

NOVÁ ŘADA SYSTÉMŮ VRF 2018 – 2019

**ÚSPORA ENERGIE,  
SNADNÁ INSTALACE  
A VYSOKÁ ÚČINNOST**



# PRŮMYSLOVÉ SYSTÉMY PANASONIC VRF



Profesionální řešení pro všechny typy projektů.

Nový systém Panasonic VRF je speciálně navržen pro úsporu energie, snadnou instalaci a vysoce účinný výkon s širokými možnostmi modelů vnitřních i venkovních jednotek a jedinečnými funkcemi, které jsou navrženy pro nejnáročnější kancelářské prostory a velké budovy.



# HLAVNÍ VLASTNOSTI VRF



Společnost Panasonic poskytuje rozsáhlou řadu řešení pro budovy střední a větší velikosti. Umožňuje kombinaci těch nejlepších možností pro uspokojení všech potřeb a to i v případě možných omezení.

Jedinečný výrobce, který dokáže ve stejném projektu kombinovat systém VRF s elektrickým a plynovým pohonem, čímž zákazníkům poskytujeme nejlepší volbu, a jsme díky tomu odlišni.

Díky velkému výběru vnitřních jednotek lze připojit také vodní tepelné výměníky, jednotku VZT a ventilační jednotky s tepelným výměníkem i bez něj. Vše lze řídit prostřednictvím jednoduchého a výkonného samostatného dálkového ovládání, nových centralizovaných ovládacích systémů nebo cloudového připojení s integrovanou technologií 3G. Ovládací systémy, které lze jednoduše řídit vzdáleně.

Tato nejmodernější ovládací technologie se nazývá VRF Smart Connectivity a kombinuje špičkové zkušenosti komunikace VRF a systému energetické správy budov přední společnosti, s cílem maximalizovat komfort a efektivitu při snížení instalačních a integračních nákladů.

	ECOi. Elektrický systém VRF			ECO G. Plynový systém VRF	
	2trubkový Mini ECOi	2trubkový ECOi EX	3trubkový ECOi 6N	2trubkový ECO G GE3	3trubkový ECO G GF3
Rozsah výkonů	4-10HP	8-80HP	8-48HP	16-60HP	16-25 HP
Provoz při extrémních teplotách	-20 °C	-25 °C	-20 °C	-21 °C	-21 °C
Počet vnitřních jednotek	15	64	52	64	24
Poměr souběžnosti	50 ~ 130 %	200 %	150 %	—	50 ~ 200 %
Vnitřní jednotky	Vše (zkontrolujte omezení)				
Řídicí systém	Vše				
Integrace ostatních řad	Úplná integrace ovládání PACi + integrace domácího ovládání jako volitelné příslušenství				

## Úspora energie



Invertorová řada poskytuje lepší účinnost, lepší pohodlí, přesnější ovládání teploty bez výkyvů a udržuje stálou teplotu okolního prostředí s nižší spotřebou energie a s výrazným snížením hladiny hluku a úrovně vibrací.



Několik celoinvertorových kompresorů (více než 14 HP) s velkým výkonem. Dva nezávisle ovládané invertorové kompresory dosahují vysoké efektivity. Přepřacované komponenty v konstrukci přinášejí zlepšení výkonnosti, obzvláště při jmenovitých chladicích podmínkách a v EER.



Inteligentní senzor aktivity osob a nové technologie snímače detekce slunečního záření umožňují optimalizovat provoz klimatizace podle podmínek v místnosti, a snížit tak plynutí. energii ušetríte stiskem jediného tlačítka.



Technologie ECO G nabízí nejlepší energetickou účinnost. Plynový systém VRF ECO G je speciálně navržen pro budovy, kde je použití elektriny zakázáno nebo kde je nutné snížit emise CO2.



Modely s vysokou účinností vykazují vyšší koeficient COP v porovnání se standardními kombinacemi.

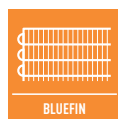
## Vysoký výkon



Systém ECOi EX dosahuje v režimu topení jmenovitých výkonů až do venkovní teploty -25 °C.



Systém ECOi EX dosahuje v režimu chlazení jmenovitých výkonů až do venkovní teploty 52 °C.



Panasonic rozšířil životnost svých kondenzátorů díky originálnímu protikorozivnímu lakování.



Autodiagnostická funkce. Použitím elektronických řídicích ventilů jsou předchozí varování uložena. Díky tomu lze snadněji provádět diagnostiku poruch, omezit servisní práce, a tím i náklady.



Automatický provoz ventilátoru. Pohodlné mikroprocesorové ovládání automaticky upraví otáčky ventilátoru na vysoké, střední nebo nízké, podle hodnot pokojového snímače a zachová komfortní proudění vzduchu v místnosti.



Přerušovanou regulací kompresoru a ventilátoru vnitřní jednotky vám „jemně suché chlazení“ poskytuje komfort. Zajišťuje účinné odvlhčování podle pokojové teploty.



Pohodlné automatické ovládání klapky. Jakmile je jednotka poprvé zapnuta, poloha klapky se automaticky nastaví podle toho, zda je spuštěn režim chlazení nebo vytápění.



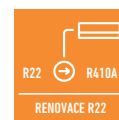
Funkce automatického restartu při výpadku napájení. V případě, že dojde k výpadku napájení, je možné po jeho obnovení znovu spustit předem nastavený naprogramovaný režim.



Pohyb vzduchu. Funkce pohybu vzduchu posouvá směr vzduchové klapky ve výstupu vzduchu nahoru a dolů a směřuje vzduch do různých míst v místnosti. Zajišťuje tak komfort v každém rohu.



Vestavěné čerpadlo kondenzátu. Maximální výtlak 50 cm (nebo 75 cm pro typ U) od spodní části jednotky.



Systém modernizace Panasonic také umožňuje opětovné využití stávajícího potrubí R22 (v dobré kvalitě) při instalaci nových výsoce účinných systémů R410A.



Záruka 5 let. Na všechny kompresory venkovních jednotek poskytujeme záruku 5 let.

## Vysoká konektivita



Nové systémy chytrého cloudu AC od společnosti Panasonic vám umožňují mít kompletní kontrolu nad všemi vašimi instalacemi. Všechny vaše jednotky přijímají z několika míst aktualizace o stavu všech vašich instalací v reálném čase, což zabráňuje výpadkům a optimalizuje náklady.



Ovládání přes internet je systém nové generace, který poskytuje uživatelsky přívětivé dálkové ovládání jednotek klimatizace nebo tepelného čerpadla z jakéhokoliv místa s pomocí jednoduchého chytrého telefonu Android nebo iOS, z tabletu nebo PC přes internet.



Komunikační port je zabudován do vnitřní jednotky a umožňuje snadné připojení tepelného čerpadla Panasonic k řídicímu systému domácnosti nebo budovy a jeho ovládání.

PANASONIC JE JIŽ ROKY ZCELA JISTĚ  
NEJÚČINNĚJŠÍ SYSTÉM.



### A vysoce přizpůsobený pro obchody, hotely a kanceláře

#### Vynikající účinnost při částečné zátěži:

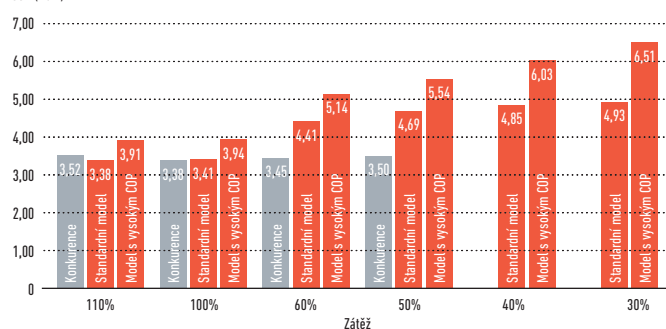
Porovnání s konkurencí: I když mnoho jiných výrobců neuvádí údaje o výkonu pod 50 % částečné zátěže, jednotky Panasonic dokážou pokrýt až 30% částečnou zátěž s extrémně vysokou účinností.

#### Srovnání COP Panasonic s dalšími výrobci při různé zátěži

Zátěž %	110 %	100 %	60 %	50 %	40 %	30 %
Ostatní výrobci	3,52	3,38	3,45	3,50		
Panasonic řady VRF 6N 32 HP Standard	3,38	3,41	4,41	4,69	4,85	4,93
Panasonic řady VRF 6N 32 HP HI COP	3,91	3,94	5,14	5,54	6,03	6,51

Podmínky: Venkovní teplota 0 °C ST, pokojová teplota 20 °C ST.

COP (W/W)



\* Údaje byly získány z oficiálních technických údajů společnosti Panasonic a konkurenčních firem.

### Vynikající hodnoty SEER a SCOP u 2- a 3trubkových jednotek

Výrobky značky Panasonic mají extrémně vysoké hodnoty SEER a SCOP s použitím metody energetické účinnosti prostorového chlazení/vytápění podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 2016/2281.

	SEER	SCOP
<b>Mini ECOi</b>		
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
<b>Dvoutrubkové</b>		
U-8ME2E8	7,43	4,79
U-10ME2E8	6,83	4,26
U-12ME2E8	6,65	4,72
U-14ME2E8	7,23	4,28
U-16ME2E8	6,43	4,05
U-18ME2E8	7,56	4,29
U-20ME2E8	7,03	4,09
<b>Třítrubkové</b>		
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

Výpočet ESEER odpovídá níže uvedeným podmínkám a příkon vnitřních jednotek není zahrnut.

