notranjostjo zgradbe. Položaj 4 krilc za izpihovanje zraka je mogoče nastavljati posamezno.

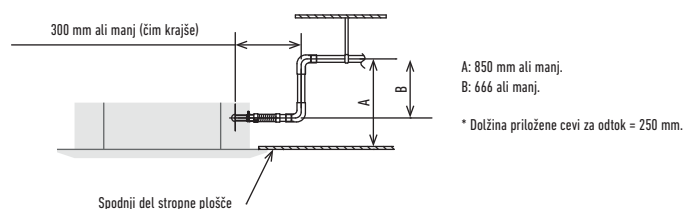
2 tipa ohišja z različnimi višinama (enako kot obstoječe enote)

25,6 in 31,9 cm.

Panasonic predstavlja novo moderno zasnovano ploske plošče, ki se bo dobro zlila z vašim prostorom. Te kasetne naprave so bile razvite, da izpolnjujejo potrebe sodobnega potrošnika, kot so veliki energijski prihranki, udobje in bolj zdrav zrak.

Cev za odtok je mogoče dvigniti na višino do največ 850 mm od spodnjega dela stropa

Cevi ne dvigujte na višino nad 850 mm. Cev lahko na ta način začne puščati.



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTCSB
Združljiv z Econavi in
nanoe X



Dodatni upravljalnik
Brezžični daljinski
upravljalnik
CZ-RWSU3



Dodatni upravljalnik
Preprost daljinski
upravljalnik CZ-RE2C2



Komplet nanoe X
kot dodatna
oprema:
CZ-CNEU1
(potrebujete
CZ-RTCSB)

Model		S-22MU2E5A	S-28MU2E5A	S-36MU2E5A	S-45MU2E5A	S-56MU2E5A	S-60MU2E5A	S-73MU2E5A	S-90MU2E5A	S-106MU2E5A	S-140MU2E5A	S-160MU2E5A
Zmogljivost hlajenja	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,00	7,30	9,00	10,60	14,00	16,00
Vhodna moč hlajenja	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	95,00	100,00	115,00
Tok (hlajenje)	A	0,19	0,19	0,19	0,19	0,22	0,31	0,33	0,36	0,71	0,76	0,89
Zmogljivost ogrevanja	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	7,10	8,00	10,00	11,40	16,00	18,00
Vhodna moč ogrevanja	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	85,00	100,00	105,00
Tok (ogrevanje)	A	0,17	0,17	0,17	0,17	0,20	0,30	0,32	0,34	0,65	0,73	0,80
Tip ventilatorja		Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator	Turbo ventilator
Količina zraka	Vis./sr./niz. m ³ /min	14,50 / 13,00 / 11,50	14,50 / 13,00 / 11,50	14,50 / 13,00 / 11,50	15,50 / 13,00 / 11,50	17,00 / 13,50 / 11,50	21,00 / 16,00 / 13,00	22,50 / 16,00 / 13,00	23,00 / 18,50 / 14,00	35,00 / 26,00 / 20,00	36,00 / 27,00 / 21,50	37,00 / 29,00 / 25,00
Zvočni tlak	Vis./sr./niz. dB(A)	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	31 / 29 / 28	33 / 30 / 28	36 / 32 / 29	37 / 32 / 29	38 / 35 / 32	44 / 38 / 34	45 / 39 / 35	46 / 40 / 38
Zvočna moč	Vis./sr./niz. dB	45 / 44 / 43	45 / 44 / 43	45 / 44 / 43	46 / 44 / 43	48 / 45 / 43	51 / 47 / 44	52 / 47 / 44	53 / 50 / 47	59 / 53 / 49	60 / 54 / 50	61 / 55 / 53
Mere (V x Š x G)	Notranja enota mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
	Plošča mm	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950
Neto teža (plošča)	kg	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	25 (5)	25 (5)	25 (5)
Cevni priključki	Tekočina palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Plin palcev (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)

* Zvočni tlak brez pretoka hladilnega sredstva.



ECONAVI IN INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

Nazivni pogoji: Hlajenje notranja enota 27 °C DB/19 °C WB. Hlajenje: zunanja temperatura 35 °C DB/24 °C WB. Ogrevanje: notranja temperatura 20 °C DB. Ogrevanje: zunanja temperatura 7 °C DB/6 °C WB. (DB: suh termometer; WB: moker termometer)

Tehnični podatki so lahko spremenjeni brez predhodnega obvestila. Za več informacij o direktni ErP obiščite naše spletno mesto www.aircon.panasonic.eu oziroma www.ptc.panasonic.eu.



Plošča
CZ-KPU3
(standardna plošča)
CZ-KPU3A
(ekskluzivna plošča
Econavi)

TIP Y2 4-SMERNA KASETNA NAPRAVA 60 x 60



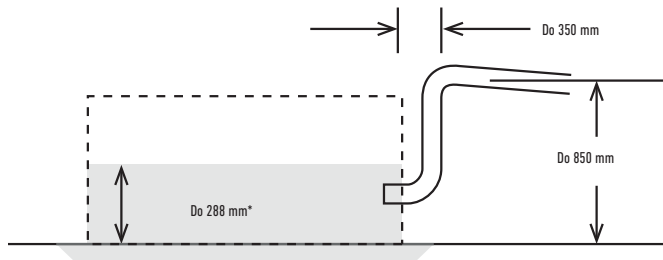
Naprava tipa Y2, zasnovana za natančno vgradnjo v stropno mrežo velikosti 600 x 600 mm, brez potrebe po spreminjanju okvirjev, je idealna za manjše trgovske prostore in obnove sistemov. Poleg tega so te naprave zaradi izboljšane učinkovitosti ene od najnaprednejših enot v svojem razredu.

Tehnološki poudarki

- Mini kasetno napravo je mogoče vgraditi v stensko mrežo velikosti 600 x 600 mm
- Izpihanje svežega zraka
- Večsmerni zračni tok
- Zmogljiva črpalka za odtok zagotavlja dvig do 850 mm
- Izboljšana zasnova turbo ventilatorjev in reber toplotnega izmenjevalnika
- Motorji ventilatorjev na enosmerni tok s spremenljivo hitrostjo, novi toplotni izmenjevalniki itd. zagotavljajo učinkovito porabo energije.

Višina drenaže pribl. 850 mm od površine stropa

Običajno višino drenaže je mogoče z uporabo visokodvižne črpalke za odtok dodatno povečati za 350 mm, mogoča pa je tudi uporaba dolgih vodoravnih cevi.



Ne samo, da je s 18,4 kg zelo lahka, enota je tudi zelo tanka, saj v višino meri zgolj 288 mm, zaradi česar jo je mogoče vgraditi tudi v ozke predele stropa.



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTCSB
Združljiv z Econavi in
datanavi



Tipalo Econavi kot
dodatna oprema.
CZ-CENSC1



Dodatni upravljalnik
Brezžični daljinski
upravljalnik
CZ-RWSK2



Dodatni upravljalnik
Preprost daljinski
upravljalnik CZ-RE2C2

Model ¹		S-15MY2E5A	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A	S-36MY2E5A	S-45MY2E5A	S-56MY2E5A	
Zmogljivost hlajenja	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	
Vhodna moč hlajenja	W	35,00	35,00	35,00	40,00	40,00	45,00	
Delovni tok hlajenja	A	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32	0,35	
Zmogljivost ogrevanja	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	
Vhodna moč ogrevanja	W	30,00	30,00	30,00	35,00	35,00	40,00	
Delovni tok ogrevanja	A	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	
Tip ventilatorja		Centrifugalni ventilator	Centrifugalni ventilator	Centrifugalni ventilator	Centrifugalni ventilator	Centrifugalni ventilator	Centrifugalni ventilator	
Količina zraka (vis./sr./niz.)	Hlajenje Ogrevanje	m ³ /min	8,90 / 8,20 / 5,60 9,10 / 8,40 / 5,60	9,10 / 8,20 / 5,60 9,30 / 8,40 / 5,60	9,30 / 8,40 / 5,60 9,60 / 8,70 / 5,60	9,70 / 8,70 / 6,00 9,90 / 9,10 / 6,00	10,00 / 9,30 / 8,20 10,30 / 9,60 / 8,20	10,40 / 9,80 / 8,50 11,10 / 9,80 / 8,70
Zvočni tlak	Vis./sr./niz.	dB(A)	34 / 31 / 25	35 / 31 / 25	35 / 31 / 25	36 / 32 / 26	38 / 34 / 28	40 / 37 / 34
Zvočna moč	Vis./sr./niz.	dB	49 / 46 / 40	50 / 46 / 40	50 / 46 / 40	51 / 47 / 41	53 / 49 / 43	55 / 52 / 49
Mere (V x Š x G)	Notranja enota	mm	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583
	Plošča 3A	mm	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700
	Plošča 3B	mm	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625
Neto teža		kg	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	plinska cev	palcev (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.



Plošča
CZ-KPY3AW
(velikost 700 x 700 mm)
CZ-KPY3BW
(velikost 625 x 625 mm)

TIP L1 2-SMERNNA KASETNA NAPRAVA



Tanke, kompaktno in lahke enote. Izjemnih dimenzij zaradi zmanjšanja in izboljšane oblike okoli ventilatorja, zato je teža vseh modelov samo 30 kg.

Tehnološki poudarki

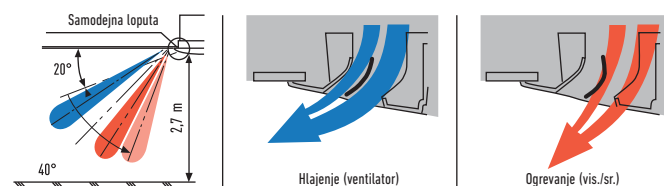
- Samodejno prilagajanje pretoka in usmerjanja zraka glede na način delovanja enote
- Dvig do 500 mm od izpustne odprtine
- Preprosto vzdrževanje

Preprosto vzdrževanje

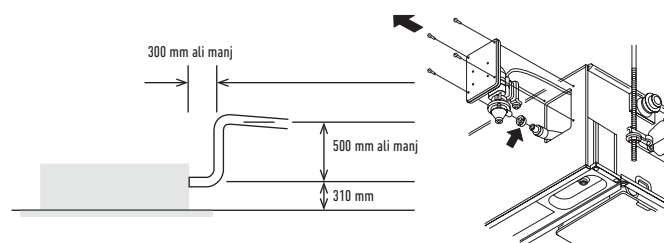
Odtočna posoda je opremljena s priključki in jo lahko odstranite. Ohišje ventilatorja je večdelno, kar omogoča preprosto odstranjevanje motorja ventilatorja, ko je spodnji del ohišja snet.

Samodejno upravljanje kril

Pretok in usmerjanje zraka se samodejno prilagajata glede na način delovanja enote.



Dvig je mogoč do 500 mm od izpustne odprtine



Vzdrževanje črpalke za odtok je mogoče z dveh strani, in sicer z leve strani (kjer so cevi) in iz notranjosti enote.



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTCSB
Združljiv z Econavi in
datanavi



Tipalo Econavi kot
dodatna oprema.
CZ-CENS1



Dodatni upravljalnik
Brezžični daljinski
upravljalnik
CZ-RWSL2N



Dodatni upravljalnik
Preprost daljinski
upravljalnik CZ-RE2C2

Model			S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5
Zmogljivost hlajenja	kW		2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30
Vhodna moč hlajenja	W		90,00	92,00	93,00	97,00	97,00	145,00
Delovni tok hlajenja	A		0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,65
Zmogljivost ogrevanja	kW		2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Vhodna moč ogrevanja	W		58,00	60,00	61,00	65,00	65,00	109,00
Delovni tok ogrevanja	A		0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48
Tip ventilatorja			Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	8,00/7,00/6,00	9,00/8,00/7,00	9,70/8,70/7,70	11,00/9,00/8,00	11,00/9,00/8,00	19,00/16,00/14,00
Zvočni tlak	Vis./sr./niz.	dB(A)	30/27/24	33/29/26	34/31/28	35/33/29	35/33/29	38/35/33
Mere (V x Š x G)	Notranja enota	mm	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 1140 x 600
	Plošča	mm	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1360 x 680
Neto teža (plošča)		kg	23(5,5)	23(5,5)	23(5,5)	23(5,5)	23(5,5)	30(9)
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)
	plinska cev	palcev (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

Nazivni pogoji: Hlajenje notranja enota 27 °C DB/19 °C WB. Hlajenje: zunanja temperatura 35 °C DB/24 °C WB. Ogrevanje: notranja temperatura 20 °C DB. Ogrevanje: zunanja temperatura 7 °C DB/6 °C WB. (DB: suh termometer; WB: mokri termometer)
Tehnični podatki so lahko spremenjeni brez predhodnega obvestila. Za več informacij o direktivi ErP obiščite naše spletno mesto www.aircon.panasonic.eu oziroma www.ptc.panasonic.eu.



Plošča
CZ-02KPL2
CZ-03KPL2 (za
S-73ML1E5)

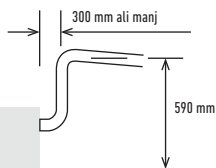
TIP D1 1-SMERNNA KASETNA NAPRAVA

Serija tankih 1-smernih kasetnih naprav D1 je zasnovana za vgradnjo v stropne odprtine in se ponaša z zmogljivimi, a tihimi ventilatorji z dosegom izpihovanja do 4,2 m.

Tehnološki poudarki

- Izredno tanka
- Primerna za standardne in visoke stropne
- Vgrajena črpalka za odtok zagotavlja do 590 mm dviga
- Preprosta vgradnja in vzdrževanje
- Preprosto prilagajanje vgradne višine
- Uporablja motor ventilatorja na enosmerni tok in tako izboljšuje energijsko učinkovitost

Višina odtoka



Ker so na voljo 3 tipi izpihovalnega sistema, je uporaba enot zelo raznolika



1. Sistem enosmernega izpihovanja »navzdol«

Zmogljiv sistem enosmernega izpihovanja »navzdol« tla doseže tudi z visokih stropov (do 4,2 m).



2. Stropni sistem z dvosmernim izpihovanjem.

Sistema izpihovanja »navzdol« in »spredaj« sta bila združena v stropno enoto, ki zrak izpihuje v večje območje.



3. Stropni sistem z enosmernim izpihovanjem.

Ta zmogljivi stropni sistem z »izpihovanjem spredaj« učinkovito klimatizira prostor pred enoto. (Potrebna je dodatna oprema)



Dodatni upravljalnik Upravljalnik za uporabo v hotelu PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik Žični daljinski upravljalnik CZ-RTCSB Združljiv z Econavi in datanavi



Tipalo Econavi kot dodatna oprema. CZ-CENSC1



Dodatni upravljalnik Brežični daljinski upravljalnik CZ-RWSD2



Dodatni upravljalnik Preprost daljinski upravljalnik CZ-RE2C2

Model		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Zmogljivost hlajenja	kW	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30
Vhodna moč hlajenja	W	51,00	51,00	51,00	60,00	87,00
Delovni tok hlajenja	A	0,39	0,39	0,39	0,46	0,70
Zmogljivost ogrevanja	kW	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Vhodna moč ogrevanja	W	40,00	40,00	40,00	48,00	76,00
Delovni tok ogrevanja	A	0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Tip ventilatorja		Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	12,00 / 10,00 / 9,00	12,00 / 10,00 / 9,00	12,00 / 11,00 / 10,00	13,00 / 11,50 / 10,00
Zvočni tlak	Vis./sr./niz.	dB(A)	36 / 34 / 33	36 / 34 / 33	36 / 35 / 34	38 / 36 / 34
Mere (V x Š x G)	Notranja enota	mm	200 x 1000 x 710	200 x 1000 x 710	200 x 1000 x 710	200 x 1000 x 710
	Plošča	mm	20 x 1230 x 800	20 x 1230 x 800	20 x 1230 x 800	20 x 1230 x 800
Neto teža (plošča)	kg	21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	22 (5,5)
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	plinska cev	palcev (mm)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	5/8 (15,88)



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.



Plošča CZ-KPD2

TIP F2 VGRADNA KLIMATSKA NAPRAVA S SPREMENLJIVIM STATIČNIM TLAKOM

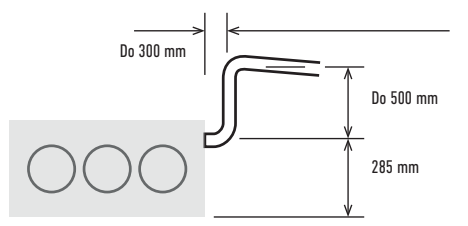
Nove enote tipa F2 so zasnovane posebej za uporabo v sistemih, kjer so potrebni togi in oglati kanali. Notranji filter je vgrajen kot del standardne opreme.

Tehnološki poudarki

- Nizka raven hrupa, najnižja v svojem razredu (od 25 dB(A))
- Vgrajena črpalka za odtok zagotavlja do 785 mm dviga
- Preprosta vgradnja in vzdrževanje
- Ločeno tipalo izstopnega zraka preprečuje vdor hladnega zraka
- Nastavljiv nadzor temperature

Zmogljivejša črpalka za odtok

Z uporabo visokodvižne črpalke za odtok je drenažne cevi glede na položaj enote mogoče dvigniti do 785 mm.

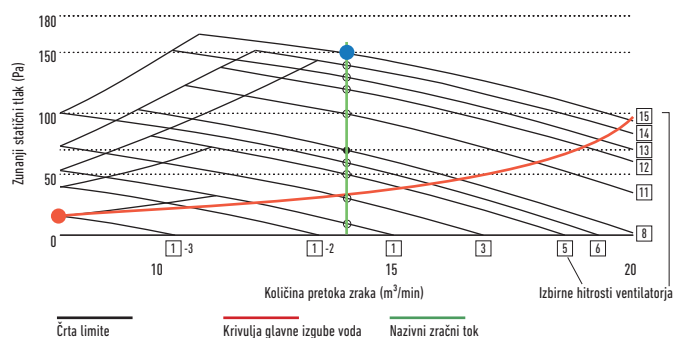


Prednosti tipa F2

Funkcija samodejnega učenja za zahtevani statični tlak, ki jo povsem enostavno aktivirate s standardnim žičnim daljinskim upravljalnikom s časovnikom.

Zaznano zmogljivost hlajenja je mogoče povečati s prilagajanjem količine pretoka zraka in tako praktično izničiti skrite izgube. To je mogoče zaradi izredno velike površine toplotnega izmenjevalnika v kombinaciji s povečevanjem količine pretoka zraka, tako da med prvim zagonom sistema ročno z uporabo standardnega žičnega daljinskega upravljalnika izberete krivulje višje hitrosti ventilatorja, ter v kombinaciji z upravljanjem privzete izhodne temperature tuljave in upravljanjem temperature spremenljivega izhlapevanja glede na obremenitev v prostoru.