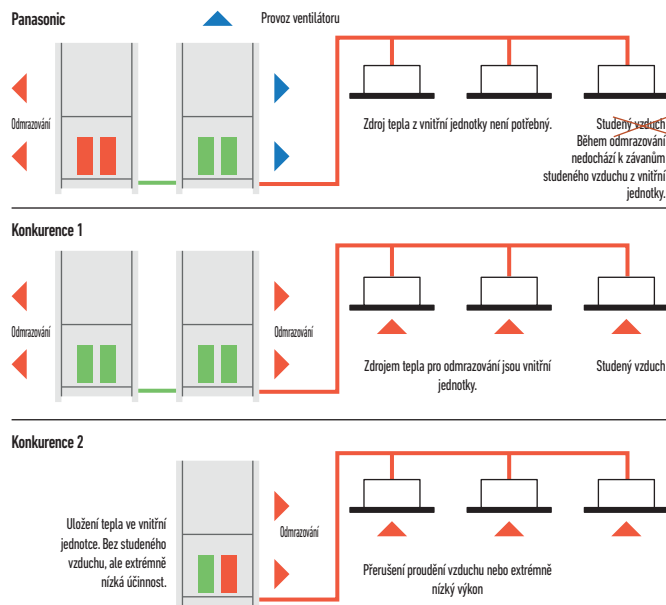
- Vnitřní teplota: 27 °C ST/19 °C MT
- Venkovní teplotní podmínky

Poměr částečné zátěže	25 %	50 %	75 %	100 %
Teplota venkovního vzduchu (°C ST)	20	25	30	35
Vážené koeficienty	0,23	0,41	0,33	0,03

· Vzorec: 0,23 × EER25% + 0,41 × EER50% + 0,33 × EER75% + 0,03 × EER100%.

### Účinné odmrazování

Panasonic používá druhou jednotku k odmrazení první jednotky. Díky tomu je systém účinnější během odmrazování a nemá vliv na komfort.

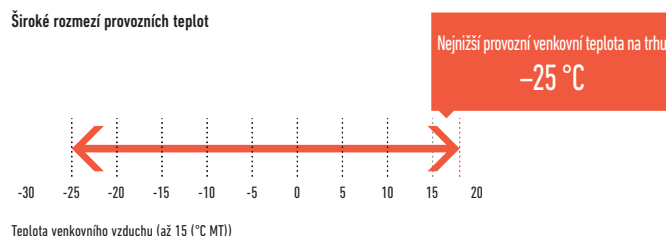


### Panasonic ECOi pracuje při teplotách až do -25 °C

#### Tato jedinečná funkce prokazuje prvenství jednotek Panasonic řady ECOi 6N.

Panasonic používá druhou jednotku k odmrazení první jednotky. Díky tomu je systém účinnější během odmrazování a nemá vliv na komfort.

#### Široké rozmezí provozních teplot



# PANASONIC VRF TOP POHODLÍ





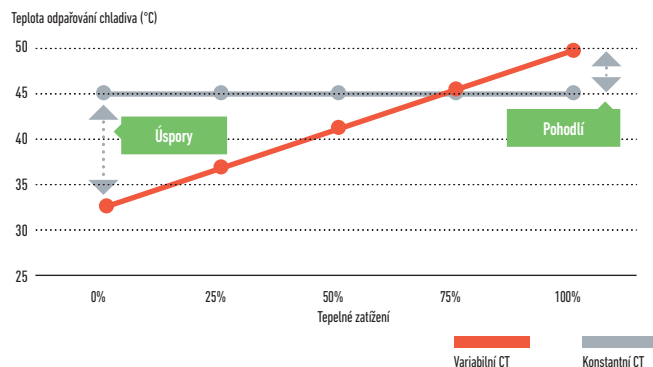
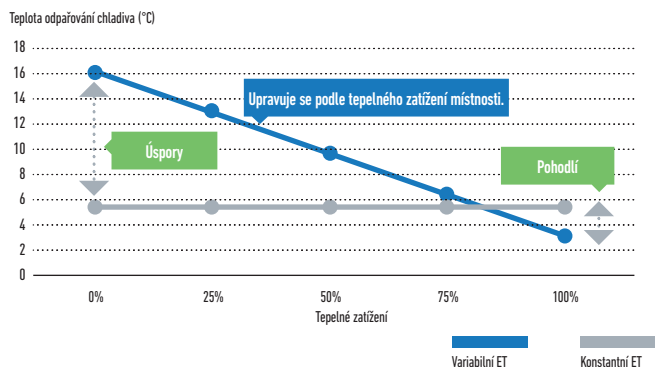
Všechny systémy VRF společnosti Panasonic od roku 2006 standardně zahrnují speciální technologii VET s variabilní teplotou chladiva.

### Variabilní teplota odpařování a kondenzace

„Chytrá logika“ teplotu kontroluje každých 30 sekund a automaticky reguluje teplotu chladiva podle skutečných požadavků a venkovních podmínek, takže vždy zajišťuje lepší energetickou účinnost.

### Teplota se pohybuje od 16 °C do 3 °C.

Podobně proměnlivá je i teplota kondenzace, kterou lze seřadit podle tepelného zatížení místnosti v rozsahu od 33–55 °C.



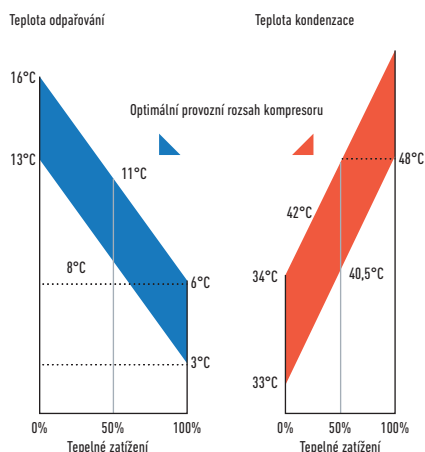
### Příklad režimu chlazení (k dispozici je i režim vytápění)

Vnitřní prostředí s nízkým tepelným zatížením  
Teplota odpařování se udržuje na vysoké teplotě.  
Maximální úspora energie

Vyšší tepelné zatížení  
Teplota odpařování se snižuje a upravuje se podle tepelného zatížení.  
Maximální komfort

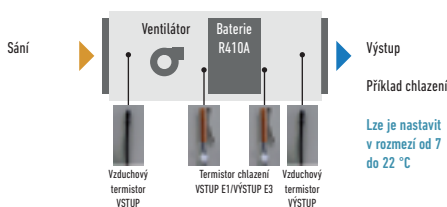
Maximální tepelné zatížení  
Teplota odpařování se dále snižuje.  
Maximální výkon

### Technický pohled na variabilní teploty



### Ovládání teploty na výtlaku

Aby se zajistil maximální komfort pro koncového uživatele, je tato speciální funkce k dispozici u všech vnitřních jednotek systému Panasonic VRF. Pokud byla například v režimu chlazení teplota výstupního vzduchu nižší než 10 °C, uživatel by mohl cítit určité nepohodlí, stejně jako v případě režimu topení, pokud by byla teplota až příliš vysoká. S řízením teploty výstupního vzduchu Panasonic lze teplotu regulovat v rozsahu chlazení od 7–22 °C.



### Výhody

- Vzduch nebude nikdy příliš studený ani příliš teplý
- Funkce chlazení a vytápění
- Pohodlí
- Úspora energie
- Zamezuje tvorbě kondenzace ve vzduchovodech a průduších, čímž se zlepšuje úroveň hygieny.

# ŘEŠENÍ PRO RESTAURACE

## Úplná řešení vytápění, chlazení a TUV pro restaurace

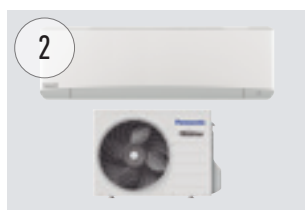
### Vysoká účinnost při částečné zátěži.

Panasonic přináší nejefektivnější řešení pro optimalizaci instalace systémů chlazení, topení a produkce TUV. Zatímco kuchyně potřebuje chlazení, topení je nutné k produkci TUV a k vytápění veřejných prostor. Výhodou je 100% čerstvý vzduch bez pachů. Díky chytré kombinaci těchto potřeb pomocí technologie Panasonic je výsledkem jednoduchý a flexibilní systém, který lze přizpůsobit požadavkům každé restaurace, a snížit tak provozní náklady. Panasonic nabízí také unikátní řešení pro oblasti s omezeným přísunem elektrické energie. Jednotky VRF řady ECO G jsou napájeny hlavně zemním plynem nebo propanem, a tak lze pohodlně a TUV produkovat kdekoli.



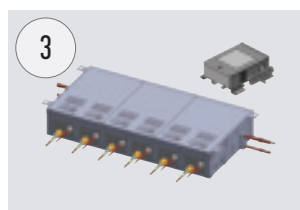
#### 1 ECOi (elektrický systém VRF)

Elektrický systém ECOi VRF je speciálně navržen pro nejnáročnější hotely. Vysoce účinný systém. Rozšířený provozní rozsah, aby bylo zajištěno vytápění až do venkovní teploty  $-25^{\circ}\text{C}$ . Vhodný pro rekonstrukce.



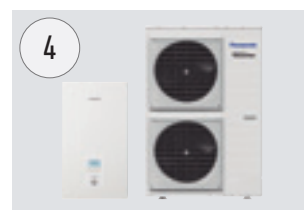
#### 2 Venkovní jednotka PKEA pro serverovny

Stálé chlazení, nepřetržitý provoz, i při  $-20^{\circ}\text{C}$  a stále s vysokou účinností. Připraveno pro nepřetržitý provoz a snadné připojení 2 systémů k automatickému střídání provozu a zajištění chlazení serveroven.



#### 3 Sada pro ovládání 3trubkové jednotky

Nová jednotka pro rekuperaci tepla k připojení různých vnitřních jednotek pomocí jediné jednotky. Lze připojit 4, 6 nebo až 8 vnitřních jednotek nebo skupin. To je velká výhoda obzvláště v hotelích, kde je omezený prostor pro připojení několika jednotek.



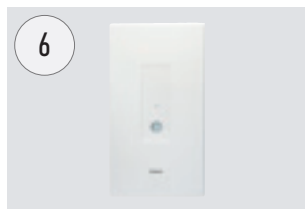
#### 4 Aquarea T-CAP

Aquarea je ideální pro vytápění, chlazení a ohřev velkého množství teplé užitkové vody o teplotě  $65^{\circ}\text{C}$ . Návrh investice je extrémně rychlá a má nízkou stopu  $\text{CO}_2$ .



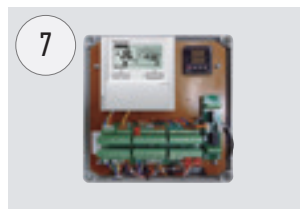
#### 5 Ovládejte podle sebe

Používejte široké spektrum ovládání, od jednoduchého uživatelského ovládání až po kompletní dálkové ovládání celého systému. Dotykový panel, webový server, ovládání spotřeby, ovládání pomocí chytrého telefonu... vše je možné.



#### 6 Jednotka Hydrokit pro ECOi.

Voda o teplotě  $45^{\circ}\text{C}$   
Produkuje horkou vodu a je kompatibilní se systémem ECOi, venkovním tepelným čerpadlem a rekuperační jednotkou.



#### 7 Soupravy jednotek VZT pro efektivní větrání

Tato nová souprava VZT je určena speciálně ke zvýšení účinnosti procesu předehřívání nebo předchlazování při větrání.



#### 8 Výkon a účinnost se skrytou instalací

Supertiché jednotky dodávající ideální vzduch. Jednotky s výkonem již od 1,5 kW zajišťují přesnou kontrolu teploty i v malých místnostech. K dispozici jsou dva modely: tenká jednotka pro oblasti s omezenou výškou (jednotka mm má hloubku pouze 200 mm), další jednotka zajišťující 100% čerstvý vzduch (MF).



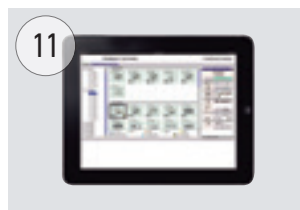
#### 9 Nástěnná jednotka

Nástěnná jednotka typu K2 má stylový hladký panel, který nejen že vypadá dobře, ale také se snadno čistí. Jednotka je také menší, lehčí a výrazně tišší než předchozí modely. Díky tomu je ideální pro malé kanceláře a další komerční aplikace.



#### 10 Dveřní clona s výparníkem pro chladivo

Výrobní řada dveřních clon Panasonic je navržena pro bezproblémový a účinný provoz.



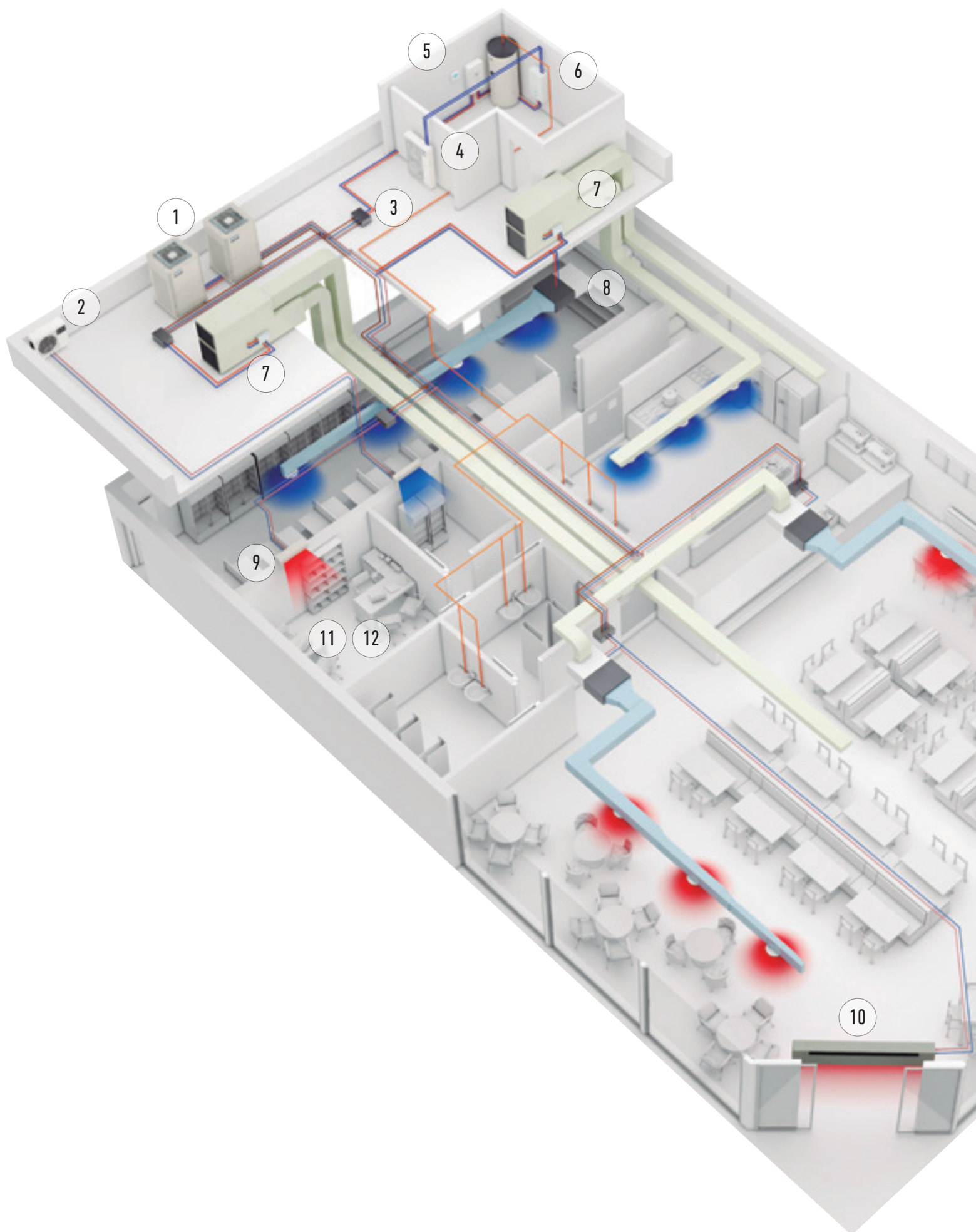
#### 11 Podpora různých protokolů

Skvělá flexibilita pro integraci do vašich projektů KNX/Modbus/LonWorks/BACnet umožňuje plně obousměrné monitorování a ovládání všech funkčních parametrů. Řada řešení k místnímu nebo dálkovému obousměrnému ovládání celého systému.

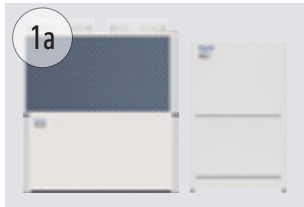


#### 12 Panasonic AC Smart Cloud

Mějte svůj podnik pod kontrolou. Nová servisní funkce usnadňuje údržbu.



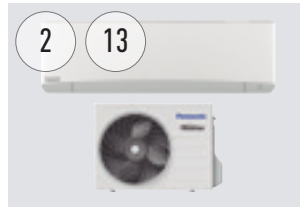
# CELÝ VÁŠ HOTEL S MAXIMÁLNÍMI ÚSPORAMI, KONTROLOU A KOMFORTEM



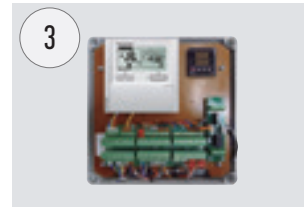
**Hybridní systém**  
Hybridní systém plyn + elektřina. Využívání výhod plynu a elektřiny pro dosažení nejlepších energetických úspor.



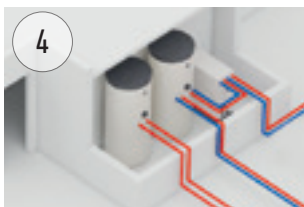
**ECO G (plynové tepelné čerpadlo)**  
Plynový systém VRF ECO G je speciálně navržen pro budovy, kde je použití elektřiny zakázáno nebo kde je nutné snížit emise CO<sub>2</sub>. Teplá užitková voda je zajištěna zdarma po celý rok.



**Venkovní jednotka TKEA pro serverovnu**  
Stálé chlazení, nepřetržitý provoz, i při -20 °C a stále s vysokou účinností. Připraveno pro nepřetržitý provoz a snadné připojení 2 systémů k automatickému střídání provozu a zajištění chlazení serveroven.



**Soupravy jednotek VZT pro efektivní větrání**  
Tato nová souprava VZT je určena speciálně ke zvýšení účinnosti procesu předehřívání nebo předchlazování při větrání.



**Ohřev teplé užitkové vody a vyrovnávacích nádrží**  
Společnost Panasonic vyvinula širokou řadu efektivních nádrží na horkou vodu a vyrovnávacích nádrží.



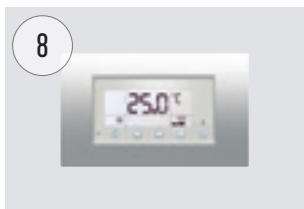
**Hydronecké jednotky**  
Pro získání teplé a studené vody pro účely vytápění a chlazení (radiátory Aquarea Air, podlahové topení, radiátory...).



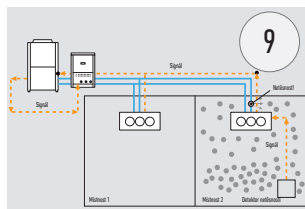
**ECOi (elektrický systém VRF)**  
Elektrický systém VRF ECOi je speciálně navržen pro nejnáročnější hotely. Vysoce účinný systém. Rozšířený provozní rozsah, aby bylo zajištěno vytápění až do venkovní teploty -25 °C.



**Zásobník TUV vysoké teploty**  
Nádrž na TUV s maximální výstupní teplotou 65 °C. Ideální řešení pro vysokou spotřebu teplé vody, např. ve sprše, v lázních či bazénu.



**Ovládejte podle sebe**  
Používejte široké spektrum ovládání, od jednoduchého uživatelského ovládání až po kompletní dálkové ovládání celého systému. Dotykový panel, webový server, ovládání spotřeby, ovládání pomocí chytrého telefonu... vše je možné.



**Metoda přímé detekce netěsnosti pro zajištění bezpečnosti**  
Odčerpávací systém Panasonic splňuje požadavky normy bezpečnosti obyvatel budovy (BS-EN378). Nejbezpečnější řešení pro hotelové místnosti.