Diagram 1 S-22MF2E5A



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTCSB
Zdržljiv z Econavi in
datanavi



Tipalo Econavi kot
dodatna oprema.
CZ-CENSC1



Dodatni upravljalnik
Brezžični daljinski
upravljalnik
CZ-RWSK2 +
CZ-RWSC3



Dodatni upravljalnik
Preprost daljinski
upravljalnik CZ-RE2C2

Model	S-15MF2E5A	S-22MF2E5A	S-28MF2E5A	S-36MF2E5A	S-45MF2E5A	S-56MF2E5A	S-60MF2E5A	S-73MF2E5A	S-90MF2E5A	S-106MF2E5A	S-140MF2E5A	S-160MF2E5A	
Zmogljivost hlajenja	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,00	7,30	10,60	14,00	16,00	
Vhodna moč hlajenja	W	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	120,00	135,00	195,00	225,00	
Tok (hlajenje)	A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	1,30	1,44	1,50	
Zmogljivost ogrevanja	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	7,10	8,00	11,40	16,00	18,00	
Vhodna moč ogrevanja	W	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	100,00	120,00	120,00	135,00	200,00	210,00	
Tok (ogrevanje)	A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	1,34	1,42	1,50	
Tip ventilatorja		Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	
Količina zraka ¹	Vis./sr./niz.	14,00/13,00/9,00	14,00/13,00/9,00	14,00/13,00/9,00	14,00/13,00/9,00	14,00/13,00/10,00	16,00/15,00/12,00	21,00/19,00/15,00	21,00/19,00/19,00	25,00/23,00/21,00	32,00/26,00/21,00	34,00/29,00/23,00	36,00/32,00/25,00
Zunanji statični tlak	Pa	(10-150)	(10-150)	(10-150)	(10-150)	(10-150)	(10-150)	(10-150)	(10-150)	(10-150)	(10-150)	(10-150)	
Zvočni tlak ²	Vis./sr./niz.	33/29/22	33/29/22	33/29/22	33/29/22	34/32/25	34/32/25	35/32/26	35/32/26	37/34/28	38/34/31	39/35/32	40/36/33
Zvočna moč ²	Vis./sr./niz.	55/51/44	55/51/44	55/51/44	55/51/44	56/54/47	56/54/47	57/54/48	57/54/48	59/56/50	60/56/53	61/57/54	62/58/55
Mere	V x Š x G	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x1000x700	290x1000x700	290x1000x700	290x1400x700	290x1400x700	
Neto teža	kg	29	29	29	29	29	29	34	34	34	46	46	
Cevni priključki	Tekočina	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	
	Plin	palcev (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	

1) Vrednost se nanaša na standardne nastavitve ob dobavi (8 za krivuljo H, 5 za krivuljo M, 1 za krivuljo L). 2) Zvočni tlak brez pretoka hladilnega sredstva.



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

Nazivni pogoji: Hlajenje notranja enota 27 °C DB/19 °C WB. Hlajenje: zunanja temperatura 35 °C DB/24 °C WB. Ogrevanje: notranja temperatura 20 °C DB. Ogrevanje: zunanja temperatura 7 °C DB/6 °C WB. (DB: suh termometer; WB: moker termometer)

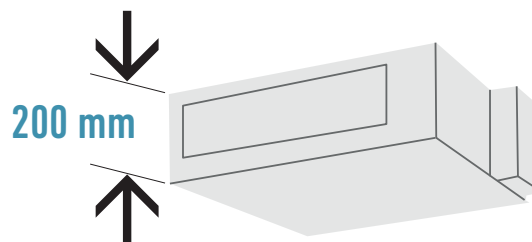
Tehnični podatki so lahko spremenjeni brez predhodnega obvestila. Za več informacij o direktni ERP obiščite naše spletno mesto www.aircon.panasonic.eu oziroma www.ptc.panasonic.eu.

TIP M1 VGRADNA TANKA KLIMATSKA NAPRAVA S SPREMENLJIVIM STATIČNIM TLAKOM IN SKRITIM KANALOM



Izredno tanka naprava tipa M1 je ena od vodilnih izdelkov te vrste v panogi. Z globino samo 200 mm je izredno prilagodljiva in omogoča še bolj vsestransko uporabo. Zaradi svoje visoke učinkovitosti in izredno tihega delovanja pa je tudi izredno priljubljena pri številnih uporabnikih, saj je primerna tako za hotele kot za majhne pisarne.

Izjemno tanek profil za vse modele

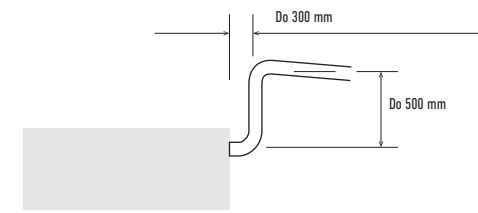


Tehnološki poudarki

- Izjemno tanek profil: 200 mm za vse modele
- Motor ventilatorja na enosmerni tok občutno zmanjša porabo energije
- Idealna za uporabo v hotelih z zelo ozkimi spuščeni stropi
- Enostavno vzdrževanje in servis z uporabo zunanje električne omarice
- Statični tlak 40 Pa omogoča vgradnjo kanalov
- Priložena črpalka za odtok

Črpalka za odtok s še večjo močjo!

Z uporabo visokodvižne črpalke za odtok je višino dviga drenažne cevi mogoče dvigniti do 785 mm od spodnjega dela ohišja.



Izstopna in vstopna odprtina za vsesani zrak

S-...MM1E5A	Premeri	Izstopna odprtina za vsesani zrak	Premeri	Vstopna odprtina za vsesani zrak
22, 28 & 36	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMS2	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMR2
45 & 56	3 x Ø160	CZ-DUMPA45MMS3	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMR3



Dodatni upravljalnik Upravljalnik za uporabo v hotelu PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik Žični daljinski upravljalnik CZ-RTCSB Združljiv z Econavi in datanavi



Tipalo Econavi kot dodatna oprema. CZ-CENSC1



Dodatni upravljalnik Brežični daljinski upravljalnik CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Dodatni upravljalnik Preprost daljinski upravljalnik CZ-RE2C2

Model		S-15MM1E5A	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A	S-36MM1E5A	S-45MM1E5A	S-56MM1E5A
Zmogljivost hlajenja	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
Vhodna moč hlajenja	W	36,00	36,00	40,00	42,00	49,00	64,00
Delovni tok hlajenja	A	0,26	0,26	0,30	0,31	0,37	0,48
Zmogljivost ogrevanja	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30
Vhodna moč ogrevanja	W	26,00	26,00	30,00	32,00	39,00	54,00
Delovni tok ogrevanja	A	0,23	0,23	0,27	0,28	0,34	0,45
Tip ventilatorja		Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	8,00 / 7,00 / 6,00	8,00 / 7,00 / 6,00	8,50 / 7,50 / 6,50	9,00 / 8,00 / 7,00	10,50 / 9,50 / 8,00
Zunanji statični tlak	Pa	10(30)	10(30)	15(30)	15(40)	15(40)	15(40)
Zvočni tlak	Vis./sr./niz. ¹⁾	dB(A)	28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27)	28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27)	30 / 29 / 27 (32 / 31 / 29)	32 / 30 / 28 (34 / 32 / 30)	35 / 33 / 31 (37 / 35 / 32)
Zvočna moč	Vis./sr./niz.	dB	43 / 42 / 40	43 / 42 / 40	45 / 44 / 42	47 / 45 / 43	49 / 47 / 45
Mere	V x Š x G	mm	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640
Neto teža	kg	19	19	19	19	19	19
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
	plinska cev	palcev (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)

1) Z zagonskim kablom in uporabo kratkostične povezave.



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

TIP E2 VGRADNA KLIMATSKA NAPRAVA Z VISOKIM STATIČNIM TLAKOM

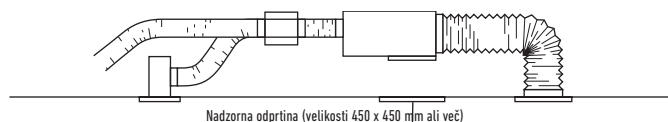
Visokotlačni vod in funkcija voda za 100-% svež zrak. Serija enot E2 z vodi ponuja boljšo prilagodljivost in omogoča vgradnjo daljših vodov, kar je rezultat njihovega večjega zunanega statičnega tlaka in manjše porabe energije.

Tehnološki poudarki

- Brez potrebe po RAP-ventilu
- Funkcija voda za 100-% svež zrak
- Motor ventilatorja na enosmerni tok za večje prihranke
- Popolnoma prilagodljiva zasnova vodov
- Možna vgradnja v vremensko odporno ohišje za zunanjo namestitvev
- Ločeno tipalo izstopnega zraka preprečuje vdor hladnega zraka
- Nastavljiv nadzor temperature

Primer sistema

Na spodnji strani ohišja notranje enote, kjer se nahaja nadzorna omarica, mora biti nadzorna odprtina (velikosti 450 x 450 mm ali več) (lokalna dobava).



Dodatni upravljalnik Upravljalnik za uporabo v hotelu PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik Žični daljinski upravljalnik CZ-RTCSB Združljiv z Econavi in datanavi



Tipalo Econavi kot dodatna oprema. CZ-CENS1



Dodatni upravljalnik Brežični daljinski upravljalnik CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Dodatni upravljalnik Preprost daljinski upravljalnik CZ-RE2C2

Model	Funkcija voda za 100-% svež zrak (z uporabo kompleta za 100-% svež zrak)				Visokotlačni vod				
	S-224ME2E5		S-280ME2E5		S-224ME2E5		S-280ME2E5		
	Hlajenje	Ogrevanje	Hlajenje	Ogrevanje	Hlajenje	Ogrevanje	Hlajenje	Ogrevanje	
Zmogljivost	kW	22,40	21,20	28,00	26,50	22,40	25,00	28,00	31,50
Vhodna moč	W	290,00	290,00	350,00	350,00	440,00	440,00	715,00	715,00
Delovni tok	A	1,85	1,85	2,20	2,20	2,45	2,45	3,95	3,95
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min		35,00 / — / —		56,00 / 51,00 / 44,00		72,00 / 63,00 / 53,00	
Zunanji statični tlak	Pa	200		200		140 (60 - 270) ¹		140 (72 - 270) ¹	
Zvočni tlak ²	Vis./sr./niz.	dB(A)		43 / — / —		44 / 43 / 41		49 / 47 / 43	
Zvočna moč	Vis./sr./niz.	dB		75 / — / —		77 / 75 / 73		81 / 79 / 75	
Mere	V x Š x G	mm		479 x 1453 x 1205		479 x 1453 x 1205		479 x 1453 x 1205	
Neto teža	kg	102		106		102		106	
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)	
	plinska cev	palcev (mm)		3/4 (19,05)		3/4 (19,05)		7/8 (22,22)	

Nazivni pogoji za funkcijo voda za 100-% svež zrak: Hlajenje: zunanja temperatura 33 °C DB/28 °C WB. Ogrevanje: zunanja temperatura 0 °C DB/-2,9 °C WB. 1) Nastavitev je mogoče izbrati pri prvem nastavljanju. 2) Vrednosti z nastavitvijo 140 Pa. * Filter ni priložen. Ni združljivo s 3-čevnim sistemom ECO G GF3.



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

Nazivni pogoji: Hlajenje notranja enota 27 °C DB/19 °C WB. Hlajenje: zunanja temperatura 35 °C DB/24 °C WB. Ogrevanje: notranja temperatura 20 °C DB. Ogrevanje: zunanja temperatura 7 °C DB/6 °C WB. (DB: suh termometer; WB: mokri termometer)

Tehnični podatki so lahko spremenjeni brez predhodnega obvestila. Za več informacij o direktivi ErP obiščite naše spletno mesto www.aircon.panasonic.eu oziroma www.ptc.panasonic.eu.



Funkcija voda za 100-% svež zrak

Novi vod E2 s funkcijo voda za 100 % svež zrak se lahko pohvali z odlično izpustno temperaturo.

	Razpon izpustne temperature		
	Najm.	Najv.	Privzeto
Hlajenje	15 °C	24 °C	18 °C
Ogrevanje	17 °C	45 °C	40 °C

Odprtine za vsesani zrak

Izstopna odprtina za vsesani zrak (primerna za toge in prožne cevi)

	Število izstopov s premeri	Model
S-224ME1E5A / S-280ME1E5	1 x 500 mm	CZ-TREMIESPW706

Komplet za funkcijo za 100-% svež zrak

Za 2-čevne sisteme		Za 3-čevne sisteme	
2x CZ-P160RVK2	Komplet RAP-ventila	2x CZ-P160HR3	Komplet ventilov za 3-čevni sistem
2x CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-čevnega sistema	2x CZ-CAPE2	Plošča tiskanega vezja za nadzor 3-čevnega sistema
CZ-P680BK2	Komplet razdelilnih spojev	CZ-P680BH2	Komplet razdelilnih spojev
1x daljinski upravljalnik		1x daljinski upravljalnik	

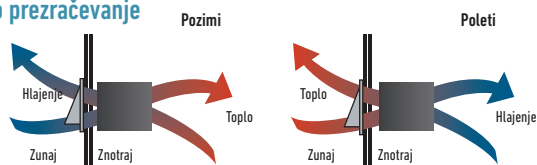
REKUPERACIJA TOPLOTE S TULJAVO ZA DIREKTNO EKSPANZIJO



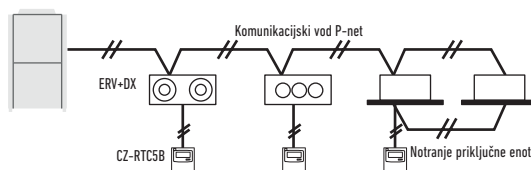
Obvodna naprava z motorjem za rekuperacijo toplote, ki je samodejno upravljana, da uporabi hlajenje s svežim zrakom, ko je to primerno.

- Pocinkane jeklene samonosilne plošče z notranjo in zunanjo izolacijo.
- Naprava za rekuperacijo toplote zrak-zrak s kroženjem v nasprotni smeri je izdelana iz listov posebnega papirja, ki so posebej zatesnjeni, da zračne tokove ohranjajo ločene, prepuščajo pa samo vodno paro. Skupna izmenjava toplote s temperaturno učinkovitostjo do 70 % in učinkovitostjo entalpije lahko doseže tudi 67 %; to visoko raven ohranja tudi med poletnimi meseci.
- Filtri razreda učinkovitosti G4 s sintetičnimi vložki, ki jih je mogoče čistiti in ki so nameščeni tako na odprtini za svež zrak kot na odprtini za povratni zrak.
- Snemljiva stranska plošča za dostop do filtrov in enote za rekuperacijo toplote v primeru rednega vzdrževalnega pregleda.
- Ventilatorji na neposredni pogon z nizko porabo, visoko učinkovitostjo in nizko ravnjo hrupa
- Dovodni odsek dopolnjuje tuljava za direktno ekspanzijo (R410A), ki je opremljena z elektromagnetnim krmilnim ventilom, freonskim filtrom, kontaktnimi temperaturnimi tipali na vodu za tekočine in plinskem vodu ter tipali NTC za pretok zraka v smeri toka in v nasprotni smeri toka.
- Vgrajena električna omarica, ki je opremljena s ploščo tiskanega vezja za upravljanje hitrosti notranjega ventilatorja in za medsebojno povezovanje zunanjih/notranjih enot.
- Priključitev vodov z okroglimi plastičnimi obroči.
- Daljinski upravljalnik s časovnikom CZ-RTC5B (dodatna oprema)

Uravnoteženo prežračevanje

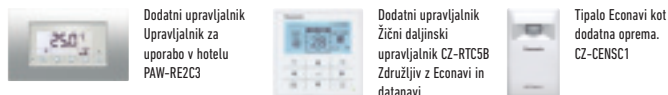
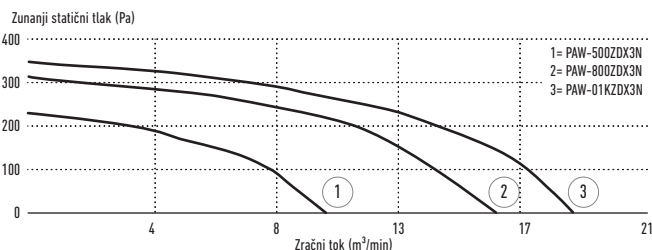


Medsebojna povezava zunanjih/notranjih enot



Značilne krivulje

Spodnje krivulje prikazujejo zunanji statični tlak enote pri največji hitrosti ventilatorja za vsak model.



Model	PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N		PAW-01KZDX3N			
Vir napajanja	Napetost	V	230	230	230	230		
	Faza		Enofazna	Enofazna	Enofazna	Enofazna		
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50		
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	8,33	13,33	16,66	16,66		
Zunanji statični tlak ¹	Vis./sr./niz.	Pa	90	120	115	115		
Največji tok	Skupna polna obremenitev	A	0,6	1,4	2,1	2,1		
Vhodna moč		W	150	320	390	390		
Zvočni tlak ²		dB(A)	39	42	43	43		
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)		
	plinska cev	palcev (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)		
Rekuperacija toplote			Hlajenje	Ogrevanje	Hlajenje	Ogrevanje	Hlajenje	Ogrevanje
Temperature efficiency	%		76	76	76	76	76	76
Učinkovitost entalpije	%		63	67	63	65	60	62
Privarčevana energija v načinu delovanja poleti ali pozimi*	kW		1,70	4,30 (4,80)	2,50	6,50 (7,30)	3,20	8,20 (9,00)
Tuljava za direktno ekspanzijo								
Skupna/zaznana zmogljivost	kW		3,00 / 2,10	2,50 / 2,70	5,10 / 3,50	4,40 / 4,80	5,80 / 4,10	5,20 / 6,70
Temperatura ob izklopu	°C		15,9	30,1 (29,2)	17,9	27,5 (26,5)	18,6	26,3 (25,3)
Relativna vlažnost ob izklopu	%		90	16 (15)	90	14 (13)	89	15 (14)

Nazivni pogoji poleti: Zunanji zrak: 32 °C DB, RH 50 %. Zrak v prostoru: 26 °C DB, RH 50 %. Nazivni pogoj pozimi: Zunanji zrak: -5 °C DB, RH 80 %. Zrak v prostoru: 20 °C DB, RH 50 %. Pogoji na vstopni odprtini za zrak v načinu hlajenja: 28,5 °C DB, RH 50 %; temperatura izhlapevanja 7 °C. Pogoji na vstopni odprtini za zrak v načinu ogrevanja: 13 °C DB, RH 40 % (11 °C DB, RH 45 %); temperatura kondenzacije 40 °C. DB: suh termometer; RH: relativna vlažnost.

1) Velja za nazivni pretok zraka za filtrom in ploščnim toplotnim izmenjevalnikom. 2) Stopnja zvočnega tlaka izračunana 1 m od: cevnega dovoda za povratni izpušni zrak – prvi vstop zraka/servisna stran, pri običajnih pogojih. * Predhodni podatki.



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

TIP T2 STROPNA NAPRAVA

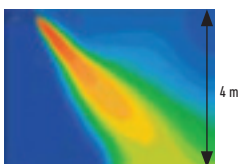
Stropne naprave tipa T2 so opremljene z motorjem ventilatorja na enosmerni tok, ki je učinkovitejši, raven glasnosti njegovega delovanja pa manjša. Vse enote so enake višine in globine, tako da so ne glede na vrsto vgradnje enakega videza, zagotavljajo pa izpihovanje svežega zraka, kar hkrati pomeni večjo kakovost zraka.

Tehnološki poudarki

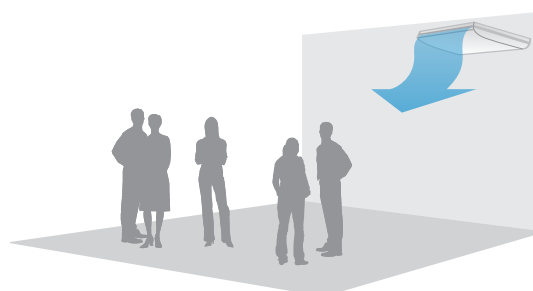
- Nizke ravni hrupa
- Nova zasnova, vse enote so visoke zgolj 235 mm
- Obsežna in široka razporeditev zraka
- Preprosta vgradnja in vzdrževanje
- Izpihovanje svežega zraka

Še več udobja

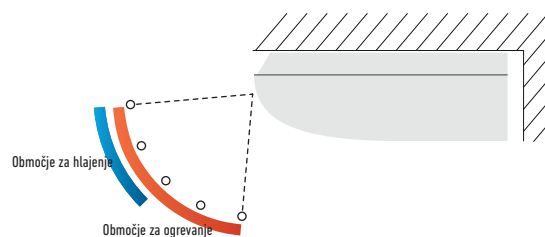
Odprtina s širokim izpihovanjem zraka zračni tok razširi v levo in v desno ter tako celoten prostor napolni s prijetno temperaturo. Neprijeten občutek, ki ga povzroči zračni tok, ko udari neposredno v človeško telo, preprečuje »položaj za preprečevanje prepaha«, ki spremeni širino nihanja in tako poskrbi za večje udobje.