**Široká nabídka vnitřních jednotek**  
Kompletní řada vnitřních jednotek, které vyhovují jakýmkoliv potřebám. Všechny jednotky jsou vybaveny snímačem teploty přírodního vzduchu a mají nízkou hlukovost. Zaručují proto maximální pohodlí hostů. Od 1,5 kW do 30 kW.



**Panasonic AC Smart Cloud**  
Ovládejte všechny své podniky na celém světě z jediného zařízení. Centralizované celoroční nepřetržité ovládání obchodních prostor, ať jste kdekoli.



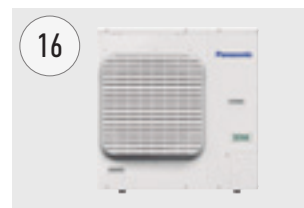
**Podpora různých protokolů**  
Skvělá flexibilita pro integraci do vašich projektů KNX/Modbus/LonWorks/BACnet umožňuje plně obousměrné monitorování a ovládání všech funkčních parametrů.



**Dveřní clona s výparníkem pro chladivo**  
Výrobní řada dveřních clon Panasonic je navržena pro bezproblémový a účinný provoz.



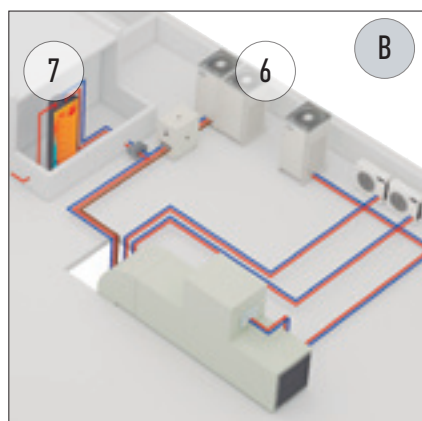
**Maximální úspory při ohřevu teplé vody**  
Teplá voda pro bazén, lázně a prádelnu zdarma díky zbytkovému teplu vytvářenému jednotkami ECO G.



**Kondenzační jednotka s přírodním chladivem**  
Jednotka Panasonic CO<sub>2</sub> je přirozenou volbou pro úsporu energie a řešení ohleduplného k životnímu prostředí.

Panasonic nabízí nejširší nabídku výrobků v oblasti vytápění, větrání a klimatizace (HVAC), ohřevu teplé užitkové vody a větrání. Díky tomu jsme schopni nabídnout nejvhodnější řešení 24 hodin denně, 365 dní v roce.

Řešení Panasonic nejen že zajišťuje vyšší spokojenost zákazníků, ale také nižší vyúčtování za energie.



A

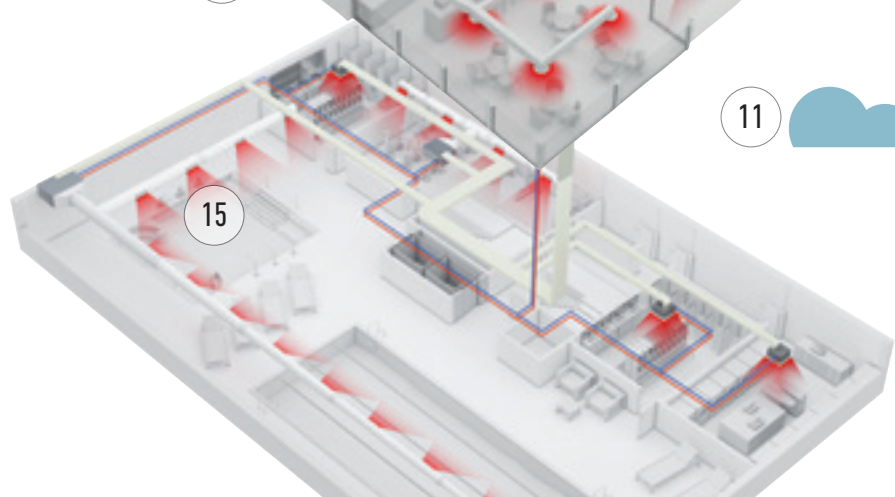
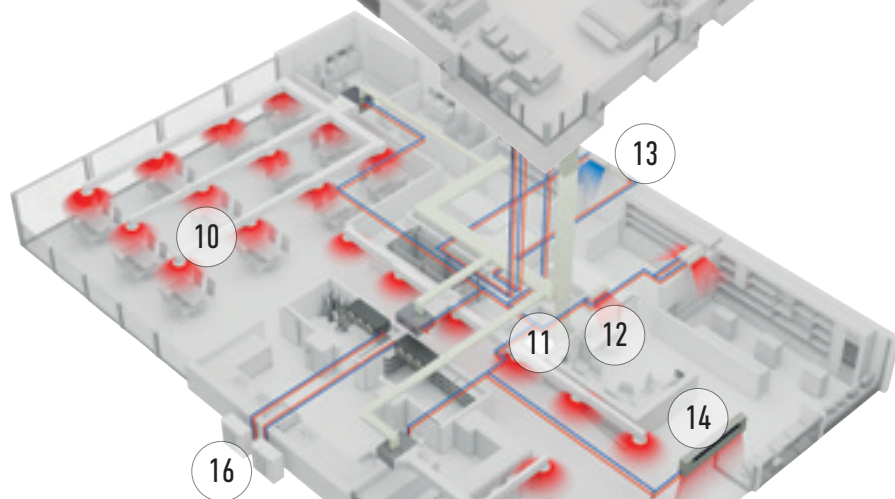
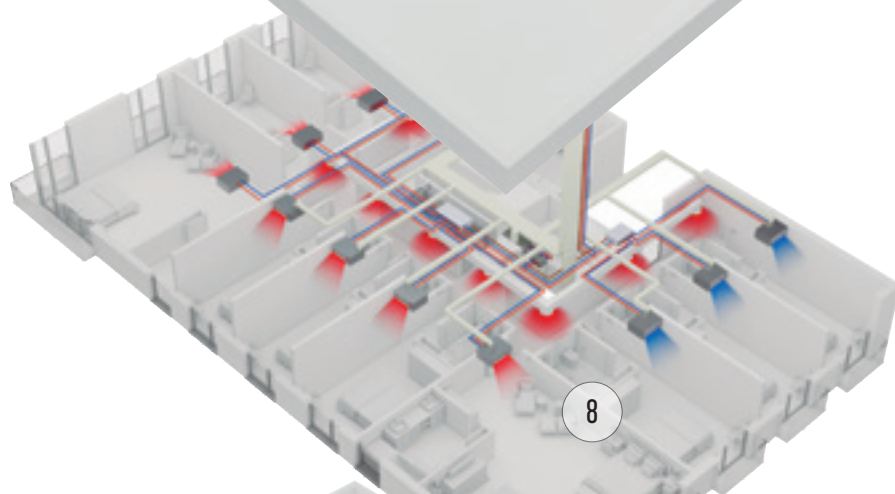
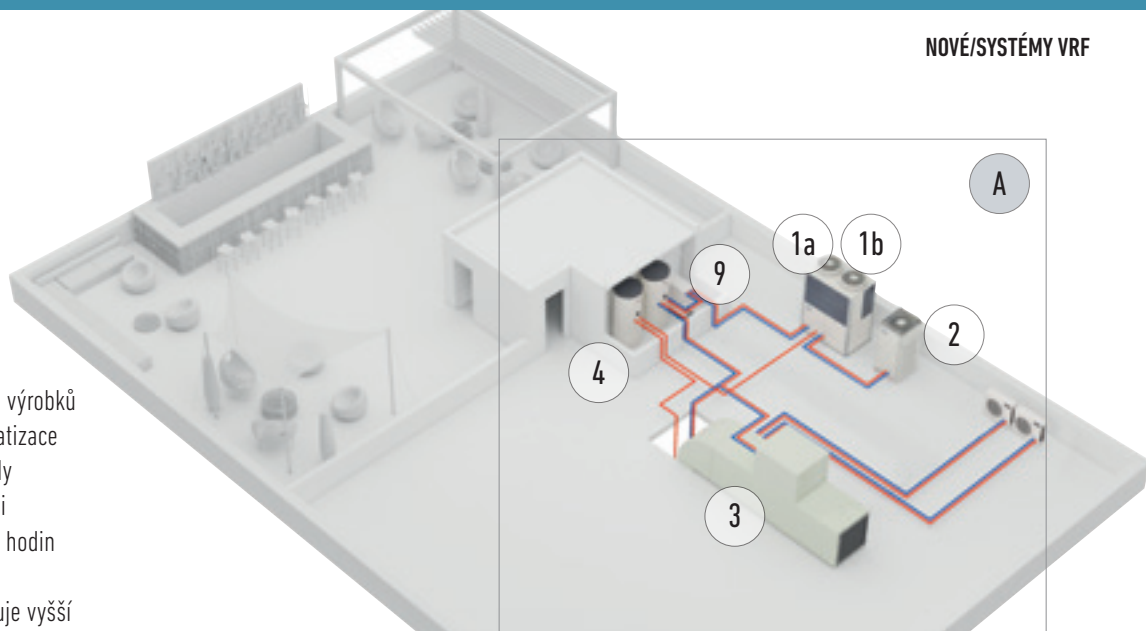
**Možnost A: Hybridní řešení. Plyn + elektřina: když potřebujete velká množství teplé/studené vody.**

- ECO G (plynové tepelné čerpadlo)
- Vodní výměník tepla
- Aquarea HT k ohřevu teplé vody až na 65 °C
- Souprava jednotky VZT pro připojení ECO G k jednotce VZT
- Nástěnná jednotka TKEA k účinnému chlazení serveroven

B

**Možnost B: Plně elektrické řešení 2- a 3trubkové. Pokud je zapotřebí flexibilita a dostupnost elektřiny není problém.**

- ECOi (elektrický VRF).
- Vnitřní jednotky s přímou expanzí
- Souprava vzduchotechnické jednotky (VZT) k připojení jednotky ECOi k jednotce VZT
- Nástěnná jednotka TKEA k účinnému chlazení serveroven
- Odčerpávací systém Panasonic



# INOVATIVNÍ ŘEŠENÍ PRO OBCHODY



## Řešení s více druhy energií, plynovou nebo elektrickou

Řešení s více druhy energie (plynovou nebo elektrickou) od společnosti Panasonic poskytuje nejlepší úsporu energie a flexibilitu instalace.