Še več udobja z razporejanjem zraka



Razporejanje in usmerjanje zraka se samodejno prilagajata glede na način delovanja



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTCSB
Združljiv z Econavi in
datanavi



Tipalo Econavi kot
dodatna oprema.
CZ-CENS1



Dodatni upravljalnik
Brezžični daljinski
upravljalnik
CZ-RWST3N



Dodatni upravljalnik
Preprost daljinski
upravljalnik CZ-RE2C2

Model			S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A
Zmogljivost hlajenja	kW		3,60	4,50	5,60	7,30	10,60	14,00
Vhodna moč hlajenja	W		35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Delovni tok hlajenja	A		0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Zmogljivost ogrevanja	kW		4,20	5,00	6,30	8,00	11,40	16,00
Vhodna moč ogrevanja	W		35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Delovni tok ogrevanja	A		0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Tip ventilatorja			Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	14,00 / 12,00 / 10,50	15,00 / 12,50 / 10,50	15,00 / 12,50 / 10,50	21,00 / 18,00 / 15,50	30,00 / 25,00 / 23,00	32,00 / 28,00 / 24,00
Zvočni tlak	Vis./sr./niz.	dB(A)	36 / 32 / 30	37 / 33 / 30	37 / 33 / 30	39 / 35 / 33	42 / 37 / 36	46 / 40 / 37
Zvočna moč	Vis./sr./niz.	dB	54 / 50 / 48	55 / 51 / 48	55 / 51 / 48	57 / 53 / 51	60 / 55 / 54	62 / 58 / 55
Mere	V x Š x G	mm	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1275 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690
Neto teža		kg	27	27	27	33	40	40
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	plinska cev	palcev (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)

* Predhodni podatki.



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

TIP K2 STENSKA NAPRAVA



Stenska naprava je opremljena z elegantno gladko ploščo, ki je ne samo privlačna na pogled, ampak jo je preprosto tudi čistiti. Enota je tudi manjša, lažja in bistveno tišja kot prejšnji modeli, zato je ravno pravšnja za manjše pisarne in druge poslovne uporabe.

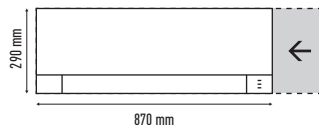
Tehnološki poudarki

- Zapiranje odprtine za izpihovanje
- Lažje in manjše enote olajšajo vgradnjo
- Tiho delovanje
- Gladka in trpežna zasnova
- Izstopne odprtine za cevi v treh smereh
- Razporejanje in usmerjanje zraka se samodejno prilagajata glede na način delovanja

Zapiranje odprtine za izpihovanje

Ko je enota izključena, se krilce do konca zapre, kar prepreči nabiranje prahu v notranjosti enote in ohranja opremo čisto.

Lažje in manjše enote olajšajo vgradnjo. Širino smo zmanjšali za 17 %, manjša pa je tudi teža enot.



Razporejanje in usmerjanje zraka se samodejno prilagajata glede na način delovanja enote.

Tiho delovanje

Te enote so med najtišjimi v svojem razredu, zaradi česar so idealne za hotele in bolnišnice.



Gladka in trpežna zasnova

S svojim gladkim pokrovom se te enote skladajo z opremo večine sodobnih prostorov. Zaradi majhne velikosti se zlahka zlijejo z opremo, tudi v majhnih prostorih.

Izstopne odprtine za cevi v šestih smereh

Odprtine za priključitev cevi so predvidene v šestih smereh, in sicer desno, desno spodaj, levo, levo zadaj in levo spodaj, zaradi česar je vgradnja povsem preprosta.

Zunanji ventil (dodatna oprema)

CZ-P56SVK2 (velikosti modela 15 do 56)
CZ-P160SVK2 (velikosti modela 73 do 106)



Dodatni upravljalnik Upravljalnik za uporabo v hotelu PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik Žični daljinski upravljalnik CZ-RTCSB Združljiv z Econavi in datanavi



Tipalo Econavi kot dodatna oprema. CZ-CENSC1



Dodatni upravljalnik Brežični daljinski upravljalnik CZ-RWSK2



Dodatni upravljalnik Preprost daljinski upravljalnik CZ-RE2C2

Model		S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A	S-36MK2E5A	S-45MK2E5A	S-56MK2E5A	S-73MK2E5A	S-106MK2E5A	
Zmogljivost hlajenja	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30	10,60	
Vhodna moč hlajenja	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00	
Delovni tok hlajenja	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70	
Zmogljivost ogrevanja	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00	11,40	
Vhodna moč ogrevanja	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00	
Delovni tok ogrevanja	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70	
Tip ventilatorja		Prečni pretok	Prečni pretok	Prečni pretok	Prečni pretok	Prečni pretok	Prečni pretok	Prečni pretok	Prečni pretok	
Količina zraka vis./sr./niz.	Hlajenje	m ³ /min	7,90 / 7,40 / 6,50	9,00 / 7,50 / 6,50	9,50 / 8,30 / 6,50	10,90 / 9,00 / 6,50	14,50 / 12,50 / 10,00	16,00 / 14,00 / 12,00	19,50 / 17,00 / 14,00	21,50 / 18,50 / 15,00
	Ogrevanje	m ³ /min	9,00 / 7,70 / 6,80	9,20 / 8,30 / 6,80	9,70 / 8,50 / 6,80	11,20 / 9,50 / 6,80	14,50 / 12,50 / 10,00	16,00 / 14,00 / 12,00	19,50 / 17,00 / 14,00	21,50 / 18,50 / 15,00
Zvočni tlak vis./sr./niz.	dB(A)	34 / 32 / 29	36 / 33 / 29	37 / 34 / 29	40 / 36 / 29	38 / 35 / 33	40 / 37 / 35	47 / 44 / 40	49 / 46 / 42	
Zvočna moč vis./sr./niz.	dB	49 / 47 / 44	51 / 48 / 44	52 / 49 / 44	55 / 51 / 44	53 / 50 / 48	55 / 52 / 50	62 / 59 / 55	64 / 61 / 57	
Mere	V x Š x G	mm	290x870x214	290x870x214	290x870x214	290x870x214	302x1120x236	302x1120x236	302x1120x236	302x1120x236
Neto teža	kg	9	9	9	9	13	13	14	14	
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	
	plinska cev	palcev (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

TIP P1 STOJEČA TALNA ENOTA

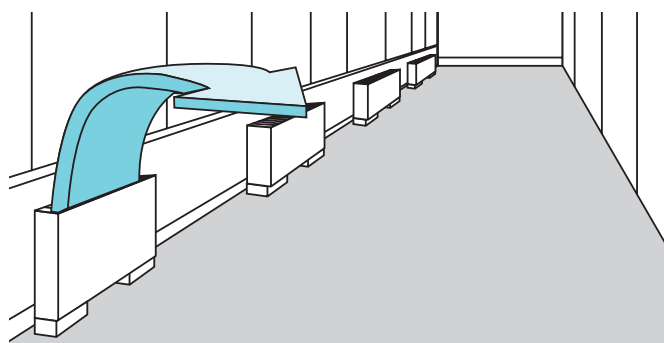
Tip P1. Kompaktne talne stoječe enote P1 so idealna rešitev za prezračevanje obodnih površin. Standardni žični upravljalnik je mogoče vgraditi v ohišje enote.

Tehnološki poudarki

- Cevi je mogoče priključiti na obeh straneh enote, s spodnje ali hrbtne strani
- Preprosta vgradnja
- Sprednja plošča se popolnoma odpre za preprosto vzdrževanje
- Snemljiva rešetka za izpuh zraka omogoča prilagajanje zračnega toka
- Prostor za črpalko za odvajanje kondenzata
- Za vgrajeni daljinski upravljalnik; primeren samo CZ-RTC2



Učinkovita oskrba območja



Učinkovita oskrba območja



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Daljinski upravljalnik
s časovnikom CZ-RTC2



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTC5B
Združljiv z Econavi in
datanavi



Tipalo Econavi kot
dodatna oprema.
CZ-CENSC1



Dodatni upravljalnik
Brezžični daljinski
upravljalnik
CZ-RWSK2 +
CZ-RWSC3



Dodatni upravljalnik
Preprost daljinski
upravljalnik CZ-RE2C2

Model			S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5
Zmogljivost hlajenja	kW		2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10
Vhodna moč hlajenja	W		56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00
Delovni tok hlajenja	A		0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Zmogljivost ogrevanja	kW		2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Vhodna moč ogrevanja	W		40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00
Delovni tok ogrevanja	A		0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Tip ventilatorja			Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	7,00 / 6,00 / 5,00	7,00 / 6,00 / 5,00	9,00 / 7,00 / 6,00	12,00 / 9,00 / 8,00	15,00 / 13,00 / 11,00	17,00 / 14,00 / 12,00
Zvočni tlak	Vis./sr./niz.	dB(A)	33 / 30 / 28	33 / 30 / 28	39 / 35 / 29	38 / 35 / 31	39 / 36 / 31	41 / 38 / 35
Mere	V x Š x G	mm	615 x 1065 x 230	615 x 1065 x 230	615 x 1065 x 230	615 x 1380 x 230	615 x 1380 x 230	615 x 1380 x 230
Neto teža		kg	29	29	29	39	39	39
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	plinska cev	palcev (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)



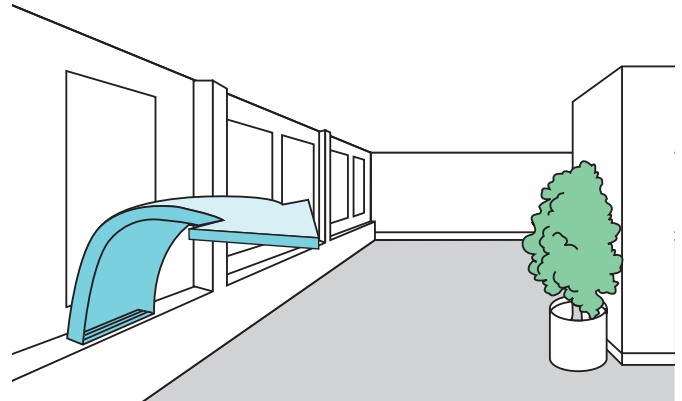
ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

TIP R1 STOJEČA ZAKRITA TALNA ENOTA



Tip R1. Z globino komaj 229 mm je napravo R1 mogoče zlahka skriti v obodne površine, zagotavlja pa zmogljivo ter učinkovito klimatizacijo.

Obodni sistem prezračevanja, ki ohranja kakovostno ureditev prostora



Tehnološki poudarki

- Vgradna enota za neopazno namestitvev
- V celoti odstranljivi filtri
- Cevi je mogoče priključiti na obeh straneh enote, s spodnje ali hrbtne strani
- Preprosta vgradnja



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Daljinski upravljalnik
s časovnikom CZ-RTC2



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTCSB
Združljiv z Econavi in
datanavi



Tipalo Econavi kot
dodatna oprema.
CZ-CENSC1



Dodatni upravljalnik
Brezžični daljinski
upravljalnik
CZ-RWSK2 +
CZ-RWSC3



Dodatni upravljalnik
Preprost daljinski
upravljalnik CZ-RE2C2

Model		S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5
Zmogljivost hlajenja	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10
Vhodna moč hlajenja	W	56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00
Delovni tok hlajenja	A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Zmogljivost ogrevanja	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Vhodna moč ogrevanja	W	40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00
Delovni tok ogrevanja	A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Tip ventilatorja		Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco	Ventilator Sirocco
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	7,00 / 6,00 / 5,00	7,00 / 6,00 / 5,00	9,00 / 7,00 / 6,00	12,00 / 9,00 / 8,00	15,00 / 13,00 / 11,00
Zvočni tlak	Vis./sr./niz.	dB(A)	33 / 30 / 28	33 / 30 / 28	39 / 35 / 29	38 / 35 / 31	39 / 36 / 31
Mere	V x Š x G	mm	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 1219 x 229	616 x 1219 x 229
Neto teža		kg	21	21	21	28	28
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	plinska cev	palcev (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

HYDROKIT ZA ECOi VODA PRI 45 °C



Hydrokit skupaj z drugimi notranjimi enotami priključite na vaš sistem VRF.

Osnovni princip delovanja in prednosti

Modul Hydrokit toplo vodo zagotavlja z izkoriščanjem odpadne toplote, ki jo zajema iz notranje enote klimatske naprave v načinu hlajenja. Celoten sistem na račun tovrstne rekuperacije toplote deluje energijsko zelo učinkovito in veliko pripomore k boljši oceni metod, povezanih s trajnostjo, kot je npr. BREEAM v VB.

Funkcija upravljanja modula Hydrokit/CZ-RTC5B

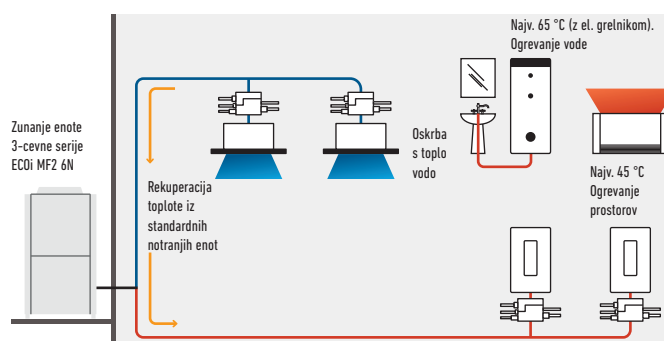
- CZ-RTC5B je posodobljena različica upravljalnika CZ-RTC3. Uporabljate ga lahko tako za Hydrokit kot za običajno notranjo enoto. CZ-RTC5B preveri tip priključene enote in samodejno preklaplja med načinoma prikaza za modul Hydrokit oziroma za klimatsko napravo
- Način delovanja za modul Hydrokit bo nastavljen kot začetna nastavitve sistema v naslednjih načinih: način zbiralnika oziroma način klimatske naprave.

Tehnološki poudarki

- Samo z zunanjimi enotami 3-cevne serije ECOi MF2 6N
- Daljinski upravljalnik CZ-RTC5B, ki ga lahko uporabljate za notranje enote ECOi in PACi s tuljavo za direktno ekspanzijo

Pregled: hidromodul in sistem VRF

- V isto napeljavo je mogoče priključiti več hidromodulov
- Vsak posamezni modul je mogoče nastaviti na drugačen način delovanja, bodisi v način za oskrbo s toplo vodo bodisi na način ogrevanja prostorov (oba načina delovanja ni mogoče nastaviti na 1 hidromodulu)
- Za vsako notranjo enoto in hidromodul potrebujete komplet elektromagnetnega ventila za nadzor 3-cevnega sistema



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTC5B
Združljiv z Econavi in
datanavi



Tipalo Econavi kot
dodatna oprema.
CZ-CENS1

Model*	S-80MW1E5		S-125MW1E5	
Vir napajanja	230 V/enofazno/50 Hz		230 V/enofazno/50 Hz	
Zmogljivost hlajenja	kW	8,00	12,50	
Zmogljivost ogrevanja	kW	9,00	14,00	
Največja temperatura	°C	~45 / ~65 ¹	~45 / ~65 ¹	
Mere	V x Š x G	mm	892 x 502 x 353	
Priključek cevi za vodo		palcev	R 1 ¼	
Vodna črpalka (vgrajena)			Motor na enosmerni tok (razreda A)	
Hitrost pretoka vode	Hlajenje	l/min	22,90	
	Ogrevanje	l/min	25,80	
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/8 (9,52)	
	plinska cev	palcev (mm)	5/8 (15,88)	
Območje delovanja	Hlajenje	V prostoru/voda	°C +10 ~ +43 / +5 ~ +20	
	Ogrevanje	V prostoru/voda	°C -20 ~ +32 / +25 ~ +45	
Priključljiv sistem	3-cevni sistem (tipa za rekuperacijo toplote) VRF (zmogljivost sistema do 48 HP)			
Največje razmerje zmogljivosti notranjih enot (razmerje zmogljivosti povezljivega modula Hydrokit)	Skupno razmerje zmogljivosti notranje enote + modula Hydrokit: do 130 % (** ~ ** % v primerjavi z zmogljivostjo zunanje enote)			

1) Najv. 45 °C z napeljavo hladilnega sredstva (kroženje s pomočjo toplotne črpalke), več kot 45 °C je mogoče z delovanjem električnega grelnika. * Predhodni podatki.



ECONAVI: dodatna oprema.

RADIATORJI AQUAREA AIR. KONVEKTORJI ZA UPORABO S TOPLOTNO ČRPALKO

AQUAREA
AIR



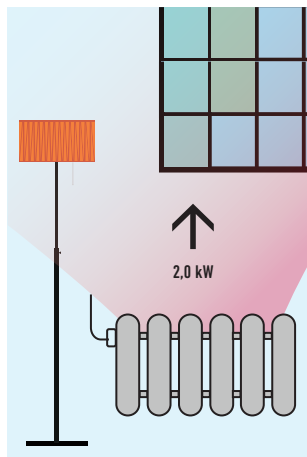
Nova linija izjemno nizkotemperaturnih radiatorjev, namenjenih za uporabo s toplotno črpalko: Aquarea Air 200/700/900 z učinkom sevanja toplote

Tanki radiatorji Panasonic Aquarea Air zagotavljajo visokoučinkovit nadzor klimatizacije.

Z globino nekaj manj kot 13 cm predstavljajo vrhunske izdelke na trgu. Radiatorji Aquarea Air se s svojo elegantno obliko zlahka zlijejo s prostorom, sam izdelek pa je opazno dovršen v vsakem pogledu. Izjemna učinkovitost prezračevanja pomeni, da motor za svoje delovanje porabi občutno manj energije (nizka vatna moč). Hitrost ventilatorja nenehno prilagaja temperaturni krmilnik s proporcionalnim integralnim logičnim vezjem, kar daje nedvomne prednosti pri uravnavanju temperature in vlažnosti v poletnem času.

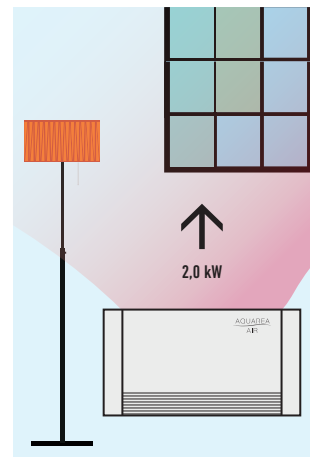


S standardnimi litoželeznimi radiatorji.



Potrebna voda pri 65 °C.

Z Aquarea Air.



Potrebna voda pri 35 °C.

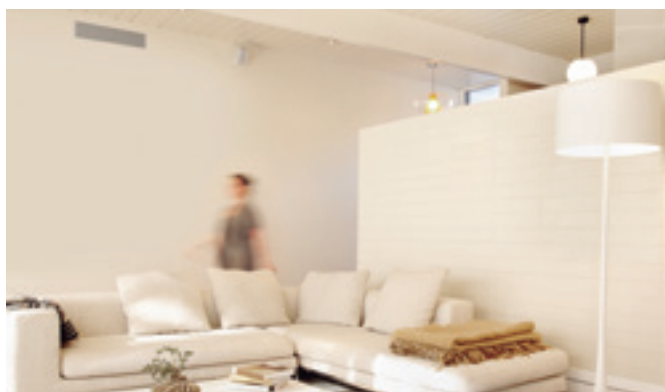
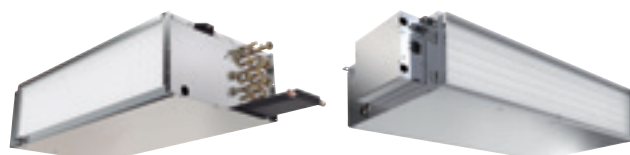
Tehnološki poudarki:

- Ogrevanje s prednjim panelom, učinek sevanja toplote
- Visoka zmogljivost ogrevanja (brez delovanja glavnega ventilatorja)
- 4 hitrosti in zmogljivosti ventilatorja
- Ekskluzivna oblika
- Izjemno kompaktni (globina zgolj 12,9 cm)
- Možnost hlajenja in razvlaževanja (potrebna je odtočna cev)
- Priložen 3-smerni ventil (če so vgrajeni več kot 3 radiatorji, ni potrebe po pretočnem ventilu)
- Termostat z zaslonom na dotik

Vse temperaturne krivulje in kapacitete najdete na naslovu www.panasonicproclub.com

Konvektorji za uporabo s toplotno črpalko		PAW-AAIR-200-1					PAW-AAIR-700-1					PAW-AAIR-900-1				
Skupna zmogljivost ogrevanja	W	138,00	160,00	217,00	470,00	570,00	223,00	360,00	708,00	1032,00	1188,00	273,00	475,00	886,00	1420,00	1703,00
Pretok vode	kg/h	23,70	27,50	37,30	80,80	98,00	38,40	61,90	121,80	177,50	204,30	47,00	81,70	152,40	244,20	292,90
Padec vodnega tlaka	kPa	0,10	0,20	0,40	2,00	2,90	0,10	0,10	0,30	0,80	1,00	0,10	0,20	0,50	1,60	2,20
	m ³ /min	0,50	0,60	0,90	1,90	2,70	0,70	1,40	2,60	4,20	5,30	0,90	1,80	4,10	6,10	7,70
Pretok zraka	Hitrost															
	Glavni ventilator izklj.															
Največja vhodna moč	W	2,00	5,00	7,00	9,00	13,00	3,00	9,00	14,00	18,00	22,00	3,00	11,00	16,00	20,00	24,00
Zvočni tlak	dB(A)	17,60	18,80	24,70	33,20	39,40	18,40	19,60	25,80	34,10	40,20	18,40	22,30	26,20	34,40	42,20
Vhodna temperatura vode	°C	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Izhodna temperatura vode	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Vhodna temperatura zraka	°C	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Izhodna temperatura zraka	°C	34,50	32,60	38,90	32,00	30,00	34,90	32,40	33,30	31,80	30,60	34,80	32,50	30,20	31,10	30,60
Mere (V x Š x G)	mm	579 x 735 x 129					579 x 935 x 129					579 x 1135 x 129				
Neto teža	kg	17					20					23				
Priložen 3-smerni ventil		Da					Da					Da				
Termostat z zaslonom na dotik		Da					Da					Da				

NOVA SERIJA VSESTRANSKIH IN UČINKOVITIH KONVEKTORJEV. KONVEKTORJI SO ZDRUŽLJIVI S TOPLOTNO ČRPALKO AQUAREA IN SISTEMI VRF

NOV
18

Nova serija konvektorjev

Preprosta vgradnja ter izboljšanje ravni zvokov in zmogljivosti predstavljata ključne razvojne spremembe pri naših konvektorjih. Nova serija je tako rezultat razvojnih prizadevanj, ki naj bi izpolnila želje strank in upoštevala njihove nasvete.

Nova serija konvektorjev tako vključuje konvektorje v izvedbi z vodom, ki so primerni za stanovanjske in poslovne objekte, in en model z visokim statičnim tlakom za uporabo v poslovnih prostorih. Serija konvektorjev, ki so certificirani v okviru programa certificiranja Eurovent, vsebuje odtočno posodo in filter, opremljeni pa so z motorjem ventilatorja z nizko porabo. Enostavno vzdrževanje in dostop.

1 Inovacija za optimalno udobje

Nova serija konvektorjev za hlajenje in ogrevanje se ponaša s šestimi različnimi zmogljivostmi od 2,4 od 14,8 kW pri hlajenju in od 3,0 do 19,9 kW pri ogrevanju. Skupaj s sistemom Aquarea ali sistemi VRF lahko zagotavlja udobje skozi vse leto.

2 Ventilator z nizko porabo energije

5 ravni hitrosti. Enote so opremljene s sklopom motorja ventilatorja, pri čemer je ventilator sestavljen iz dinamično uravnoteženega dvosmernega centrifugalnega kolesa z naprej zakrivljenimi lopaticami, posebej zasnovanega za optimalen pretok zraka.

3 Kakovosten in učinkovit konvektor

Izdelan je iz poligonacijskih bakrenih cevi, ki so mehansko razširjene v aluminijasta hladilna rebra, kar zagotavlja največjo učinkovitost prenosa toplote. Opremljen je z glavno tuljavo za hladno vodo s tremi vrsticami.

4 Preprosta in fleksibilna vgradnja

- Sesalni zračni filter G2 z obeh strani in za dno
- Priložena odtočna posoda

Model	Kompaktne enote						Visok statični tlak PAW-FC-H150	
		PAW-FC-D24	PAW-FC-D40	PAW-FC-D55	PAW-FC-D65	PAW-FC-D90		
Skupna zmogljivost hlajenja	Sred./Najv.	kW	2,00 / 2,40	3,10 / 4,10	4,20 / 5,50	5,80 / 6,60	6,70 / 9,10	11,90 / 14,80
Zaznano hlajenje	Sred./Najv.	kW	1,70 / 2,10	2,20 / 3,00	3,00 / 4,00	4,30 / 5,00	4,90 / 7,00	9,60 / 12,90
Zmogljivost ogrevanja	Sred./Najv.	kW	2,40 / 3,00	3,90 / 5,40	4,00 / 5,30	7,40 / 8,70	9,30 / 12,60	14,90 / 19,90
Poraba energije	Najn./Sred./Najv.	W	24 / 50 / 81	33 / 57 / 86	39 / 76 / 112	60 / 114 / 161	90 / 112 / 188	180 / 421 / 675
Nazivna moč varovalke		A	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,17
Mere	V x Š x G	mm	220 x 624 x 430	220 x 994 x 430	220 x 1179 x 430	220 x 994 x 530	220 x 1250 x 530	356 x 1380 x 798
Mere (vključno z zbiralnikom in električno omarico)	V x Š x G	mm	220 x 862 x 430	220 x 1232 x 430	220 x 1417 x 430	220 x 1232 x 530	220 x 1463 x 530	356 x 1600 x 798
Teža (brez vode)		kg	15,5	24	28	29	43	63
Zvočna moč	Najn./Sred./Najv.	dB(A)	31 / 45 / 53	36 / 48 / 57	40 / 52 / 58	46 / 59 / 63	52 / 57 / 66	52 / 64 / 71
Statični tlak	Maks.	Pa	50	70	70	70	70	110
Zračni tok ¹	Sred./Najv.	m ³ /h	388 / 483	486 / 716	640 / 933	989 / 1064	936 / 1397	2112 / 3176
Padec vodnega tlaka	Sred./Najv.	kPa	9,9 / 14,3	13,0 / 22,4	25,2 / 42,2	13,9 / 17,9	22,6 / 40,3	19,8 / 26,1
Hitrosti ventilatorja			3 hitrosti	3 hitrosti	3 hitrosti	3 hitrosti	3 hitrosti	3 hitrosti
Hitrost motorja ventilatorja in skupno število hitrosti			5 hitrosti AC	5 hitrosti AC	5 hitrosti AC	5 hitrosti AC	5 hitrosti AC	5 hitrosti AC
Odtočna posoda			Priloženo	Priloženo	Priloženo	Priloženo	Priloženo	Priloženo
Zračni filter			Priloženo	Priloženo	Priloženo	Priloženo	Priloženo	Priloženo
Priključki za vodo		palcev	1/2	1/2	1/2	1/2 (1/4 hlajenje)	1/2	1

1) Zračni tok pri 0 Pa statičnega tlaka.

Zmogljivosti so bile izmerjene pri temperaturi zraka 27 °C / 19 °C poleti (moker termometer in hladna voda pri 7/12 °C) in temperaturi zraka 20 °C pozimi pri vhodni temperaturi vode 50 °C.

PANASONICOVE REŠITVE PREZRAČEVANJA



Za največje prihranke in enostavno integracijo.

Komplet priključkov AHU za 16 kW, 28 kW in 56 kW

Priklopni komplet AHU vsebuje: omarico IP65 s ploščami tiskanega vezja in priključki v notranjosti, ekspanzijski ventil in tipala.

Toplotni izmenjevalnik, ventilator in motor ventilatorja, na katere bo nameščen komplet AHU, je treba dobaviti lokalno.

Uporaba: hoteli, pisarniški prostori, strežniške sobe ali večji objekti, v katerih sta pomembna uravnavanje vlažnosti in dovod svežega zraka.



Komplet AHU v eni sami rešitvi združuje klimatizacijo in svež zrak.

Novi kompleti AHU povezujejo sisteme ECOi s sistemom za obdelavo zraka, za kar uporabljajo isto napeljavo hladilnega sredstva kot sistem VRF.

Številne možnosti priklopa pomenijo, da je komplet Panasonic AHU mogoče enostavno vgraditi.

3 tipi kompleta AHU: Deluxe, Medium in Light.

Koda modela	IP 65	0-10 V, nadzor na zahtevo*	Kompenzacija spremembe zunanje temperature. Preprečevanje hladnega prepriha
PAW-160MAH2 / PAW-280MAH2 / PAW-560MAH2	Da	Da	Da
PAW-160MAH2M / PAW-280MAH2M / PAW-560MAH2M	Da	Da	Ne
PAW-160MAH2L / PAW-280MAH2L / PAW-560MAH2L	Da	Ne	Ne

* S CZ-CAPBC2.

Rekuperacija toplote s tuljavo za direktno ekspanzijo

Obvodna naprava z motorjem za rekuperacijo toplote, ki je samodejno upravljana, da uporabi hlajenje s svežim zrakom, ko je to primerno.

- Pocinkane jeklene samonosilne plošče z notranjo in zunanjo izolacijo.
- Naprava za rekuperacijo toplote zrak-zrak s kroženjem v nasprotni smeri je izdelana iz listov posebnega papirja, ki so posebej zatesnjeni, da zračne tokove ohranjajo ločene, prepuščajo pa samo vodno paro. Skupna izmenjava toplote s temperaturno učinkovitostjo do 77 % in učinkovitostjo entalpije lahko doseže tudi 63 %; to visoko raven ohranja tudi med poletnimi meseci.
- Filtri razreda učinkovitosti G4 s sintetičnimi vložki, ki jih je mogoče čistiti in ki so nameščeni tako na odprtini za svež zrak kot na odprtini za povratni zrak.
- Snemljiva stranska plošča za dostop do filtrov in enote za rekuperacijo toplote v primeru rednega vzdrževalnega pregleda.
- Ventilatorji na neposredni pogon, ki jih poganjajo nizkoenergijski (EC) motorji s 3 prestavami in ki se lahko pohvalijo z nizko porabo, visoko učinkovitostjo in nizko ravnjo hrupa.
- Dovodni odsek dopolnjuje tuljava za direktno ekspanzijo (R410A), ki je opremljena z elektromagnetnim krmilnim ventilom, freonskim filtrom, kontaktnimi temperaturnimi tipali na vodu za tekočine in plinskem vodu ter tipali NTC za pretok zraka v smeri toka in v nasprotni smeri toka.



Zračna zavesa s tuljavo za direktno ekspanzijo

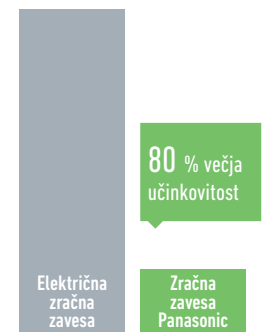
Izredno učinkovit učinek ogrevanja.

Kombinirani zračni pretok, ki ima zaželeno nizek indukcijski faktor zračnega toka (faktor mešanja), je zmožen začetni učinek ogrevanja širiti na velike razdalje, območje pri tleh pa doseže pri temperaturi, ki je še vedno enaka temperaturi prostora. To je potrebno, da se izognete ohlajanju notranjih prostorov.



Serijska zračnih zaves Panasonic je zasnovana za nemoteno in učinkovito delovanje. Zračne zaves ustvarjajo neprekinjen pretok zraka, ki piha od vrha do tal odprtega prehoda, s tem pa ustvarjajo pregrado, ki jo ljudje in predmeti lahko prebijajo, zrak pa ne. Naše zračne črpalke so zasnovane tako, da izboljšajo energijsko učinkovitost, zmanjšajo uhajanje toplote iz zgradbe, trgovcem pa omogočajo, da vrata puščajo odprta ter tako privabljajo stranke, zaradi česar so primerne za priključitev tako na sisteme VRF kot na sisteme PACi.

Primerjava zmogljivosti ogrevanja: električna zračna zavesa/zračna zavesa Panasonic



* Z U-100PE1E5A na PAW-20PAIRC-MS. Metoda izračunavanja: upoštevan je SCOP kombinacije Panasonic 6,0 HP. Če 100 predstavlja vrednost energije, ki jo potrebuje zračna zaves, bo zračna zaves Panasonic potrebovala le $1/(1-6) \cdot 100 = 20$.

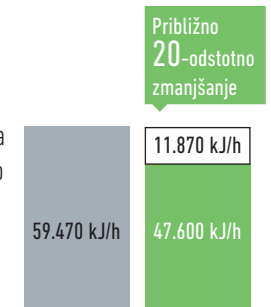
Prezračevanje s povratkom energije

Panasonicovi ventilatorji s povratkom energije skrbijo za vaše udobje in varčujejo z energijo.

- Panasonicovi ventilatorji s povratkom energije lahko zmanjšajo obremenitev zaradi zunanjega zraka, saj skrbijo za učinkovito rekuperacijo toplote, ki se s prezračevanjem izgubi med postopkom rekuperacije toplote. Rezultat je energijsko varčno prezračevanje in nižji obratovalni stroški klimatizacijske ter ogrevalne opreme. Še več, ker so naši trenutni modeli opremljeni s toplotnim izmenjevalnikom z nasprotnim tokom, imajo naši izdelki tanko ohišje, njihovo delovanje pa je tiho, zato so klimatizirani prostori udobni in prijetni, vi pa privarčujete pri porabi energije.
- Veliki energijski prihranki na račun toplotnega izmenjevalnika z nasprotnim tokom
 - Toplotni izmenjevalnik z nasprotnim tokom za manj hrupa in tanjšo, kompaktnjšo obliko ohišja
 - Vsa vzdrževalna dela je mogoče izvesti skozi eno samo nadzorno odprtino
 - Sistem z neposrednim dovajanjem zraka/izpuhom za enostavnejšo vgradnjo



Ko je v uporabi običajen ventilator¹ Ko je v uporabi ventilator s povratkom energije²



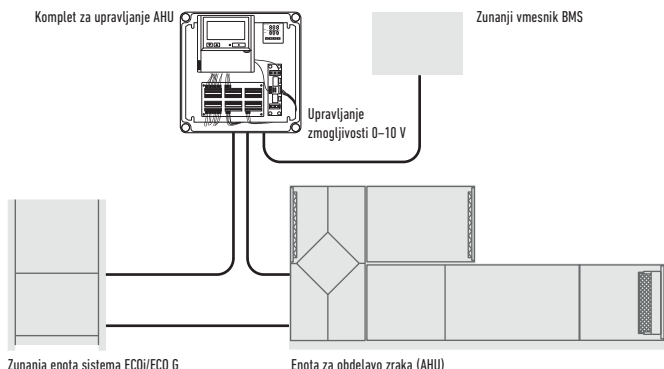
1) Dve enoti FY-27FPK7.
2) Ena enota FY-500ZDVR8.

PRIKLOPNI KOMPLET AHU 16, 28 IN 56kW ZA ECOi TER ECO G



Komplet Panasonic AHU, 16–56 kW, priključen na sistem ECOi oz. ECO G

Plošča tiskanega vezja, transformator, elektromagnetni krmilni ventil, termistor × 4, osnovna enota za priključke in omarica za električne naprave.

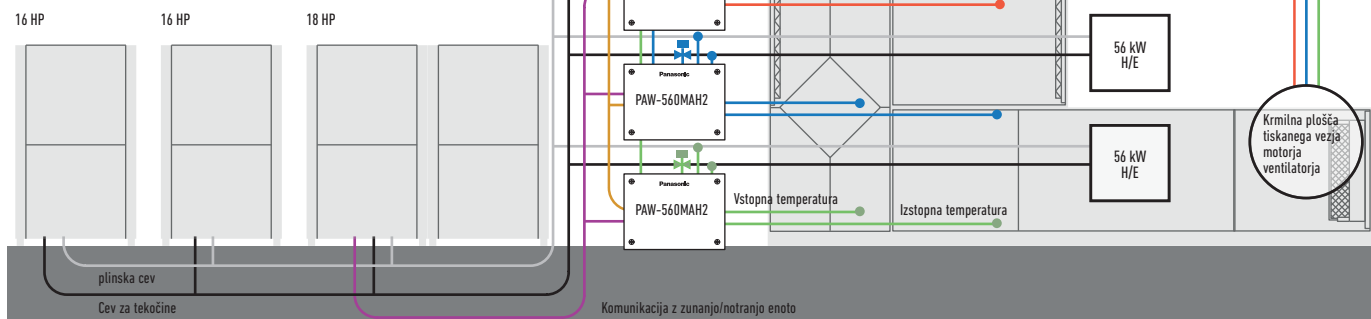


Upravljanje nadzora zunanje enote na zahtevo z izhodnim signalom 0–10 V.

Primer sistema za veliko zmogljivost (več kot 56 kW)

3 x plošča tiskanega vezja, transformator, elektromagnetni krmilni ventil, termistor × 4, osnovna enota za priključke in omarica za električne naprave.

Primer 140-kW sistema



Dodatna oprema: naslednje funkcije so na voljo z uporabo različnih vrst krmilnih naprav:

Daljniski upravljalnik s časovnikom CZ-RTC4.

- Vkllop/izklop delovanja
- Izbira načina
- Nastavitev temperature

* Signal delovanja ventilatorja se lahko odvzame iz plošče tiskanega vezja.

Priključek CZ-T10.

- Vhodni signal = VKLOP/IZKLOP delovanja
- Nedovoljena uporaba daljnjskega upravljalnika
- Izhodni signal = VKLOP delovanja
- Izhodni signal alarma (pri enosmernem toku 12 V)

PAW-OCT, 12-voltni izhodni signal na enosmerni tok.

Priključek IZBIRNO.

- Izhodni signal = hlajenje/ogrevanje/ventilator
- Odmrzovanje
- Termostat VKLOPLJEN

Vhodno-izhodna mini serijska/paralelna enota CZ-CAPBC2.

- Nadzor na zahtevo 40 % do 120 % (v korakih po 5 %) z 0–10 V vhodnim signalom
- Nastavitev temperature pri vhodnem signalu 0–10 V ali 0–140 Ω
- Izhodni signal temperature v prostoru (dovod zraka) 4–20 mA
- Izbira načina in/ali upravljanje VKLOPA/IZKLOPA
- Upravljanje ventilatorja
- Izhodni signal načina delovanja/alarma
- Upravljanje VKLOPA/IZKLOPA termostata

PAW-T10, plošča tiskanega vezja za priključitev na priključek T10.