Řešení Panasonic lze připojit k systémům s přímou expanzí, vodním chladicím systémům a větracím systémům jako jednotky VZT.

- 1a: Plynový systém VRF. ECO G
- 1b: Elektrický systém VRF. ECOi
- 1c: Elektrický systém VRF. Mini ECOi
- 1d: Elektrický systém 1×1. PACi
- 1e: Elektrický systém AZW. Aquarea



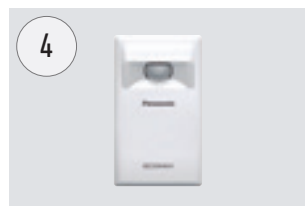
## Venkovní jednotka PKEA pro serverovny

Stálé chlazení, nepřetržitý provoz, i při -20 °C a stále s vysokou účinností. Připravena pro nepřetržitý provoz a snadné připojení 2 systémů k automatickému střídání provozu a inteligentnímu chlazení serverovny s maximální zárukou provozuschopnosti.



## Ovládejte podle sebe

Používejte široké spektrum ovládání, od jednoduchého uživatelského ovládání až po kompletní dálkové ovládání celého systému. Dotykový panel, webový server, ovládání spotřeby, ovládání pomocí chytrého telefonu... vše je možné.



## Snímač Econavi

Snímač Econavi detekuje přítomnost osob v místnosti a tiše přizpůsobuje klimatizační systém PACi nebo VRF tak, aby zlepšil komfort a úspory energie.



## Široká nabídka vnitřních jednotek

Kompletní řada vnitřních jednotek, které vyhovují jakýmkoliv potřebám. Všechny jednotky jsou vybaveny snímačem teploty přírodního vzduchu a mají nízkou hlučnost. Zaručují proto pohodlí hostů. Od 1,5 kW do 30 kW.



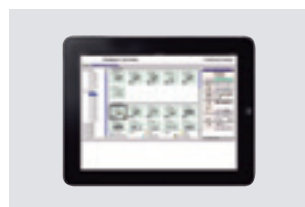
## Výkon a účinnost se skrytou instalací

Supertiché jednotky dodávající ideální vzduch. Jednotky s výkonem již od 1,5 kW zajišťují přesnou kontrolu teploty i v malých místnostech. K dispozici jsou dva modely: tenká jednotka pro oblasti s omezenou výškou (jednotka má hloubku pouze 200 mm), další jednotka zajišťující 100% čerstvý vzduch (MF).



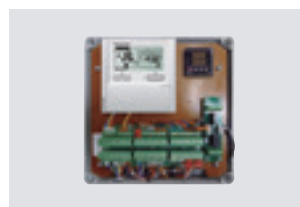
## Dveřní clona s výparníkem pro chlazení

Výrobní řada dveřních clon Panasonic je navržena pro bezproblémový a účinný provoz.



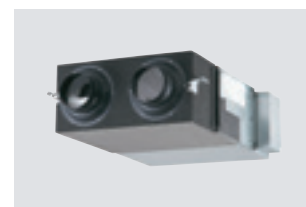
## Podpora různých protokolů

Skvělá flexibilita pro integraci do vašich projektů KNX/Modbus/LonWorks/BACnet umožňuje plně obousměrné monitorování a ovládání všech funkčních parametrů. Řada řešení k místnímu nebo dálkovému obousměrnému ovládání celého systému.



## Soupravy jednotek VZT pro efektivní větrání

Tato nová souprava VZT je určena speciálně ke zvýšení účinnosti procesu předehřívání nebo předchlazování při větrání.



## Rekuperací jednotka pro dosažení vysoké účinnosti systému

Ventilační systém s rekuperací energie Panasonic dokážou účinně rekuperovat tepelné ztráty při větrání během procesu rekuperace tepla.

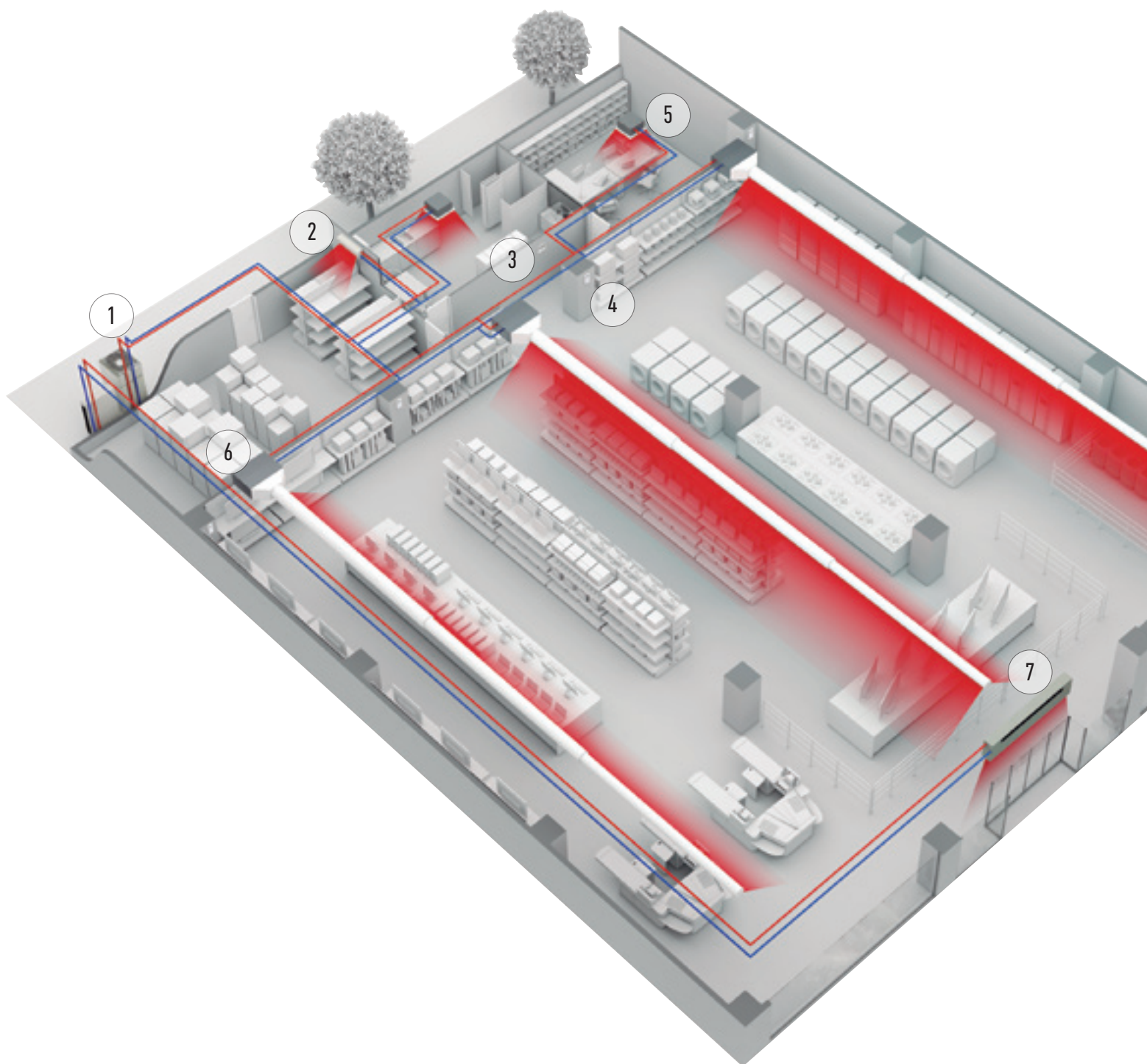
### Řešení vytápění a chlazení pro obchody

Společnost Panasonic vyvinula řešení pro maloobchod a kanceláře, kde je návratnost investic klíčovým faktorem! Komfort v obchodě je klíčový, aby se zde zákazník dobře cítil.

Z místního ovládání nebo nového ovládacího systému v cloudu Panasonic je možné zobrazit podrobný stav vytápění a chlazení systému, analyzovat a optimalizovat za účelem zlepšení účinnosti, zkrácení provozní doby a zvýšení životnosti jednotek.

### 8 důvodů, proč je Panasonic nejlepším řešením pro váš maloobchod:

- Kompletní řešení
- Flexibilita a adaptace
- Myslete ekologicky v maloobchodě: nízké emise CO<sub>2</sub>
- Pohodlí – vysoká spokojenost zákazníků
- Budoucí rozšíření
- Společnost Panasonic již mnoho let nabízí účinné systémy splňující očekávání zákazníků
- Vysoká kvalita služeb s partnerským montážním týmem Panasonic
- Systém bude stále v provozu až do 25 % výkonu připojených vnitřních jednotek. Systém se nevypne, ani když až u 25 % vnitřních jednotek dojde k výpadku proudu, pokud jsou spuštěny.



# ŘADA VENKOVNÍCH JEDNOTEK VRF

Strana	Venkovní jednotky	4HP	5HP	6HP	8HP	10HP	12HP
--------	-------------------	-----	-----	-----	-----	------	------

**Str. 224** Řada Mini ECOi LE1/LE2



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

**Str. 230**

Vysoce účinný model 2trubkové řady ECOi EX ME2



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

**Str. 230**

Kompaktní model 2trubkové řady ECOi EX ME2



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

**Str. 246**

Řada 3trubkových jednotek ECOi MF2 6N



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

**Str. 254**

Řada 2trubkových jednotek ECO G GE3

**Str. 254**

Řada 3trubkových jednotek ECO G GF3



14HP

16HP

18HP

20 HP

25 HP

30 HP



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

NEJLEPŠÍ ÚČINNOST ŘADY  
ECOi OD SPOLEČNOSTI  
PANASONIC



Řada ECOi je navržena pro úspory energie, snadnou instalaci a vysokou účinnost. Společnost Panasonic neustále pokračuje ve vývoji. Využívá pokročilé technologie pro splnění požadavků různých situací a přispívá k vytváření pohodlného prostředí pro život.