- Plošča tiskanega vezja s suhim kontaktom je bila razvita za enostavno upravljanje enote
- Vhodni signal za VKLOP/IZKLOP delovanja
- Nedovoljena uporaba daljnjskega upravljanja
- Izhodni signal za stanje VKLOPA delovanja, največ 230 V, 5 A (NO/NC)
- Stanje izhodnega signala alarma, največ 230 V, 5 A (NO/NC)
- Dodatni razpoložljivi kontakti:
 - Nadzor zunanjega vlažilnika (VKLOP/IZKLOP), 230 V (izmenični tok), 3 A
 - Nadzor zunanjega ventilatorja (VKLOP/IZKLOP), 12 V (enosmerni tok)
 - Prost potencial za signal stanja zunanjega filtra
 - Prost potencial za signal zunanjega plovnega stikala
 - Zunanje tipalo za zaznavanje uhajanja oz. prost potencial kontakta za IZKLOP termostata (uporaba mogoča za nadzor zunanje temperature izpihovanja)

Prezračevalne enote sistemov ECOi in ECO G

Za komplet priključkov AHU je treba uporabiti 2-cevno zunanjo enoto ECOi serije 6N. 3 modeli za sistem VRF: 5 HP (PAW-160MAH2/M/L), 10 HP (PAW-280MAH2/M/L) in 20 HP (PAW-560MAH2/M/L).

Z zunanjimi enotami ECO G

- En komplet AHU je mogoče uporabiti za eno enoto ECO G (2-cevna, 56 kW). Več kompletov AHU hkrati ni mogoče uporabiti.
- Mešana priključitev s standardnimi notranjimi enotami ni dovoljena.
- Tehnične navedbe za moč so enofazno, 220 V do 240 V.

Tehnološki poudarki

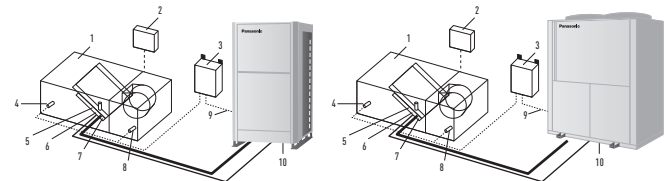
- Največja zmogljivost/sistem: 60HP (168 kW)
- Največja dolžina cevovoda: 100 m (enakovredna dolžina 120 m).
- Višinska razlika (notranja enota/notranja enota): 4 m
- Razmerje zmogljivosti notr./zun. enote: 50~100 %
- Največje št. notranjih enot: 3 enote*
- Območje zunanje temperature med ogrevanjem: -20 ~ +15 °C
- Razpoložljiv temperaturni razpon za sesalni zrak na kompletu AHU: hlajenje: +18 ~ +32 °C/ogrevanje: +16 ~ +30 °C

* Hkratno delovanje, ki je nadzirano z enim tipalom na daljinskem upravljalniku.

- Sistem je uravnavan glede na temperaturo sesalnega zraka (ali povratnega zraka iz prostora) (ki je enaka temperaturi standardne notranje enote). (Izbirni način: samodejno/hlajenje/ogrevanje/ventilator/sušenje (vendar enako kot hlajenje)
- Uravnavana je tudi temperatura izpihanega zraka, kar preprečuje prenizko raven

izpihanega zraka v načinu hlajenja oz. previsoko raven izpihanega zraka v načinu ogrevanja (velja za sistem VRF).

- Nadzor na zahtevo (prisilni IZKLOP termostata z delovnim tokom)
- Signal odmrzovanja, izhod za status VKLOPA/IZKLOPA termostata
- Nadzor črpalke za odtok (črpalka za odtok in plovno stikalo sta dobavljiva lokalno)
- Nastavitev ciljne vrednosti zunanje temperature z uporabo signala vmesnika notranje/zunanje enote je na voljo z upravljalnikom CZ-CAPBC2 (zun. 0-10 V)
- Nadzor na zahtevo 40 % do 120 % (v korakih po 5 %) z 0-10 V vhodnim signalom
- Mogoča povezava s sistemom P-LINK. Morda bo treba poskrbeti tudi za električni hrup, odvisno od sistema
- Signal za nadzor ventilatorja, ki prihaja iz plošče tiskanega vezja, je mogoče uporabiti za nadzor zračnega toka (vis./sr./niz. in LL za izklop toplotne zaščite). Krmilno vezje ventilatorja potrebuje lokalno napajanje.



Sistem in predpisi. Pregled sistema.

1. Oprema enote AHU (lokalna dobava)
2. Sistemski upravljalnik kompleta AHU (lokalna dobava)
3. Krmilna enota kompleta AHU (s krmilno ploščo tiskanega vezja)
4. Termistor za izpustno cev za zrak
5. Elektronski ekspanzijski ventil

6. Termistor za plinsko cev (E3)
7. Termistor za cev za tekočino (E1)
8. Termistor za sesalno cev za zrak
9. Napeljava med enotami
10. Zunanja enota

HP	5HP		10HP		20HP		30HP		40HP		50HP		60HP			
	PAW-160MAH2/M/L		PAW-280MAH2/M/L		PAW-560MAH2/M/L		PAW-280MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L		PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L		PAW-560MAH2/M/L PAW-280MAH2/M/L		PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L			
Nazivna zmogljivost hlajenja pri 50 Hz	kW		14,00		28,0		56,0		84,0		112,0		140,0		168,0	
Nazivna zmogljivost ogrevanja pri 50 Hz	kW		16,00		31,5		63,0		95,0		127,0		155,0		189,0	
Zračni tok hlajenja	Vis./niz.	m ³ /min	2600/1140		5000/3500		10.000/7000		15.000/10.500		20.000/14.000		25.000/17.500		30.000/21.000	
Faktor premostitve			0,9 (priporočeno)		0,9 (priporočeno)		0,9 (priporočeno)		0,9 (priporočeno)		0,9 (priporočeno)		0,9 (priporočeno)		0,9 (priporočeno)	
Mere	V x Š x G	mm	303 x 232 x 110		404 x 425 x 78		404 x 425 x 78		404 x 425 x 78		404 x 425 x 78		404 x 425 x 78		404 x 425 x 78	
Teža	kg		3,2		6,3		6,3		6,3		6,3		6,3		6,3	
Dolžina cevi	Najm./najv.	m	10/100		10/100		10/100		10/100		10/100		10/100		10/100	
Višinska razlika (zun./notr.)	Maks.	m	10		10		10		10		10		10		10	
Cevni priključki	Cev za tekočino	palcev (mm)	3/8(9,52)		3/8(9,52)		5/8(15,88)		3/4(19,05)		3/4(19,05)		3/4(19,05)		3/4(19,05)	
	plinska cev	palcev (mm)	5/8(15,88)		7/8(22,22)		1 1/8(28,58)		1 1/4(31,75)		1 1/2(38,15)		1 1/2(38,15)		1 1/2(38,15)	
Vstopna temperatura kompleta AHU	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	+18 ~ +32(+13 ~ +23)		+18 ~ +32(+13 ~ +23)		+18 ~ +32(+13 ~ +23)		+18 ~ +32(+13 ~ +23)		+18 ~ +32(+13 ~ +23)		+18 ~ +32(+13 ~ +23)		+18 ~ +32(+13 ~ +23)	
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30	
Temperatura okolice zunanje enote	Hlajenje najm. ~ najv.	°C	-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43	
	Ogrevanje najm. ~ najv.	°C	-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15	

Priklonni komplet AHU / kombinacije sistema

Zmogljivost (HP)	Kombinacija zunanjih enot	Kombinacije kompleta AHU
28 kW (10HP)	U-10ME2E81	PAW-280MAH2
56 kW (20HP)	U-20ME2E81	PAW-560MAH2
84 kW (30HP)	U-16ME2E81 U-14ME2E81	PAW-560MAH2 PAW-280MAH2
112 kW (40HP)	U-20ME2E81 U-20ME2E81	PAW-560MAH2 PAW-560MAH2
140 kW (50HP)	U-18ME2E81 U-16ME2E81	PAW-560MAH2 PAW-560MAH2 PAW-280MAH2
168 kW (60HP)	U-20ME2E81 U-20ME2E81	PAW-560MAH2 PAW-560MAH2 PAW-560MAH2
56 kW (20HP)	U-20GE3E5	PAW-560MAH2

ZRAČNA ZAVESA S TULJAVO ZA DIREKTNO EKSPANZIJO, PRIKLJUČENA NA SISTEME VRF OZIROMA PACi

Izredno učinkovit učinek ogrevanja

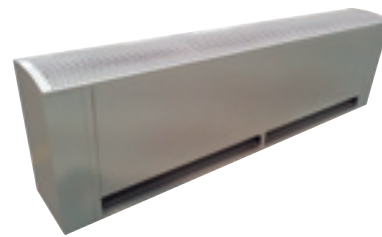
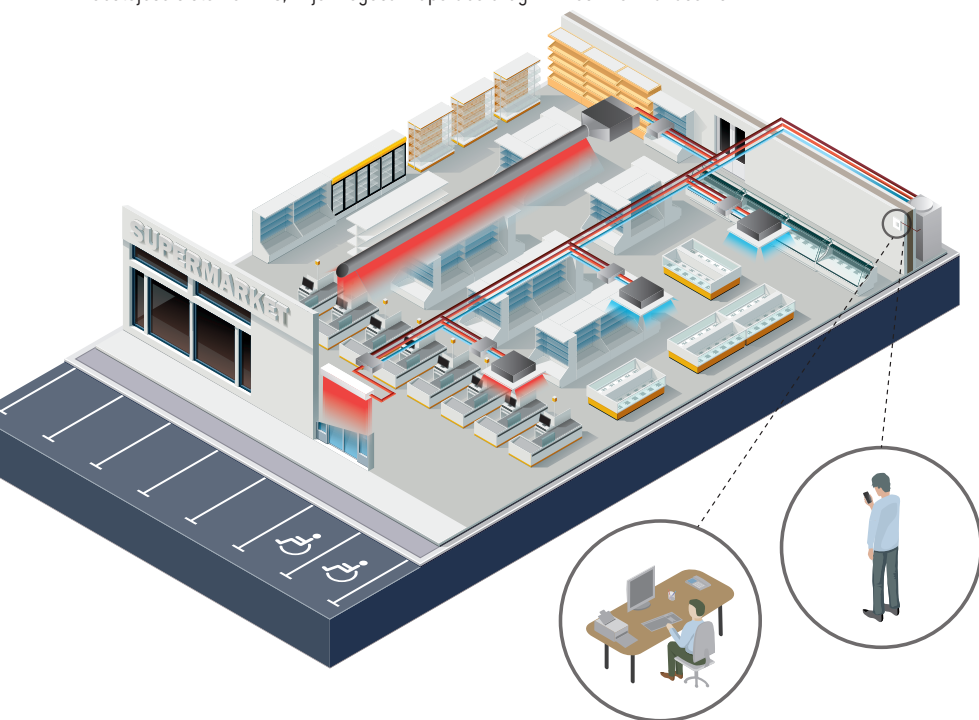
Kombinirani zračni pretok, ki ima zaželeno nizek indukcijski faktor zračnega toka (faktor mešanja), je zmožen začetni učinek ogrevanja širiti na velike razdalje, območje pri tleh pa doseže pri temperaturi, ki je še vedno enaka temperaturi prostora. To je potrebno, da se izognete ohlajanju notranjih prostorov. Oba tipa zračnih zaves sta na voljo v različnih dolžinah od 1.0 do 2,5 m in imata rešetke za izstopni zrak, ki jih je mogoče nastaviti v pet različnih položajev. Model z vrtničnim curkom je mogoče vgraditi do višine 3,5 m, model s standardnim tokom pa do 3,0 m. Rešetke za izstopni zrak je mogoče preprosto nastaviti v pet različnih položajev, ki bodo zadostili različnim zahtevam glede vgradnje, dostop do zračnega filtra pa je mogoč brez uporabe posebnih orodij.

- Velika učinkovitost z nizkoenergijskim (EC) motorjem ventilatorja (40 % nižji obratovalni stroški v primerjavi s standardnim motorjem ventilatorja na izmenični tok)
- Enostavno čiščenje in servisiranje
- Mogoče priključiti tako na sisteme VRF kot na sisteme PACi
- Vgrajen odtok za delovanje v načinu hlajenja
- Zračne zaves s standardnim tokom in vrtničnim curkom je mogoče upravljati s serijo Panasonicovih rešitev za daljinsko upravljanje preko interneta

Novi modeli s standardnim in vrtničnim curkom so idealni za priključitev na sistem ECOi oziroma PACi. S preprosto vgradnjo po principu »plug and play« in nizkoenergijskim (EC) motorjem ventilatorja oba zagotavljata nemoteno in učinkovito delovanje. Ta novi ventilator v primerjavi s standardnim motorjem ventilatorja na izmenični tok zagotavlja 40 % nižje obratovalne stroške. Zračne zaves v trgovinah delujejo približno 12 ur na dan, učinkovito delovanje pa omogoča energijske prihranke.

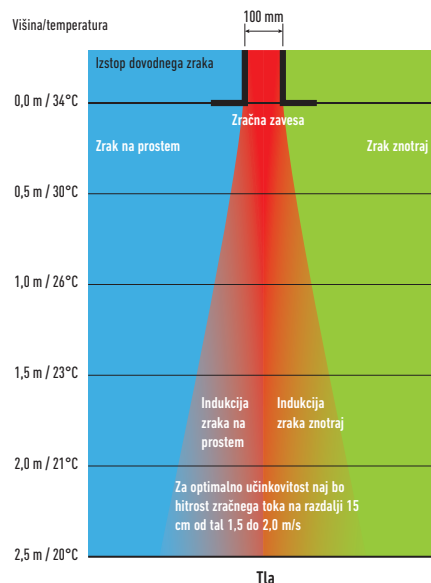
Sistem Internet Control

Aplikacija, ki jo dodate na svoj tablični računalnik ali pametni telefon oziroma do nje dostopate preko interneta, vam omogoča daljinski nadzor in upravljanje sistema. Na voljo je tudi možnost integracije v obstoječe sisteme BMS, ki je mogoča z uporabo drugih vmesnikov Panasonic.



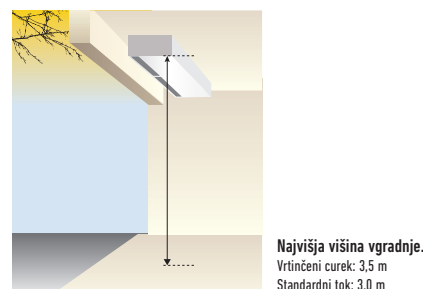
Pametno delovanje

Naše zračne zaves združujejo tehnologijo zračnega toka in ogrevanja/hlajenja, ki zagotavlja optimalno udobje in energijsko učinkovitost, obenem pa ustvarja učinkovito pregrado med notranjim in zunanjim okoljem. Zasnova in vgradnja sta ključni pri doseganju ustrezne višine/nastavitve temperature, ki zagotavlja optimalno delovanje. Naše zračne zaves so zasnovane, da zadostijo potrebam maloprodajnih, komercialnih in industrijskih trgov.



Kako deluje?

Slab zrak v prostoru je zajet in nato odstranjen v bližini vrat. Na ta način se ustvarja »zračni valj«, ki ščiti območje okrog vrat in se meša s hladnejšim zrakom, ki prihaja od zunaj. Zrak se nato od vrat preusmeri nazaj v prostor in proti vstopnemu varovalnemu zaslonu, kjer je deloma znova posrkan navznoter. Ta tok zraka pomaga ustvarjati pregrado pred izgubo toplote in obenem osvežuje zrak v prostoru.



Visokoučinkovita zračna zavesa, ki je priključena na vaš sistem VRF. Nizkoenergijski (EC) motor ventilatorja za nemoteno in učinkovito delovanje. Na voljo sta 2 tipa zračnega toka: vrtničeni curek in standardni tok. Enostavno čiščenje in servisiranje.

Tehnološki poudarki

- Zmanjšajte stroške porabe energije tudi do 40 % z uporabo tehnologije integriranega nizkoenergijskega ventilatorja (EC) (učinkovitejši kot običajni ventilator na izmenični tok, s funkcijo mehkega zagona in vzdržljivejšim motorjem)
- 3 dolžine vrtničenega curka iz zračne zavesa, od 1,0 do 2,0 m, in 2 dolžini standardnega toka iz zračne zavesa, tj. 1,0 in 2,0 m
- Višina vgradnje do 3,5 m (vrtničeni curek) in 3,0 m (standardni tok)
- Rešetke za izstopni zrak je mogoče nastaviti na pet različnih položajev, da ustrezajo različnim vgradnjam notranjih enot in splošnim zahtevam glede vgradnje (vrtničeni curek)
- Upravljanje s Panasonicovimi sistemi za daljinsko upravljanje (dodatna oprema)
- Neposredna integracija s sistemom BMS z uporabo vmesnikov Panasonic, ki so del dodatne opreme
- Priložena odtočna cev za delovanje med hlajenjem

Lastnosti

Udobje.

- Enostavna ročna preusmeritev zračnega toka z deflektorjem (vrtničeni curek)

Preprosta uporaba.

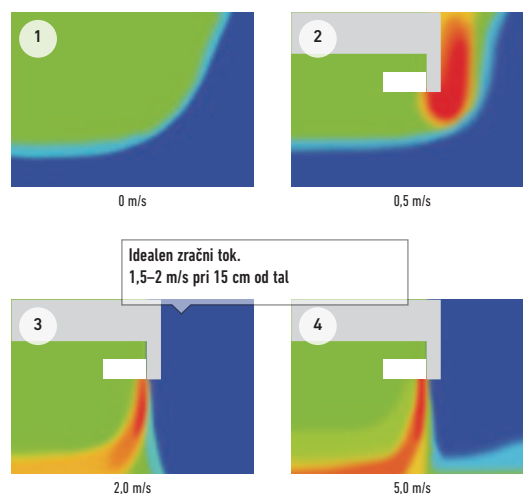
- Izbirno stikalo hitrosti (visoka in nizka) na sami enoti

Enostavna vgradnja in vzdrževanje.