#### Řada Mini ECOi LE



Malý 2trubkový systém VRF s tepelným čerpadlem je speciálně navržen pro evropský trh.

#### Řada 2trubkových jednotek ECOi EX ME2



Systém VRF přinášející úspory, výkonný provoz, spolehlivost a komfort, které překonávají vše, co bylo dosud možné.

#### Řada 3trubkových jednotek ECOi MF2 6N



Systém VRF, který přináší vysokou účinnost a efektivitu pro souběžné vytápění a chlazení.

#### Nižší provozní náklady a náklady po celou dobu životnosti.

Systémy Panasonic ECOi jsou vysoce účinné systémy VRF na trhu. Nabízí COP, které překračují hodnotu 4,0 při plné zátěži. Systém je také navržen tak, aby bylo zaručeno snížení provozních nákladů každého systému díky naší unikátní systematické kontrole k zajištění, že běží vždy účinná kombinace kompresorů. Zlepšená sekvence odmrazování také snižuje provozní náklady tak, že se odmrazuje postupně výměník každé venkovní jednotky, když to podmínky umožňují.

Může být připojeno až 64 vnitřních jednotek do výkonu 200 % indexovaných zátěží vnitřních jednotek, což umožňuje efektivní využití systému u budov

s vysoce diverzifikovanými zátěžemi: tato velká připojitelnost umožňuje snadné vytváření návrhů pro školy, hotely, nemocnice a další velké budovy. Délka potrubí až 1000 m umožňuje použití řady VRF ECOi ve velmi velkých budovách s maximální flexibilitou návrhu. Systém ECOi lze také snadno ovládat. Má k dispozici více než 8 typů ovládaní od standardních napevno zapojených ovladačů až po dotykové obrazovky nebo rozhraní pro webový přístup.

#### Technologie ovládání stejnosměrného invertoru pro rychlé a výkonné chlazení a vytápění. Neustále se vyvíjející řada Panasonic ECOi.

#### Výhody řady ECOi

##### Snadná instalace

R410A má vyšší provozní tlak s nižší tlakovou ztrátou než dříve používané chladivo. To umožňuje použít menších rozměrů potrubí a menší náplň chladiva.

##### Jednoduchý návrh

Společnost Panasonic si je vědoma, že návrh, výběr a příprava profesionální cenové nabídky systému VRF může být časově náročný a nákladný proces, zvláště když se často jedná pouze o spekulativní poptávku. Vytvořili jsme vlastní software, který je rychlý a snadno použitelný a vytváří kompletní schématické rozvržení potrubí a ovládacích prvků, a také kompletní seznam materiálů a údajů o výkonech.

##### Snadné ovládání

Široké spektrum možností ovladačů, aby bylo zajištěno, že systém ECOi bude poskytovat uživatelům úroveň ovládaní, jakou si přejí. Od jednoduchých pokojových ovladačů až po nejmodernější ovladače systémů správy budov (BMS).

##### Jednoduché uvedení do provozu

Jednoduchý postup nastavení včetně automatického přidělení adresy připojených vnitřních jednotek. Nastavení konfigurace je možné provést z venkovní jednotky nebo přes dálkový ovladač.

##### Snadné umístění

Kompaktní design venkovních jednotek ECOi znamená, že velikosti 4 HP až 10 HP vlezou do standardního výtahu, manipulace s nimi je snadná a lze je snadno usadit na místo. Malé rozměry a modulární konstrukce jednotek zajišťuje celistvý vzhled instalace.

##### Široké možnosti výběru a připojitelnost

S 11 styly vnitřních jednotek v nabídce jsou systémy ECOi ideální volbou pro instalace s více vnitřními jednotkami s menším výkonem a možností připojit až 40 vnitřních jednotek k systémům 24 HP nebo výkonnějším (platí pro 3trubkovou řadu ECOi MF2 6N).

##### Snadná údržba

Každý systém umožňuje použití prognostických a diagnostických postupů, od kontroly náplně chladiva až po komplexní diagnostiku chybových kódů, to vše navrženo tak, aby se snížila nutnost volání údržby a odstávek jednotek.

##### Nižší provozní náklady a náklady po celou dobu životnosti

Systémy ECOi Panasonic jsou také navrženy tak, aby bylo zaručeno snížení provozních nákladů každého systému díky naší unikátní systematické kontrole k zajištění, že běží vždy nejúčinnější kombinace kompresorů. Zlepšená sekvence odmrazování také snižuje provozní náklady tak, že se odmrazuje postupně výměník každé venkovní jednotky, když to podmínky umožňují.

# ŘADA MINI ECOi LE PRO NENÁROČNÉ KOMERČNÍ A REZIDENČNÍ VYUŽITÍ

**NOVÁ  
KOMPAKTNÍ  
KONSTRUKCE**

Jednotka Mini ECOi s vynikajícím úsporným výkonem  
a vysokým externím statickým tlakem (35 Pa)

Výhody řady Mini ECOi LE používané pro středně velké budovy

## 1 Řízení energetické účinnosti

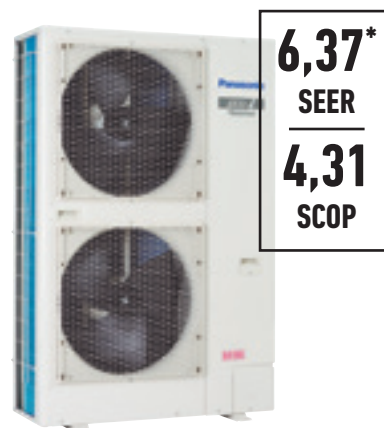
Zmodernizované venkovní jednotky poskytují vysokou účinnost a snížené náklady na energie.

## 2 Úspora prostoru

Ideální pro komerční místa s omezeným prostorem, jako jsou banky a obchody. Kompaktní jednotky se do konstrukce budovy integrují snadno a diskrétně.

## 3 Flexibilní instalace

Kratší doba instalace díky kompaktním jednotkám a extra dlouhému potrubí bez další náplně chladiva. Vysoký externí statický tlak 35 Pa a malá skříň zvyšují možnosti instalace.



### Nová kompaktní konstrukce: Řada LE2 – 4/5/6 HP

- Mimořádná úspora energie: hodnota SEER 7,85 a SCOP 4,87 (4 HP)\*
- Délka potrubí 50 m bez dodatečné náplně chladiva
- Tichý provozní režim se 4 úrovněmi
- Možnost režimu vysokého COP

\* Hodnota SEER/SCOP je vypočítaná na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „1“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (1 + korekce) × PEF.

### Řada LE1 – 8/10 HP

- O 60 % menší než typ jednotky ECOi ME2 8/10 HP s vertikálním průtokem
- Flexibilní délka potrubí (celkem: 300 m, nejvzdálenější: 150 m)
- Maximální počet připojených vnitřních jednotek: 15

### Klíčové funkce LE1/LE2.

- Vysoký externí statický tlak 35 Pa
- Celý sortiment vnitřních jednotek ECOi a ovladačů
- Standardní regulace proměnlivé teploty odpařování
- Maximální poměr připojitelného vnitřního/vnějšího výkonu až 130 %
- Automatický restart z venkovních jednotek
- Reakce na požadavky (vypnutí ve špičce) volitelnými součástmi
- Vhodné pro obnovitelné projekty R22

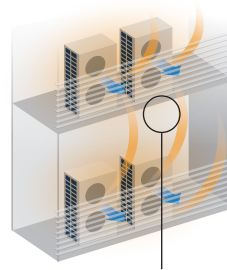
# FLEXIBILNÍ, SNADNÁ A BEZPROBLÉMOVÁ INSTALACE

## Vysoký externí statický tlak 35 Pa

- Vysoký tlak vzduchu
- Nový tvar lopatek
- Vhodné pro luxusní obytné domy

Když bude jednotka nainstalována na úzkém balkóně a vystavena slunečnímu záření, bariéra na čelní straně zabrání vypouštění horkého vzduchu. Teplu nahromaděné ve skříni může způsobit přehřátí. Může to mít případně za následek i poškození nebo zkrácení životnosti výrobku. Vysoký externí statický tlak vede vzduch dále od venkovní jednotky a skrz tuto bariéru. Tím se zajišťuje lepší cirkulace a rozložení vzduchu. A vysoký tlak vzduchu o hodnotě 35 Pa vypouští vzduch do dostatečné vzdálenosti.

## Předchozí model – nízký tlak



**Akumulované teplo**  
Když je tlak nízký, teplý vzduch se bude hromadit uvnitř jednotky, čímž bude ovlivňovat provozní výkon, a tedy i jednotku nad ním.



Předchozí ventilátor

## Řada LE – vysoký tlak



**Uvolněné teplo**  
Ale při vysokém tlaku o hodnotě 35 Pa se teplý vzduch dostává dále, což zamezuje přehřívání uvnitř venkovní jednotky.



Nový ventilátor LE2

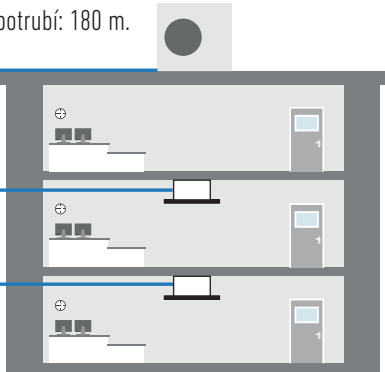
## Dlouhá návrhová délka potrubí pro větší flexibilitu návrhu

LE1: Maximální celková délka potrubí: 300 m.  
LE2: Maximální celková délka potrubí: 180 m.

Maximální výškový rozdíl mezi venkovní a vnitřní jednotkou:  
**50 m\***

Maximální výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami:  
**15 m**

Skutečná délka potrubí  
**150 m**  
(ekvivalentní délka potrubí 175 m).



\* 40 m, pokud se venkovní jednotka nachází níže než vnitřní jednotka.

- Kompaktní prostorově úsporný design
- Vysoký externí statický tlak 35 Pa
- Dlouhé potrubí pro flexibilní instalaci
- D 50 m bez plnění chladiva
- 130% poměr výkonů pro připojitelné vnitřní jednotky

## Kompaktní konstrukce

Řada Mini ECOi LE je samostatnou jednotkou.

Vynikající pro instalace s omezeným prostorem a v moderní budově se snadno skrývá. Flexibilní možnosti spořicí prostor ve srovnání se samostatným děleným systémem.

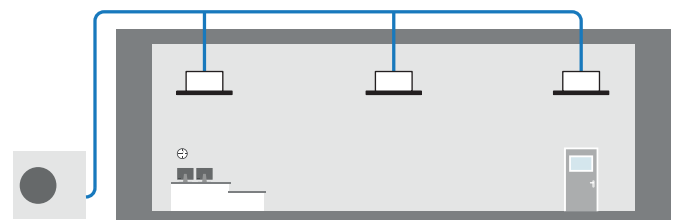
## Nízká výška jednotky LE2 996 mm.

Nová řada LE2 je na výšku o 25 % nižší než konvenční model.

## Koncept připojení „Plug & Play“

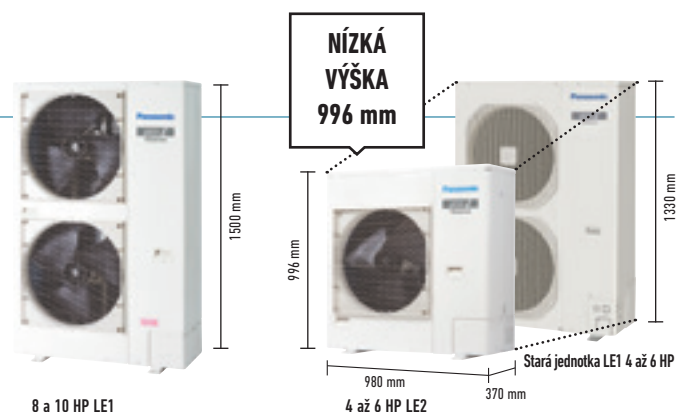
- 50m délka potrubí zdarma
- 50m délka potrubí dostává pro většinu rezidenčních budov a budov malých společností

**ZDARMA  
50m**



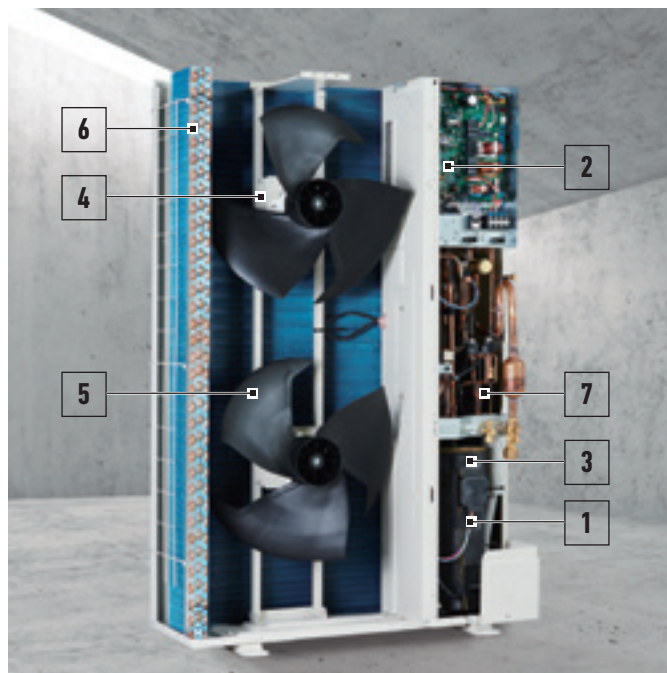
## · Možnost připojení až 15 vnitřních jednotek

Rozšíření řady Panasonic VRF, Mini ECOi je kompatibilní se stejnými vnitřními jednotkami a ovladači jako ostatní jednotky řady ECOi.



# ŘÍZENÍ ENERGIE A SPOLEHLIVOST

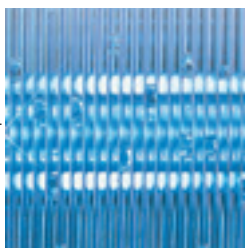
## Konstrukce pro úspory energie



- 1. Kompresor Panasonic s invertorem.** Byl použit kompresor s invertorem o vysokém výkonu. Kompresor s invertorem má vynikající účinnost a zlepšený výkon při částečné zátěži.
- 2. Deska s plošnými spoji.** Pro snadnější údržbu jsou instalovány 2 desky s plošnými spoji.
- 3. Akumulační nádoba.** Kompresor byl vybaven větší akumulační nádobou pro dosažení lepší spolehlivosti vzhledem k vyššímu množství chladiva, aby bylo možné také dosáhnout maximální délky potrubí.
- 4. Ventilátor se stejnosměrným motorem.** Stejnosměrný motor je regulován tak, že je kontrolována zátěž a venkovní teplota tak, aby zajišťoval optimální objem vzduchu.
- 5. Nová konstrukce ventilátoru.** Byly vyvinuty nové navržené lopatky ventilátoru pro zamezení turbulencím vzduchu a zvýšení účinnosti. Protože se zvětšil průměr ventilátoru, zvýšil se i objem vzduchu při zachování nízké úrovně hluku.
- 6. Tepelný výměník a měděné potrubí.** Pro zvýšení účinnosti byla přestavěna velikost tepelného výměníku a měděných trubek v tepelném výměníku.
- 7. Separátor oleje.** Pro zlepšení účinnosti separace oleje a snížení tlakových ztrát chladiva byl použit odstředivý separátor oleje.

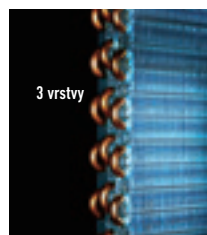
## Kondenzátor Bluefin: Venkovní jednotka s dlouhou životností

Antikoroziní ošetření výměníku tepla Bluefin poskytuje větší odolnost vůči korozi. Všechny modely jsou vybaveny kondenzátorem Bluefin a antikorozně ošetřeny pro vyšší odolnost vůči korozi a slanému vzduchu, což zajišťuje dlouhotrvající výkonnost.

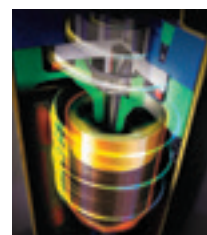


Tepelný výměník  
(kondenzátor Bluefin)

Nový systém Mini ECOi přinášející úspory, výkonný provoz, spolehlivost a komfort, které překonávají vše, co bylo dosud možné.



**Výkonný tepelný výměník**  
3 vrstvy tepelného výměníku pro všechny řady LE. Řada LE poskytuje stejný objem výměny tepla jako konvenční model, ačkoliv je o 15 % menší.



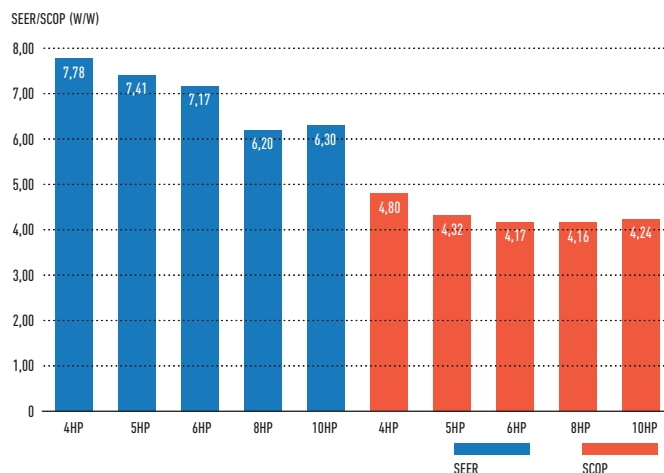
**Dvojitý rotační kompresor Panasonic**  
Byl použit kompresor s invertorem o vysokém výkonu. Tento nový kompresor umožňuje širší řízení invertoru v krocích 0,1 Hz.



**Nová konstrukce ventilátoru**  
Konstrukce lopatek ventilátoru byla změněna, aby se snížil odpor vzduchu a zvýšila účinnost. Větší ventilátor zvyšuje objem vzduchu, přičemž udržuje nízké hladiny hluku.

## Vynikající sezónní energetická účinnost

Provozní účinnost se zlepšila díky použití vysoce účinného chladiva R410A, kompresoru se stejnosměrným invertorem, stejnosměrného motoru a díky konstrukci výměníku tepla.



## Maximální komfort s tichým provozním režimem

- Tichý provozní režim snižuje provozní hluk venkovní jednotky o 7 dB(A).
- K dispozici je 4krokové nastavení požadované hodnoty.
- Tichý režim 1 udržuje jmenovitý výkon chlazení.

\* Nastavení časovače na tichý provozní režim je k dispozici na vysoce specializovaném dálkovém ovladači.

Možnosti tichého režimu	Hladina akustického tlaku
Tichý režim 1	-1,5 dB(A)
Tichý režim 2	-3 dB(A)
Tichý režim 3	-5 dB(A)
Tichý režim 4	-7 dB(A)

## ŘADA MINI ECOi LE2 VYSOKÁ ÚČINNOST 4 AŽ 6 HP



Řada Panasonic Mini ECOi. Mimořádná úspora energie.  
Nejkompaktnější systém ECOi všech dob.

### Pro lehké komerční použití

Systém Mini ECOi umožňuje v obytných domech a středně velkých budovách s omezenými prostory snadnější instalaci. Panasonic nabízí díky využití chladiva R410A a technologie stejnosměrného invertoru systém VRF pro nový a rostoucí trh.

### Nízká výška 996 mm

Kromě zvýšení účinnosti byla venkovní jednotka navržena co nejkompaktněji. Nyní ji lze nainstalovat i do míst, která byla dříve příliš malá.