- Enostavna vgradnja
- Kompaktne mere olajšajo vgradnjo in postavitev (vrtničeni curek)
- Enostavno čiščenje rešetke brez potrebe po odpiranju enote

Optimizirana hitrost zračnega toka

1. Energijske izgube, zračna zavesa ni vgrajena
2. Zračna zavesa s prenizko hitrostjo zračnega toka – zračna zavesa ni učinkovita
3. Optimalni rezultati z zračno zaveso Tekadoor, ki je priključena na Panasonic VRF
4. Zračna zavesa s previsoko hitrostjo zračnega toka – občutna turbulenca, izguba energije v zunanje okolje, zračna zavesa ni učinkovita



HP		4HP	6HP	8HP	14HP	4HP	8HP	
Zračna zavesa		PAW-10EAIRC-MJ	PAW-15EAIRC-MJ	PAW-20EAIRC-MJ	PAW-25EAIRC-MJ	PAW-10EAIRC-MS	PAW-20EAIRC-MS	
Tip zračnega toka		Vrtničeni curek				Standard		
Dolžina zračnega toka (A)	m	1,00	1,50	2,00	2,50	1,00	2,00	
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	30,00 / 25,00 / 20,00	45,00 / 38,30 / 31,70	60,00 / 50,00 / 41,70	75,00 / 63,30 / 51,70	30,00 / 25,00 / 20,00	45,00 / 38,30 / 31,70
Nazivna zmogljivost hlajenja ²		kW	9,20	17,50	23,10	24,40	9,20	17,50
Nazivna zmogljivost ogrevanja		kW	11,40	25,00	31,50	31,50	11,40	31,50
Zmogljivost ogrevanja pri notr. temp. 20 °C, zun. temp. 40/35/30 °C		kW	11,90 / 8,90 / 5,90	17,90 / 13,40 / 8,90	23,90 / 17,90 / 11,90	29,90 / 22,40 / 14,90	11,90 / 8,90 / 5,90	17,90 / 13,40 / 8,90
Najv. višina vgradnje	Dobra/običajna/neustrezna	m	3,5 / 3,1 / 2,7	3,5 / 3,1 / 2,7	3,5 / 3,1 / 2,7	3,5 / 3,1 / 2,7	3 / 2,7 / 2,4	3 / 2,7 / 2,4
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	plinska cev	palcev (mm)	5/8(15,88)	3/4(19,05)	7/8(22,22)	7/8(22,22)	5/8(15,88)	7/8(22,22)
Hrup		dB(A)	40-55	40-56	40-57	40-58	40-55	40-57
Mere	Š x V x G	mm	260 x 1210 x 590	260 x 1710 x 590	260 x 2210 x 590	260 x 2710 x 590	260 x 1210 x 490	260 x 2210 x 490
Neto teža		kg	70	100	138	160	60	128
Mini ECOi pri zun. zraku 40 °C			U-4LE1E5/8 ¹	U-6LE1E5/8 ¹	—	—	U-4LE1E5/8 ¹	U-6LE1E5/8 ¹
Mini ECOi pri zun. zraku 35 °C			U-4LE1E5/8 ¹	U-4LE1E5/8 ¹	U-6LE1E5/8 ¹	—	U-4LE1E5/8 ¹	U-4LE1E5/8 ¹
Mini ECOi pri zun. zraku 30 °C			U-4LE1E5/8 ¹	U-4LE1E5/8 ¹	U-4LE1E5/8 ¹	U-5LE1E5/8 ¹	U-4LE1E5/8 ¹	U-4LE1E5/8 ¹
ECOi pri zun. zraku 40 °C			Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli brez 8 HP	Vsi modeli	Vsi modeli
ECOi pri zun. zraku 30 °C oz. 35 °C			Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli
ECO G vse temperature			Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli	Vsi modeli

Vse kombinacije pod nazivnimi pogoji: ogrevanje zunanja temperatura +7 °C DB/+6 °C WB, temperatura notranjosti +20 °C DB. Če so zunanje temperature nižje, boste morda potrebovali model zunanje enote z večjo zmogljivostjo. 1) ali večja velikost. 2) Nazivni pogoji pri hlajenju ob zunanji temperaturi +35 °C DB, temperaturi notranjosti +27 °C DB/+19 °C WB, izpustni temperaturi³ 16 °C.



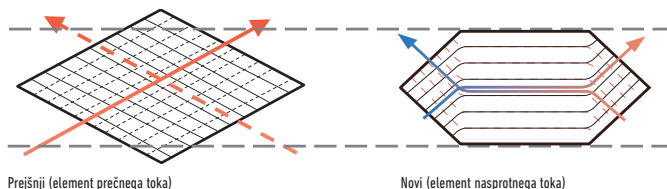
PREZRAČEVANJE S POVRATKOM ENERGIJE

Energijska učinkovitost in varovanje okolja

Poraba energije je drastično zmanjšana z uporabo toplotnega izmenjevalnika z nasprotnim tokom. Obremenitev klimatskega sistema je manjša za približno 20 %, kar daje občutne energijske prihranke.

Primerjava prejšnjih in obstoječih elementov

Z elementom prečnega toka se zrak skozi element premika v ravni črti; toda pri elementu z nasprotnim tokom zrak skozi element teče dlje časa (daljša razdalja), zato učinek toplotne izmenjave ostaja nespremenjen, tudi če je element stanjšal.



Prezračevanje z izmenjavo toplote in običajno prezračevanje

Energijsko varčno prezračevanje je mogoče doseči z ustrezno uporabo prezračevanja z izmenjavo toplote in običajnega prezračevanja.

Prezračevanje z izmenjavo toplote.

Med hlajenjem oz. ogrevanjem prostora sistem prezračevanja z izmenjavo toplote poskrbi za rekuperacijo oddane energije hlajenja/ogrevanja.

Običajno prezračevanje.

To se najbolj uporablja spomladi in jeseni, ko prostori niso hlajeni oz. ogrevani, tj. ko med temperaturnimi pogoji zraka v notranjosti in zunaj ni bistvenih razlik. V vročih dneh, ko ponoči temperatura zunanjega zraka pade, je zunanji zrak v notranjost posrkan brez izmenjave toplote, kar razbremeni delovanje klimatske naprave.

Sestavni del toplotnega izmenjevalnika je membrana, izdelana iz posebnega materiala, prevlečenega s smolo, kar zagotavlja optimalen prenos toplote. Filter iz najlonskih/poliestrskih vlaken ima visoko zmogljivost zadrževanja prašnih delcev. Prenovili smo tudi zračne vode ter tako dobili obstojen sistem toplotne izmenjave, ki ne zahteva periodičnega čiščenja.

Toplotni izmenjevalnik

Z elementom prečnega toka se zrak skozi element premika v ravni črti. Toda pri elementu z nasprotnim tokom zrak skozi element teče dlje časa (daljša razdalja), zato učinek toplotne izmenjave ostaja nespremenjen, tudi če je element stanjšal.



Več udobja

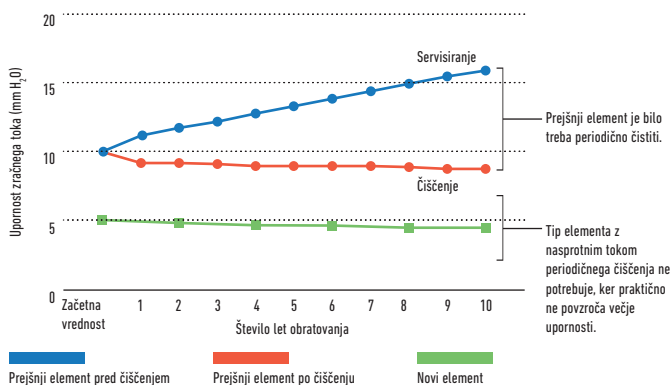
Tiho delovanje

Nižja raven hrupa delovanja pomeni občutno tišje enote. Vsi modeli s kapaciteto 500 m³/h se ponašajo z ravno hrupa delovanja pri samo 32 dB (nastavitev visokega delovanja) in tudi naši modeli z največjo kapaciteto 1.000 m³/h so zmožni delovati pri zgolj 37,5 dB (nastavitev visokega delovanja).

Dolga življenjska doba toplotnega izmenjevalnika

Uporabili smo filter iz netkanega materiala, ki je zelo učinkovit pri zbiranju prahu, in na novo zasnovali prehode zračnega toka, s čimer smo dosegli, da je toplotni izmenjevalnik trpežen in ga ni treba periodično čistiti.

Spremembe upornosti zračnega toka glede na število let obratovanja.



Enostavna vgradnja in vzdrževanje

Tanka oblika in enostavnejša vgradnja.

Toplotni izmenjevalnik z nasprotnim tokom za manj hrupa in tanjšo, kompaktnejšo obliko ohišja.

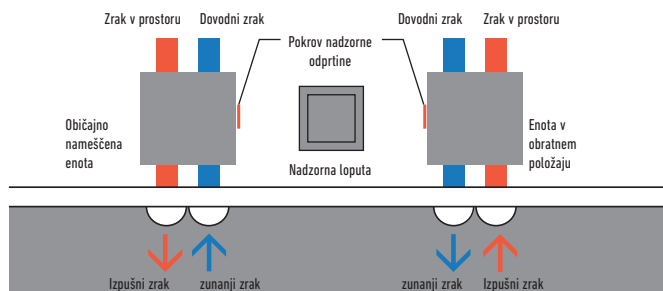
Višina 270 mm: FY-250ZDY8R // FY-350ZDY8R // FY-500ZDY8R

Višina 388 mm: FY-800ZDY8R // FY-01KZDY8R

Sistem z neposrednim dovajanjem zraka/izpuhom z možnostjo obrnjene namestitve.

Sistem z neposrednim dovajanjem zraka/izpuhom: poenostavljena zasnova cevi, ker so cevi za dovod zraka/izpušne cevi ravne.

Ker je vsako enoto mogoče namestiti v obrnjenem položaju, je za obe enoti potrebna samo ena nadzorna odprtina: enoti si nadzorno odprtino lahko delita, tako da je vgradnja cevodov lažja in bolj fleksibilna.



Ublaži spremembe temperature v notranjosti in obenem zagotavlja svež zrak. Povrne do 77 % toplote v izstopnem zraku, s čimer poskrbi, da bo zgradba ekološka in energijsko učinkovita.

Lastnosti

Energijska učinkovitost in varovanje okolja.

- Prihranek energije do 20 % za celotno vgradnjo
- Povrne do 77 % toplote v izstopnem zraku

Udobje.

- Manjša potreba po čiščenju zaradi revolucionarne strukture (vsakih 6 mesecev)
- Idealne za notranje prostore brez oken

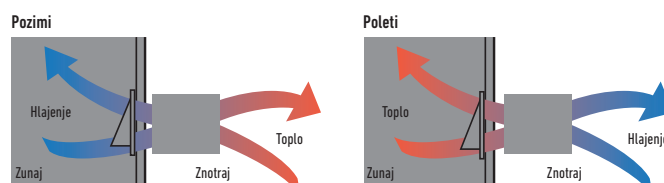
Enostavna vgradnja in vzdrževanje.

- 6 modelov za lažjo izbiro
- Zmanjšana višina sistema (270 mm in 388 mm)
- Stranska odprtina za čiščenje (pregled filtra, motorja in drugih delov)
- Vgradnjo je mogoče obrniti, tako da si 2 enoti delita nadzorno odprtino
- Enostavna priključitev s klimatsko enoto (brez dodatnih elementov)
- Vgradnja v spuščene stropce
- Enote delujejo pri napetosti 220–240 V
- Visok statični tlak za enostavnejšo vgradnjo

Tehnološki poudarki

- Visok prihranek energije, do 20 %
- Tehnologija nasprotnega prečnega toka za večjo učinkovitost
- Dolga življenjska doba elementa
- Enostavna vgradnja in 20 % manjša debelina
- Enostavna priključitev s klimatskimi enotami
- Tihe enote

Uravnoteženo prezračevanje



Nov intuitivni in elegantni nadzorni sistem

- Vključen kot standardni nadzorni sistem
- Kompaktna in ploska plošča
- Podpora za čiščenje filtra
 - Signalno opozorilo za čiščenje
 - Stanje filtra po 1/2/3/4 mesecih uporabe
- Mere (Š x V x G): 116 x 120 x 40 mm



Priložen je žični daljinski upravljalnik

Nazivni zračni tok	250 m ³ /h			350 m ³ /h			500 m ³ /h			800 m ³ /h			1000 m ³ /h					
Modeli	FY-250ZDY8R			FY-350ZDY8R			FY-500ZDY8R			FY-800ZDY8R			FY-01KZDY8R					
	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko			
Vir napajanja	220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz					
Prezračevanje z izmenjavo toplote	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko			
Vhodna moč	112,00 / 128,00	108,00 / 123,00	87,00 / 96,00	182,00 / 190,00	178,00 / 185,00	175,00 / 168,00	263,00 / 289,00	204,00 / 225,00	165,00 / 185,00	387,00 / 418,00	360,00 / 378,00	293,00 / 295,00	437,00 / 464,00	416,00 / 432,00	301,00 / 311,00			
Količina zraka	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	700			
Zunanji statični tlak	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75			
Zvočna moč	30,00 / 31,50	29,50 / 30,50	23,50 / 26,50	32,50 / 33,00	30,50 / 31,00	22,50 / 25,50	36,50 / 37,50	34,50 / 35,50	31,00 / 32,50	37,00 / 37,50	36,50 / 37,00	33,50 / 34,50	37,50 / 38,50	37,00 / 37,50	33,50 / 34,50			
Učinkovitost izmenjave temperature	75	75	77	75	75	78	75	75	76	75	75	76	75	75	79			
Običajno prezračevanje	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko	Zelo visoko	Visoko	Nizko			
Vhodna moč	112,00 / 128,00	108,00 / 123,00	87,00 / 96,00	182,00 / 190,00	178,00 / 185,00	175,00 / 168,00	263,00 / 289,00	204,00 / 225,00	165,00 / 185,00	387,00 / 418,00	360,00 / 378,00	293,00 / 295,00	437,00 / 464,00	416,00 / 432,00	301,00 / 311,00			
Količina zraka	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	700			
Zunanji statični tlak	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75			
Zvočna moč	30,00 / 31,50	29,50 / 30,50	23,50 / 26,50	32,50 / 33,00	30,50 / 31,00	22,50 / 25,50	37,50 / 38,50	37,00 / 38,00	31,00 / 32,50	37,00 / 37,50	36,50 / 37,00	33,50 / 34,50	39,50 / 40,50	39,00 / 39,50	35,50 / 36,50			
Učinkovitost izmenjave temperature	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Mere	V x Š x G			270 x 882 x 599			317 x 1050 x 804			317 x 1090 x 904			388 x 1322 x 884			388 x 1322 x 1134		
Neto teža	kg			29			49			57			71			83		

Ta hrup izdelka predstavlja vrednost, ki je bila izmerjena v zvočno izoliranem prostoru. Pod dejanskimi pogoji do izraza lahko pride vpliv odmevanja hrupa v prostoru, tako da je hrup lahko večji od navedene vrednosti. Vhodna moč, tok in učinkovitost izmenjave so vrednosti, izmerjene v času omenjene količine zraka. Raven hrupa je izmerjena 1,5 m pod središčem enote. Učinkovitost izmenjave toplote predstavlja povprečno vrednost med hlajenjem in ogrevanjem.

REKUPERACIJA TOPLOTE S TULJAVO ZA DIREKTNO EKSPANZIJO

Panasonic predstavlja rešitev rekuperacije toplote za večjo energijsko učinkovitost.

Panasonicova rešitev rekuperacije toplote se zelo dobro obnese v ekstremnih vremenskih pogojih in je zmožna doseči do 77-odstotno učinkovitost (63 % za učinkovitost entalpije).

Toplotni izmenjevalnik z nasprotnim tokom zmanjšuje obremenitev klimatizacije, kar strankam – običajno so to lastniki hotelov, restavracij in drugih velikih komercialnih zgradb – omogoča, da zmanjšajo porabo energije in prihranijo pri stroških ohranjanja udobne temperature v prostorih.

Energijska učinkovitost

Panasonic je kot primer svoje nenehne zavezanosti razvoju neprekosljivih, energijsko učinkovitih tehnologij klimatizacije za komercialne namene predstavil novo napravo za rekuperacijo toplote.

Naprava ima tuljavo za direktno ekspanzijo, s katero je iz izhodnega zraka mogoče pridobiti do 77 % toplote, in sistem za čiščenje zraka, ki pomaga izboljšati kakovost zraka.

Tako bodo lastniki podjetij v tudi najbolj zahtevnih pogojih komercialne uporabe deležni prednosti, ki jih prinaša zmožnost naprave, da zaobide postopek izmenjave toplote, ko je temperatura zunanjega zraka dovolj nizka, da je svež zrak mogoče posrkati neposredno navznoter (brezplačno hlajenje).

S tem je obremenitev klimatskih naprav manjša, manjši pa so tudi računi za porabo energije.

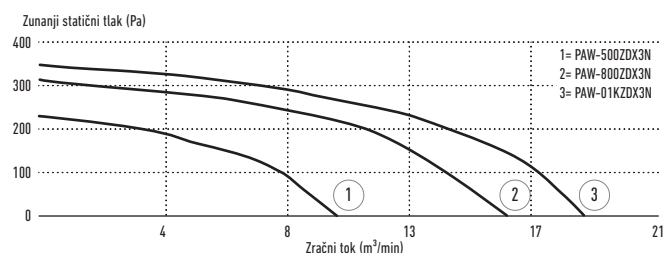


Celovit dovodni odsek

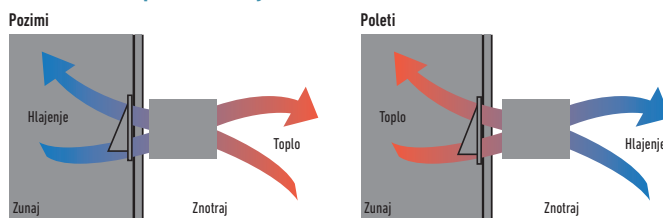
Dovodni odsek dopolnjuje tuljava za direktno ekspanzijo (ki uporablja hladilno sredstvo R410A), opremljena z elektromagnetnim krmilnim ventilom, freonskim filtrom, kontaktnimi temperaturnimi tipali na vodu za tekočine in plinskem vodu ter tipali NTC za pretok zraka v smeri toka in v nasprotni smeri toka. Vgrajena električna omarica je opremljena s ploščo tiskanega vezja za upravljanje hitrosti notranjega ventilatorja ter za medsebojno povezovanje zunanjih in notranjih enot, vodi pa so priključeni z okroglimi plastičnimi obroči.

Značilne krivulje

Spodnje krivulje prikazujejo zunanji statični tlak enote pri največji hitrosti ventilatorja za vsak model.



Uravnoteženo prezračevanje



Medsebojno povezovanje

Ta prezračevalna enota je priključena na notranjo enoto ECOi (3,0 kW, 4,0 kW ali 4,5 kW) in jo je mogoče upravljati z daljinskim upravljalnikom CZ-RTC5B za ECOi, ki je povsem preprost za uporabo.

Zato je sistem odlična izbira za hotele, pisarne (velike in majhne), izobraževalne ustanove in druge zgradbe, ki v svojih prostorih potrebujejo različne temperaturne nastavitve. Sistem je mogoče tudi enostavno integrirati v sisteme za upravljanje objekta.

Tehnološki poudarki

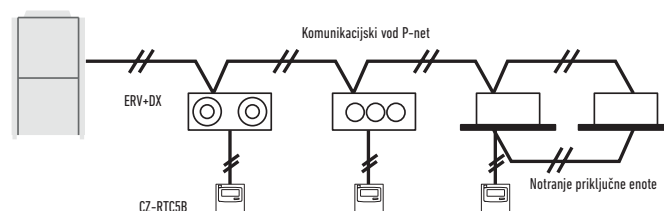
- Obvodna naprava z motorjem za rekuperacijo toplote, ki je samodejno upravljana, da uporabi hlajenje s svežim zrakom, ko je to primerno.

Splošne značilnosti

- Pocinkane jeklene samonosilne plošče z notranjo in zunanjo izolacijo.
- Naprava za rekuperacijo toplote zrak-zrak s kroženjem v nasprotni smeri je izdelana iz listov posebnega papirja, ki so posebej zatesnjeni, da zračne tokove ohranjajo ločene, prepuščajo pa samo vodno paro. Skupna izmenjava toplote s temperaturno učinkovitostjo do 70 % in učinkovitostjo entalpije lahko doseže tudi 67 %; to visoko raven ohranja tudi med poletnimi meseci.
- Filtri razreda učinkovitosti G4 s sintetičnimi vložki, ki jih je mogoče čistiti in ki so nameščeni tako na odprtini za svež zrak kot na odprtini za povratni zrak.

- Snemljiva stranska plošča za dostop do filtrov in enote za rekuperacijo toplote v primeru rednega vzdrževalnega pregleda.
- Ventilatorji na neposredni pogon z nizko porabo, visoko učinkovitostjo in nizko ravno hrupa
- Dovodni odsek dopolnjuje tuljava za direktno ekspanzijo (R410A), ki je opremljena z elektromagnetnim krmilnim ventilom, freonskim filtrom, kontaktnimi temperaturnimi tipali na vodu za tekočine in plinskem vodu ter tipali NTC za pretok zraka v smeri toka in v nasprotni smeri toka.
- Vgrajena električna omarica, ki je opremljena s ploščo tiskanega vezja za upravljanje hitrosti notranjega ventilatorja in za medsebojno povezovanje zunanjih/notranjih enot.
- Priključitev vodov z okroglimi plastičnimi obroči.
- Daljinski upravljalnik s časovnikom CZ-RTC5B (dodatna oprema)

Medsebojna povezava zunanjih/notranjih enot



Dodatni upravljalnik
Upravljalnik za
uporabo v hotelu
PAW-RE2C3



Dodatni upravljalnik
Žični daljinski
upravljalnik CZ-RTC5B
Združljiv z Econavi in
datanavi



Tipalo Econavi kot
dodatna oprema.
CZ-CENS1

Model	PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N		PAW-01KZDX3N			
Vir napajanja	Napetost	V	230	230	230	230		
Vir napajanja	Faza		Enofazna	Enofazna	Enofazna	Enofazna		
	Frekvenca	Hz	50	50	50	50		
Količina zraka	Vis./sr./niz.	m ³ /min	8,33	13,33	16,66	16,66		
Zunanji statični tlak ¹	Vis./sr./niz.	Pa	90	120	115	115		
Največji tok	Skupna polna obremenitev	A	0,6	1,4	2,1	2,1		
Vhodna moč	W		150	320	390	390		
Zvočni tlak ²	Vis./sr./niz.	dB(A)	39	42	43	43		
Cevni priključki	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)		
	plinska cev	palcev (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)		
Rekuperacija toplote			Hlajenje	Ogrevanje	Hlajenje	Ogrevanje		
Temperaturna učinkovitost	%		76	76	76	76		
Učinkovitost entalpije	%		63	67	63	62		
Privarčevana energija v načinu delovanja poleti ali pozimi*	kW		1,70	4,30 (4,80)	2,50	6,50 (7,30)	3,20	8,20 (9,00)
Tuljava za direktno ekspanzijo								
Skupna/zaznana zmogljivost	kW		3,00 / 2,10	2,50 / 2,70	5,10 / 3,50	4,40 / 4,80	5,80 / 4,10	5,20 / 6,70
Temperatura ob izklopu	°C		15,9	30,1 (29,2)	17,9	27,5 (26,5)	18,6	26,3 (25,3)
Relativna vlažnost ob izklopu	%		90	16 (15)	90	14 (13)	89	15 (14)

Nazivni pogoji poleti: zunanji zrak: 32 °C DB, RH 50 %. Zrak v prostoru: 26 °C DB, RH 50 %. Nazivni pogoj pozimi: zunanji zrak: -5 °C DB, RH 80 %. Zrak v prostoru: 20 °C DB, RH 50 %. Pogoji na vstopni odprtini za zrak v načinu hlajenja: 28,5 °C DB, RH 50 %; temp. izhlap. 7 °C. Pogoji na vstopni odprtini za zrak v načinu ogrevanja: 13 °C DB, RH 40 % (11 °C DB, RH 45 %); temperatura kondenzacije 40 °C. DB: suh termometer; RH: relativna vlažnost.

1) Velja za nazivni pretok zraka za filtrom in ploščnim toplotnim izmenjevalnikom. 2) Stopnja zvočnega tlaka izračunana 1 m od: cevne dovoda za povratni izpušni zrak – prvi vstop zraka/servisna stran, pri običajnih pogojih. * Predhodni podatki.



ECONAVI in INTERNET CONTROL: dodatna oprema.

MERE IN VELIKOSTI CEVI GLAVNIH IN POMOŽNIH ENOT ZA 2-CEVNE SISTEME ECOi

Kompleti razdelilnih spojev (dodatna oprema)

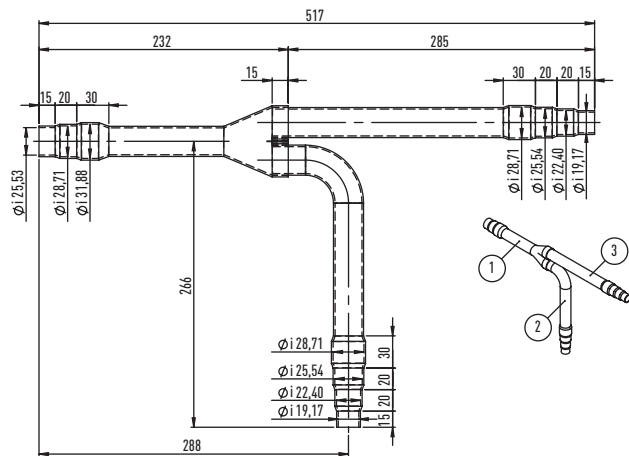
Glejte navodila za vgradnjo, ki so posebej za postopek vgradnje priložena kompletu razdelilnih spojev.

Ime modela	Zmogljivost hlajenja za razdelilnim spojem	Opombe
1. CZ-P680PH2BM	68,0 kW ali manj	Za zunanjo enoto
2. CZ-P1350PH2BM	Od 68,0 kW do 168,0 kW	Za zunanjo enoto
3. CZ-P224BK2BM	22,4 kW ali manj	Za notranjo enoto
4. CZ-P680BK2BM	Od 22,4 kW do 68,0 kW	Za notranjo enoto
5. CZ-P1350BK2BM	Od 68,0 kW do 168,0 kW	Za notranjo enoto

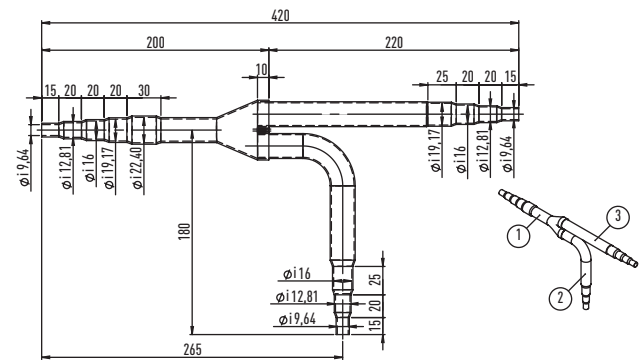
Mere cevi (s toplotno izolacijo)

1. CZ-P680PH2BM: za stran z zunanjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem 68,0 kW ali manj).

plinska cev



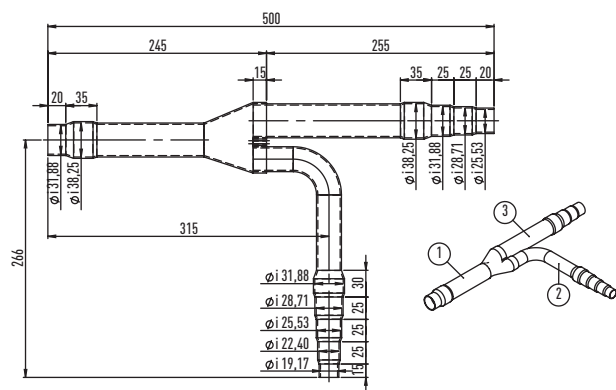
Cev za tekočine



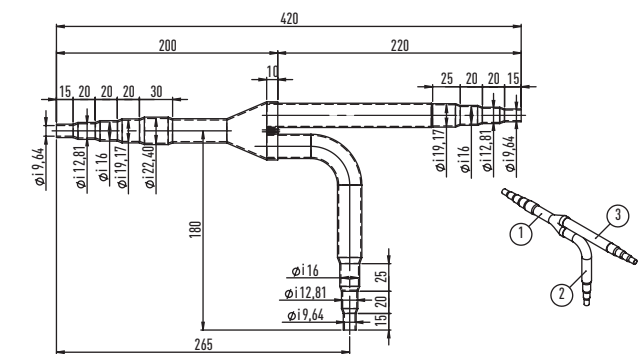
Enota: mm

2. CZ-P1350PH2BM: za stran z zunanjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem je večja od 68,0 kW in manjša od 168,0 kW).

plinska cev



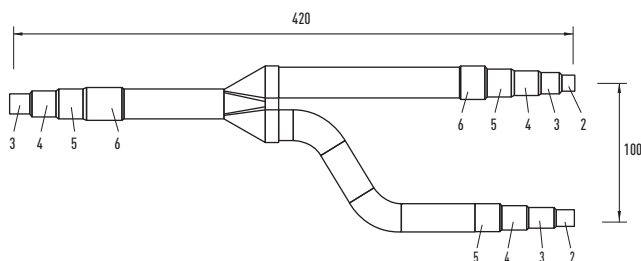
Cev za tekočine



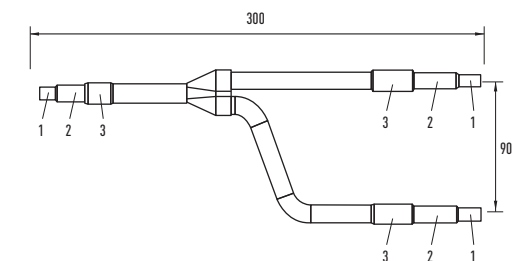
Enota: mm

3. CZ-P224BK2BM: za stran z notranjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem 22,4 kW ali manj.)

plinska cev



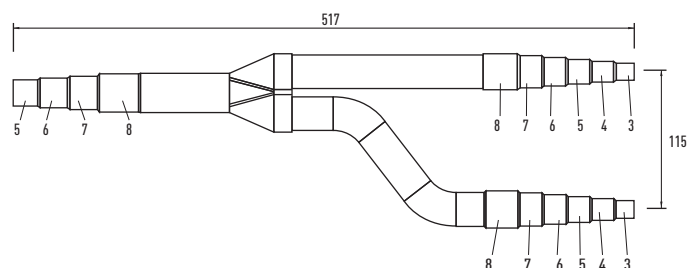
Cev za tekočine



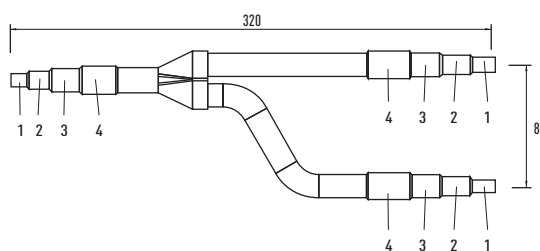
Enota: mm

4. CZ-P680BK2BM: za stran z notranjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem je večja od 22,4 kW in manjša od 68,0 kW).

plinska cev



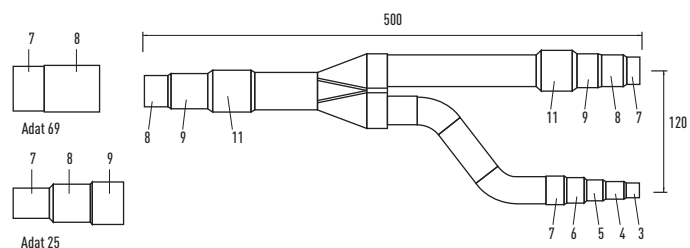
Cev za tekočine



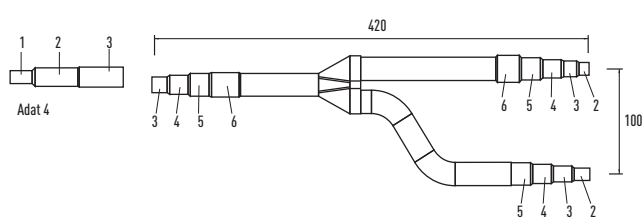
Enota: mm

5. CZ-P1350BK2BM: za stran z notranjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem je večja od 68,0 kW in manjša od 168,0 kW).

plinska cev



Cev za tekočine

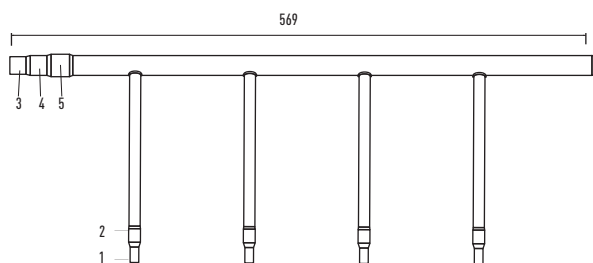
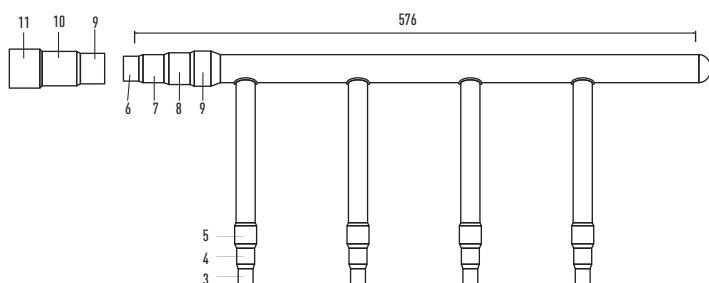


Enota: mm

Premeri		Premeri		Premeri	
1	6,35 mm 1/4"	6	22,40 mm 7/8"	11	38,10 mm 1 1/2"
2	9,52 mm 3/8"	7	25,40 mm 1"	12	41,28 mm 1 5/8"
3	12,70 mm 1/2"	8	28,57 mm 1 1/8"	13	44,45 mm 1 3/4"
4	15,88 mm 5/8"	9	31,75 mm 1 1/4"	14	50,80 mm 2"
5	19,05 mm 3/4"	10	34,92 mm 1 3/8"		

Komplet glavnih cevi za 2-cevni sistem ECOi

CZ-P4HP4C2BM: modeli glavnih cevi za 2-cevne sisteme.



Premeri		Premeri		Premeri	
1	6,35 mm 1/4"	5	19,05 mm 3/4"	9	31,75 mm 1 1/4"
2	9,52 mm 3/8"	6	22,40 mm 7/8"	10	34,92 mm 1 3/8"
3	12,70 mm 1/2"	7	25,40 mm 1"	11	38,10 mm 1 1/2"
4	15,88 mm 5/8"	8	28,57 mm 1 1/8"		

GLAVNE IN POMOŽNE ENOTE ZA 3-CEVNE SISTEME ECOi IN MINI ECOi

Kompleti razdelilnih spojev (dodatna oprema) za 3-cevne sisteme ECOi 6N (MF2)

Glejte navodila za vgradnjo, ki so posebej za postopek vgradnje priložena kompletu razdelilnih spojev.

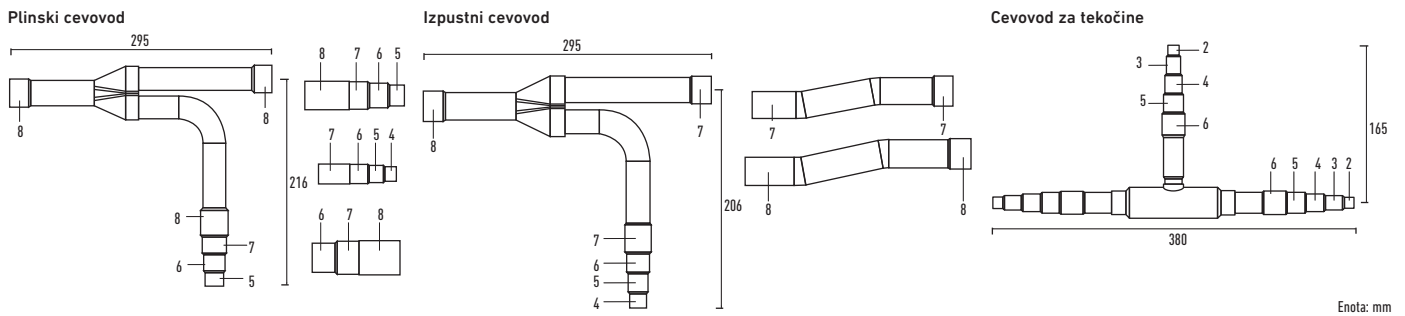
* V primeru, da skupna zmogljivost notranjih enot, priključenih za razdelilnim spojem, presega skupno zmogljivost zunanjih enot, izberite velikost razdelilnega cevododa, ki ustreza skupni zmogljivosti zunanjih enot.

Ime modela	Zmogljivost hlajenja za razdelilnim spojem	Opombe
1. CZ-P680PJ2BM	68,0 kW ali manj	Za zunanjo enoto
2. CZ-P1350PJ2BM	Več od 68,0 kW in manj od 135,0 kW	Za zunanjo enoto
3. CZ-P224BH2BM	22,4 kW ali manj	Za notranjo enoto
4. CZ-P680BH2BM	Več od 22,4 kW in manj od 68,0 kW	Za notranjo enoto
5. CZ-P1350BH2BM	Več od 68,0 kW in manj od 135,0 kW	Za notranjo enoto

Velikost cevododa za 3-cevne sisteme ECOi 6N (MF2)

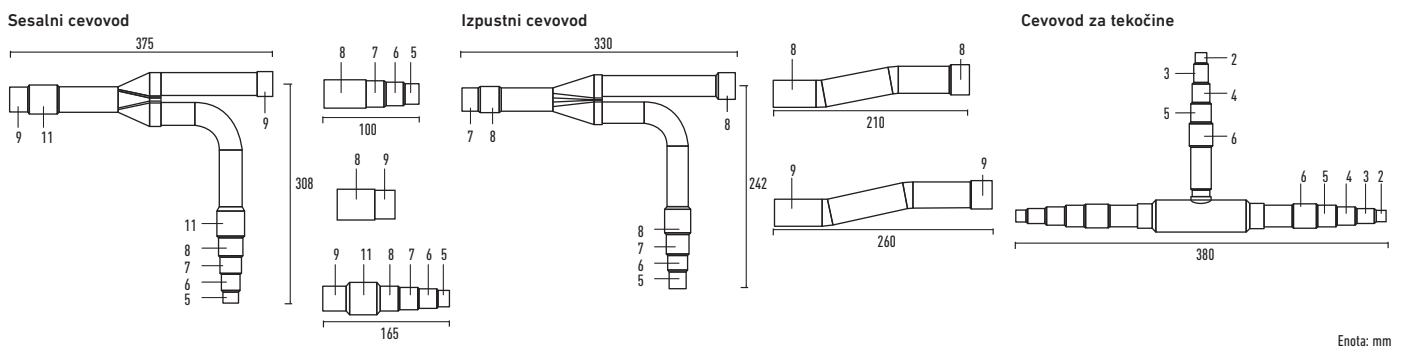
1. CZ-P680PJ2BM

Za stran z zunanjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem 68,0 kW ali manj).



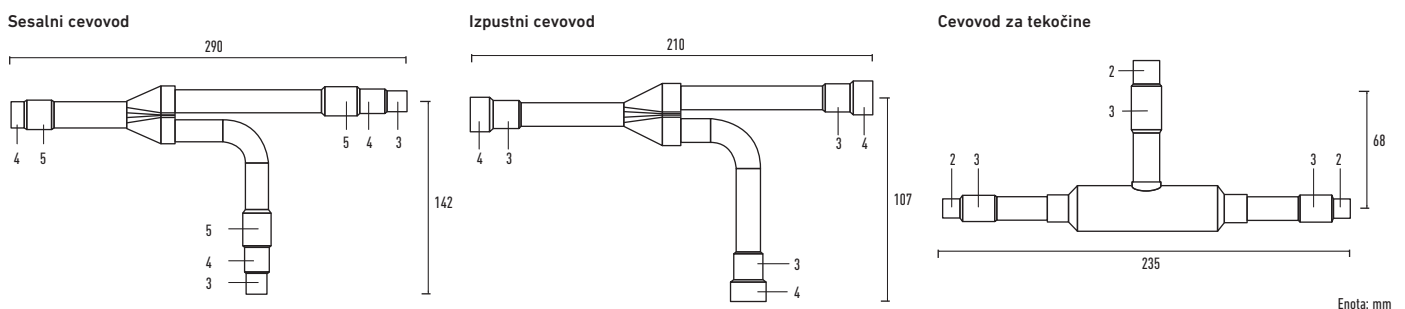
2. CZ-P1350PJ2BM

Za stran z zunanjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem je večja od 68,0 kW in manjša od 135,0 kW).



3. CZ-P224BH2BM

Za stran z notranjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem 22,4 kW ali manj).



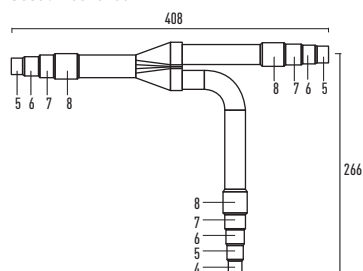
Velikost priključne točke na vsakem delu (prikazani so notranji premeri cevododa)

Velikost	Del 1	Del 2	Del 3	Del 4	Del 5	Del 6	Del 7	Del 8	Del 9	Del 10	Del 11	Del 12	Del 13	Del 14	
Mere	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10	41,28	44,45	50,80
	palcev	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	13/8	11/2	15/8	13/4	2

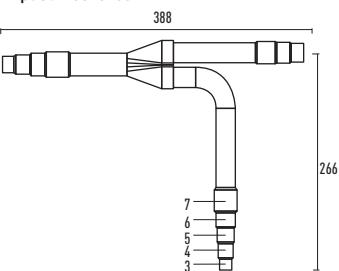
4. CZ-P680BH2BM

Za stran z notranjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem je večja od 22,4 kW in manjša od 68,0 kW).

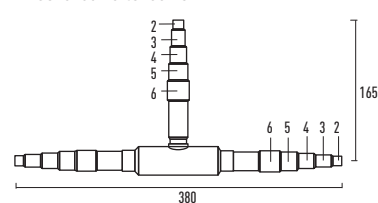
Sesalni cevovod



Izpustni cevovod



Cevovod za tekočine

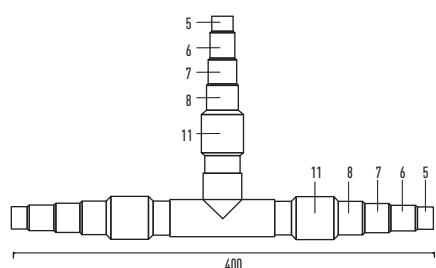


Enota: mm

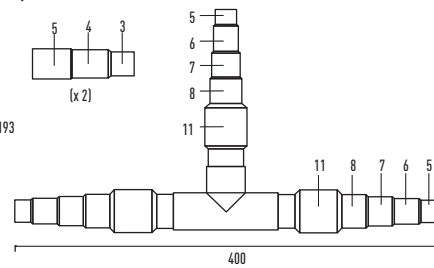
5. CZ-P1350BH2BM

Za stran z notranjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem je večja od 68,0 kW in manjša od 135,0 kW).

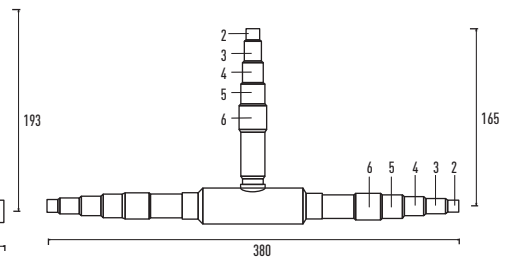
Sesalni cevovod



Izpustni cevovod



Cevovod za tekočine

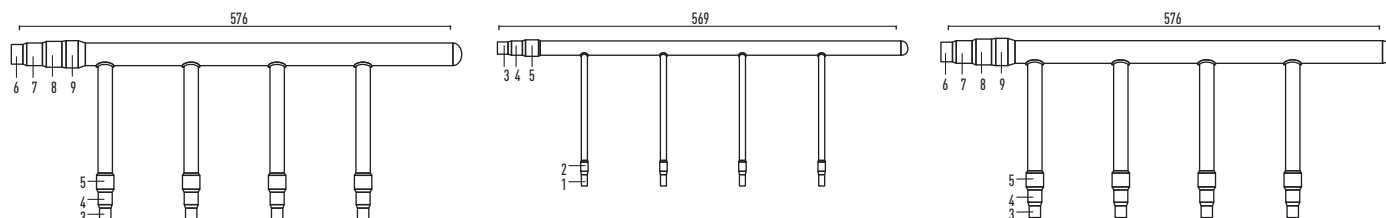


Enota: mm

Komplet glavnih cevi za 3-cevne sisteme ECOi 6N (MF2)

CZ-P4HP3C2BM

Modeli glavnih cevi za 3-cevne sisteme.



Velikost priključne točke na vsakem delu (prikazani so notranji premeri cevovoda)

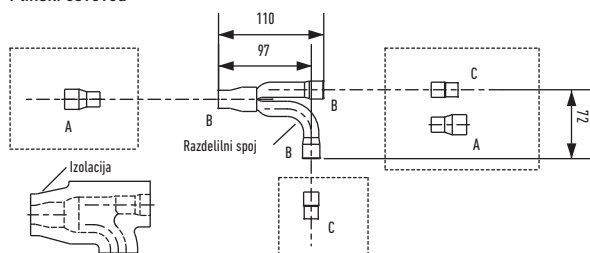
Velikost		Del 1	Del 2	Del 3	Del 4	Del 5	Del 6	Del 7	Del 8	Del 9	Del 10	Del 11
Mere	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10
	palcev	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2

Kompleti razdelilnih spojev za serijo Mini ECOi LE1

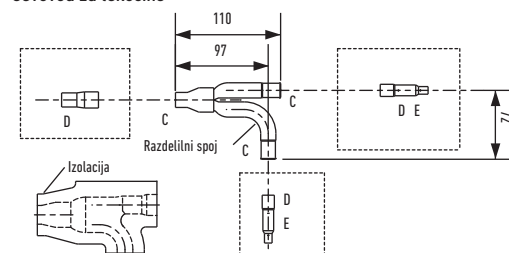
CZ-P160BK2

Za notranjo enoto (zmogljivost za razdelilnim spojem znaša 22,4 kW ali manj).

Plinski cevovod



Cevovod za tekočine



Enota: mm

Velikost priključne točke na vsakem delu (prikazani so notranji premeri cevovoda)

Velikost		Del A	Del B	Del C	Del D	Del E
Mere	mm	19,05	15,88	12,70	9,52	6,35
	palcev	3/4	5/8	1/2	3/8	1/4

DODATNA OPREMA IN UPRAVLJANJE

Komplet razdelilnih spojev

CZ-P680PJ2

2-cevna serija ME2
Komplet razdelilnih spojev za zunanjo enoto (68,0 kW ali manj).

CZ-P1350BK2

2-cevna serija ME2
Komplet razdelilnih spojev za notranjo enoto (več kot 68,0 kW*).

CZ-P680BH2BM

3-cevna serija MF2 6N
Komplet razdelilnih spojev za notranjo enoto (več kot 22,4 kW in ne več kot 68,0 kW).

CZ-P1350PJ2

2-cevna serija ME2
Komplet razdelilnih spojev za zunanjo enoto (več kot 68,0 kW).

CZ-P680PJ2BM

3-cevna serija MF2 6N
Komplet razdelilnih spojev za zunanjo enoto (68,0 kW ali manj).

CZ-P1350BH2BM

3-cevna serija MF2 6N
Komplet razdelilnih spojev za notranjo enoto (več kot 68,0 kW in ne več kot 135,0 kW).

CZ-P160BK2

2-cevna serija ME2 in serija Mini ECDi LE1
Komplet razdelilnih spojev za notranjo enoto (22,4 kW ali manj*).

CZ-P1350PJ2BM

3-cevna serija MF2 6N
Komplet razdelilnih spojev za zunanjo enoto (več kot 68,0 kW in ne več kot 135,0 kW).

CZ-P4HP3C2BM

3-cevna serija MF2 6N
Glavna cev.

CZ-P680BK2

2-cevna serija ME2
Komplet razdelilnih spojev za notranjo enoto (68,0 kW ali manj*).

CZ-P224BH2BM

3-cevna serija MF2 6N
Komplet razdelilnih spojev za notranjo enoto (22,4 kW ali manj).

* V primeru, da skupna zmogljivost notranjih enot, priključenih za razdelilnim spojem, presega skupno zmogljivost zunanjih enot, izberite velikost razdelilnega cevovala, ki ustreza skupni zmogljivosti zunanjih enot.

Enota za rekuperacijo toplote

KIT-P56HR3

Komplet enote za rekuperacijo od 5,6 kW (CZ-P56HR3 + CZ-CAPE2).

KIT-P160HR3

Komplet enote za rekuperacijo od 5,6 kW (CZ-P160HR3 + CZ-CAPE2).

CZ-P456HR3

4 vrata, 3-cevna enota do 5,6 kW.

CZ-P4160HR3

4 vrata, 3-cevna enota do 16,0 kW.



CZ-P56HR3

Enota za rekuperacijo toplote do 5,6 kW.

CZ-P160HR3

Komplet elektromagnetnega ventila do 10,6 kW.

CZ-P656HR3

6 vrat, 3-cevna enota do 5,6 kW.

CZ-CAPE2

Plošča tiskanega vezja za enoto za rekuperacijo toplote.



CZ-P856HR3

8 vrat, 3-cevna enota do 5,6 kW.

Posamično upravljanje



CZ-RTC5B

Nova oblika žičnega daljinskega upravljalnika z gumbom za Econavi in datanavi.



CZ-RTC2

Standardni žični daljinski upravljalnik za stoječo talno napravo (MP1).



CZ-RWSU3

Brezžični daljinski upravljalnik za kasetno napravo PU2 90 x 90.



CZ-RWSL2N

Brezžični daljinski upravljalnik za 2-smerno kasetno napravo.



CZ-RWSK2

Brezžični daljinski upravljalnik za stensko napravo (in CZ-RWSC3).



CZ-RWSC3

Komplet brezžičnega sprejemnika (potrebujete ločeni CZ-RWSK2).



CZ-RWSD2

Brezžični daljinski upravljalnik za 1-smerno kasetno napravo.



CZ-RWST3N

Brezžični daljinski upravljalnik za stropno napravo.



CZ-CSRC3

Daljinsko temperaturno tipalo.



CZ-RE2C2

Preprost daljinski upravljalnik.

Upravljalnik za hotele s suhimi kontakti



PAW-RE2C3-WH

Samostojna enota z VII in belim ohišjem.

PAW-RE2C3-MOD-WH

Modbus RS-485 z VII in belim ohišjem.

PAW-RE2C3-MOD-WH

Modbus RS-485 z VII in belim ohišjem.

PAW-RE2C3-GR

Samostojna enota z VII in sivim ohišjem.

PAW-RE2C3-MOD-GR

Modbus RS-485 z VII in sivim ohišjem.

PAW-RE2C3-MOD-GR

Modbus RS-485 z VII in sivim ohišjem.

Upravljalnik za hotele s suhimi kontakti



CZ-64ESMC3

Sistemski upravljalnik s časovnikom z razporedi. Upravljanje s pomočjo različnih funkcij z osrednje postaje.



CZ-ANC3

Centralni upravljalnik za VKLOP/IZKLOP, priključiti je mogoče do 16 skupin in 64 notranjih enot.



CZ-256ESMC3

Razmerje porazdelitve obremenitve (LDR) za vsakega najemnika. Pametni upravljalnik (zaslon na dotik).

Centralni upravljalniki. Sistem BMS. Računalniška baza



CZ-CSWKC2

Osnovna programska oprema PAIMS.



CZ-CSWAC2

Upravljanje izračuna porabe PAIMS.

CZ-CSWGC2

PAIMS – shematski prikaz.

CZ-CFUNC2

Komunikacijski vmesnik.

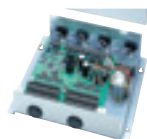
CZ-CSWBC2

PAIMS – vmesnik BACnet.

CZ-CSWWC2

PAIMS – spletna aplikacija.

Centralni upravljalniki. Priklp z upravljalnikom drugega proizvajalca



CZ-CAPDC2

Serijska vzporedna naprava, ki nadzoruje zunanjo enoto, do 4 enote.



CZ-CAPC3

Vmesnik za nadzor VKLOPA/IZKLOPA zunanjih naprav.



CZ-CAPBC2

Serijska vzporedna naprava Mini, ki nadzoruje notranje enote, največ eno skupino in 8 notranjih enot.



CZ-CFUNC2

Komunikacijski vmesnik. Do 128 skupin. Upravljanje do 128 enot.

Panasonicov AC Smart Cloud



CZ-CFUSCC1

Panasonicov AC Smart Cloud. Oblačni nadzor prek spleta. Do 128 skupin. Upravljanje do 128 enot.

VRF Smart Connectivity



SER8150R0B1194

Daljinski upravljalnik Panasonic Net Con, RH, brez tipala PIR, R1/R2.

SER8150R5B1194

Daljinski upravljalnik Panasonic Net Con, RH, tipalo PIR, R1/R2.

VCM8000V5094P

Panasonic R1R2 do vmesnika Zigbee, brez blagovne znamke.

VCM8000V5094G

(Za Wave1) brezžični Zigbee Pro/kartica zelenega podjetja (potrebna, če je za žični izdelek Wave1 potreben priključek MPM).



SED-WMS-P-5045

Brezžična tipala, stensko tipalo gibanja.



SED-WDS-P-5045

Brezžična tipala, vratni/okenski kontakt.



SED-CMS-P-5045

Brezžična tipala, stropno tipalo gibanja.



SED-C02-G-5045

Tipalo CO₂.

Dodatni kabli



CZ-T10

Kabel za vse funkcije T10.



PAW-FDC

Kabel za upravljanje zunanega ventilatorja EC.



PAW-OCT

Kabel za signale spremljanja vseh možnosti.

PAW-EXCT

Kabel s prisilnim IZKLOPOM termostata/zaznavanjem puščanja.



PAW-T10

Vse funkcije T10.



PAW-PACR3

Redundanca 2 oziroma 3 sistemov; za PACi in ECOi.

PAW-ECF

Plošča tiskanega vezja za nadzor hitrosti ventilatorja zunanega ventilatorja nizkoenergijskega motorja (EC).

Dodatni vmesniki



PAW-RC2-KNX-1i

Vmesnik KNX.



PAW-AC-BAC-1

Vmesnik BACnet za eno enoto.



PAW-RC2-MBS-1

Vmesnik Modbus.



PAW-RC2-MBS-4

Vmesnik Modbus za upravljanje 4 notranjih enot/skupin.



PAW-MBS-TCP2RTU

Podrejene naprave Modbus RTU.



PAW-RC2-ENO-1i

Vmesnik EnOcean.



PA-RC2-WIFI-1

Vmesnik za IntesisHome za PACi in ECOi.

PAW-AC-KNX-64

Vmesnik KNX za 64 notranjih naprav.

PAW-AC-BAC-64

Vmesnik BACnet za 64 notranjih enot.

PAW-AC-MBS-64

Vmesnik Modbus za 64 notranjih naprav.

PAW-AC-MBS-128

Vmesnik Modbus za 128 notranjih naprav.

PAW-AC-KNX-128

Vmesnik KNX za 128 notranjih naprav.

PAW-AC-BAC-128

Vmesnik BACnet za 128 notranjih enot.

PAW-TM-MBS-RTU-64

Vmesnik Modbus za 64 notranjih naprav.

PAW-TM-MBS-TCP-128

Vmesnik Modbus za 128 notranjih naprav.



CZ-CAPRA1

Vhod (gospodinjiski) CZ-CNT za integracijo s sistemom PACi in ECOi.



CZ-CLNC2

Vmesnik Lonworks® krmiti do 16 skupin in 64 notranjih enot.

Sistem prečrpavanja



PAW-PUDME1A-1

2-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem z eno zunanjo enoto.

PAW-PUDME1A-2

2-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem z 2 zunanjima enotama.

PAW-PUDME1A-3

2-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem s 3 zunanjimi enotami.

PAW-PUDMF2A-1

3-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem z 1 zunanjo enoto.

PAW-PUDMF2A-2

3-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem z 2 zunanjima enotama.

PAW-PUDMF2A-3

3-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem s 3 zunanjimi enotami.

PAW-PUDME1A-1R

2-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem z eno zunanjo enoto + sprejemni zbiralnik (30 l).

PAW-PUDME1A-2R

2-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem z 2 zunanjima enotama + sprejemni zbiralnik (30 l).

PAW-PUDME1A-3R

2-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem s 3 zunanjimi enotami + sprejemni zbiralnik (30 l).

PAW-PUDMF2A-1R

3-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem z 1 zunanjo enoto + sprejemni zbiralnik (30 l).

PAW-PUDMF2A-2R

3-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem z 2 zunanjima enotama + sprejemni zbiralnik (30 l).

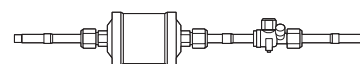
PAW-PUDMF2A-3R

3-cevna enota ECOi Prečrpavanje za sistem s 3 zunanjimi enotami + sprejemni zbiralnik (30 l).

PAW-PUDRK30L

Sprejemni zbiralnik (30 l).

Komplet za zamenjavo R-22



CZ-SLK2

Komplet za zamenjavo za R-22.

Druga dodatna oprema



CZ-CENSC1

Tipalo Econavi za varčevanje z energijo.

Upravljalnik konvektorja



PAW-FC-303TC

Upravljanje konvektorja.

Panasonic®

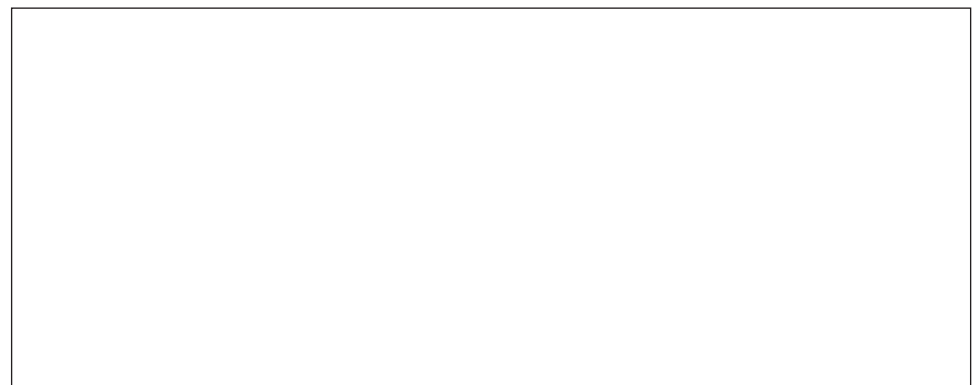
Da bi izvedeli, kako Panasonic skrbi za vas,
obiščite: www.aircon.panasonic.eu

Panasonic Marketing Europe GmbH.
podružnica Slovenija
Panasonic Air Conditioning
Smartinska cesta 1526, 1000 Ljubljana, Slovenia

Vaš partner:



Ko dolivate ali zamenjujete hladilno sredstvo, uporabite samo za ta namen določeno vrsto hladilnega sredstva.
Proizvajalec ne odgovarja za škodo in okrnitev varnosti zaradi uporabe drugega hladilnega sredstva.
Zunanje enote v tem katalogu vsebujejo fluorirane toplogredne pline, katerih GWP je višji od 150.



Zaradi stalnega posodabljanja in izboljševanja naših izdelkov so bile tehnične navedbe v tem katalogu veljavne v času izdaje kataloga, razen tipografskih napak, in se lahko v manjši meri spremenijo brez predhodnega obvestila proizvajalca. Brez izrecnega dovoljenja družbe Panasonic Marketing Europe GmbH je razmnoževanje delov ali celote tega kataloga prepovedano.