### Pohled na technické parametry

- Vynikající hodnoty SEER a SCOP
- Lepší účinnost i ve srovnání s venkovními jednotkami se 2 ventilátory
- 50m potrubí bez doplňování chladiva
- Vysoký statický tlak 35 Pa
- Režim s vysokým koeficientem COP volitelný pomocí dálkového ovladače
- Volitelný tichý režim

HP			4HP	5HP	6HP	4HP	5HP	6HP
Venkovní jednotky			U-4LE2E5	U-5LE2E5	U-6LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E8	U-6LE2E8
Napájení	Napětí	V	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
	Počet fází		Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	12,10	14,00	15,50	12,10	14,00	15,50
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73
<b>SEER <sup>2)</sup></b>	<b>W/W</b>		<b>7,85</b>	<b>7,48</b>	<b>7,25</b>	<b>7,85</b>	<b>7,48</b>	<b>7,25</b>
Provozní proud, chlazení		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
Jmenovitý příkon chlazení		kW	2,69	3,45	4,15	2,69	3,45	4,15
Topný výkon		kW	12,50	16,00	16,5	12,50	16,00	16,50
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>	<b>W/W</b>		<b>4,87</b>	<b>4,40</b>	<b>4,24</b>	<b>4,87</b>	<b>4,40</b>	<b>4,24</b>
Provozní proud, vytápění		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
Jmenovitý příkon vytápění		kW	2,41	3,48	3,86	2,41	3,48	3,86
Spouštěcí proud		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Maximální proud		A	17,30	24,30	27,40	7,90	10,10	10,70
Maximální příkon		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
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			7 (10) <sup>3)</sup>	8 (10) <sup>3)</sup>	9 (12) <sup>3)</sup>	7 (10) <sup>3)</sup>	8 (10) <sup>3)</sup>	9 (12) <sup>3)</sup>
Externí statický tlak		Pa	0~35	0~35	0~35	0~35	0~35	0~35
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	69	72	74	69	72	74
Akustický tlak	Chlazení	dB(A)	52	53	54	52	53	53
	Chlazení (tiché 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
	Topení	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Akustický výkon	Chlazení/topení	dB	69 / 72	71 / 75	73 / 75	69 / 72	71 / 75	73 / 75
Rozměr	V x Š x H	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
Čistá hmotnost		kg	106	106	106	106	106	106
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
Maximální délka potrubí (celková)		m	150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)
Rozdílný výškový (vstup/výstup)		m	50 (horní venkovní jednotka) / 40 (spodní venkovní jednotka)	50 (horní venkovní jednotka) / 40 (spodní venkovní jednotka)	50 (horní venkovní jednotka) / 40 (spodní venkovní jednotka)	50 (horní venkovní jednotka) / 40 (spodní venkovní jednotka)	50 (horní venkovní jednotka) / 40 (spodní venkovní jednotka)	50 (horní venkovní jednotka) / 40 (spodní venkovní jednotka)
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	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
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu		%	50~130	50~130	50~130	50~130	50~130	50~130
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Vytápění min. ~ max.	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Hodnota SEER/SCOP je vypočítána na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „1q“ podle NÁŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) × PEf. 3) V případě připojení vnitřních jednotek o výkonu 1,5 kW lze připojit maximálně 12 vnitřních jednotek.



OVLÁDÁNÍ přes INTERNET: Volitelné.



## ŘADA MINI ECOi LE1

### VYSOKÁ ÚČINNOST 8 AŽ 10 HP



Připravte se na ohromení novým systémem Panasonic Mini VRF. Kompaktní systém Mini VRF je ideálním řešením pro situace s minimem venkovního prostoru. Panasonic rozšiřuje řadu Mini VRF o jednotky s 8 a 10 HP.

#### Zvýšený externí statický tlak

Při instalaci na úzký balkón bude zábradlí na přední straně překážkou. Vysoký externí statický tlak tuto překážku překoná a zachová provozní výkon.

#### Výkon při vysoké okolní teplotě

Chladicí provoz až do 46 °C. Systém může udržet jmenovitý (100%) výkon až do 40 °C u modelu 8 HP a až do 37 °C u modelu 10 HP.

#### Pohled na technické parametry

- Flexibilita potrubí s maximální délkou 150 m
- Vysoká účinnost
- Možnost připojení 15 vnitřních jednotek
- Tichý provozní režim (jeden z nejnižších na trhu)
- Výkon při vysoké okolní teplotě
- Vysoký statický tlak 35 Pa

HP			8HP	10HP
Venkovní jednotky			U-8LE1E8	U-10LE1E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50
Výkon chlazení		kW	22,40	28,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,80	3,11
<b>SEER <sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>6,27</b>	<b>6,37</b>
Provozní proud, chlazení		A	9,60/9,15/8,80	14,70/14,00/13,50
Jmenovitý příkon chlazení		kW	5,89	9,00
Topný výkon		kW	25,00	28,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,02	3,93
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>4,24</b>	<b>4,31</b>
Provozní proud, vytápění		A	10,20/9,65/9,30	11,60/11,10/10,70
Jmenovitý příkon vytápění		kW	6,22	7,13
Spouštěcí proud		A	1,00	1,00
Maximální proud		A	13,70	19,60
Maximální příkon		kW	9,16	13,10
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			15 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>
Externí statický tlak		Pa	0~35	0~35
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	150	160
Akustický tlak	Chlazení	dB(A)	60	63
	Chlazení (tiché 1/2/3/4)	dB(A)	57/55/53	60/58/56
	Topení	dB(A)	64	65
Akustický výkon	Chlazení/topení	dB	81/85	84/86
Rozměr	V × Š × H	mm	1500×980×370	1500×980×370
Čistá hmotnost		kg	132	133
Připojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	3/8(9,52) <sup>4)</sup> 1/2(12,70) <sup>5)</sup>	3/8(9,52) <sup>4)</sup> 1/2(12,70) <sup>5)</sup>
	Plynové potrubí	palce (mm)	3/4(19,05) <sup>4)</sup> 7/8(22,22) <sup>5)</sup>	7/8(22,22) <sup>4)</sup> 1(25,40) <sup>5)</sup>
Maximální délka potrubí (celková)		m	7,5~150 (7,5~300)	7,5~150 (7,5~300)
Rozdíl výšek (vstup/výstup)		m	50 (horní venkovní jednotka)/40 (spodní venkovní jednotka)	50 (horní venkovní jednotka)/40 (spodní venkovní jednotka)
Chladivo (R410A)		kg/TCO, ekv.	6,30(24,00)/13,1544	6,60(24,00)/13,7808
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu		%	50~130	50~130
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10~+46	-10~+46
	Vytápění min. ~ max.	°C	-20~+18	-20~+18

1) Vypočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Hodnota SEER/SCOP je vypočítaná na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) × PEF.

3) Při využití vytápění je nutné o 1 velikost zvětšit hlavní kapalinové potrubí, a to v závislosti na kombinaci vnitřní jednotky. 4) Pod 90 metrů pro nejvyšší vnitřní jednotku. 5) Přes 90 metrů pro nejvyšší vnitřní jednotku. Jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšíte rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost.



OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.

# NOVÁ 2TRUBKOVÁ JEDNOTKA ECOi EX MĚNÍ PRAVIDLA HRY



VRF s vynikajícím úsporným výkonem a výkonným provozním SEER o hodnotě 7,56 (model 18 HP)



Převratný systém VRF přinášející úspory, výkonný provoz, spolehlivost a komfort, které překonávají vše, co bylo dosud možné.

Jedná se o skutečnou změnu paradigmatu v klimatizačních řešeních. Zajištění extrémní kvality – taková je výzva společnosti Panasonic.

## 1 Vysoký výkon v extrémních podmínkách

ECOi EX je vysoce výkonnou jednotkou s vysokým chladicím a topným výkonem, a to i při extrémních okolních teplotách. Jednotky dokážou pracovat na 100 % výkonu při 43 °C, přičemž dosahují skvělých chladicích výkonů i při 52 °C a vytápí až do -25 °C. Systém ECOi EX má v nově navrženém tepelném výměníku také funkci Bluefin, která zlepšuje účinnost v přímořském podnebí. Silikonem potažená deska s plošnými spoji chrání jednotku před poškozením faktory prostředí, například vlhkostí a prachem.

## 2 Vynikající účinnost a pohodlí

Nový systém ECOi EX je navržen ke zvýšení energetické účinnosti díky dosažení vysokého hodnocení SEER a díky vysokým výkonům při provozu v částečném zatížení. Systém má snížené energetické náklady díky „celoinvertorovým kompresorům“ s nezávislým ovládáním zajišťujícím velmi flexibilní výkonnost. ECOi EX se vyznačuje také zvětšeným tepelným výměníkem s trojitými povrchy, které umožňují lepší přenos tepla. Má také nově navržené zakřivené vzduchové výpustní hrdlo zajišťující lepší aerodynamické vlastnosti. Trístupňový systém rekuperace oleje minimalizuje frekvenci nucených rekuperací oleje, což snižuje energetické náklady a udržuje komfort.

## 3 Vynikající flexibilita

Díky až 1 000 metrům potrubí, maximálnímu výškovému rozdílu 30 metrů mezi vnitřní a venkovní jednotkou a 200 metrům délky jsou návrhové možnosti exponenciálně širší. Nový systém ECOi EX je tak ideální pro klimatizování rozsáhlých budov, například nádraží, letišť, škol nebo nemocnic. Tyto výhody jsou obohaceny o širokou škálu modelů vnitřních jednotek s výkony umožňujícími dokonalou adaptaci na všechny druhy projektů. Pečlivý výběr ovládání a periferních zařízení, například odčerpávání, jednotky VZT a/nebo chladicí jednotky, umožňuje dosáhnout optimálního využití systému. Maximální přípustný poměr připojitelného vnitřního/vnějšího výkonu až 200 %.



# DVOJITÝ ROTAČNÍ INVERTOROVÝ KOMPRESOR

## Nový dvojitý rotační invertorový kompresor

Dva nezávisle ovládané invertorové kompresory dosahují vysoké účinnosti. Přepracované komponenty v konstrukci přinášejí zlepšení výkonnosti, obzvláště při jmenovitých chladicích podmínkách a v EER.

- Širší a flexibilní ovládání invertorového kompresoru
- Lepší olejové mazání
- Plynulé spuštění

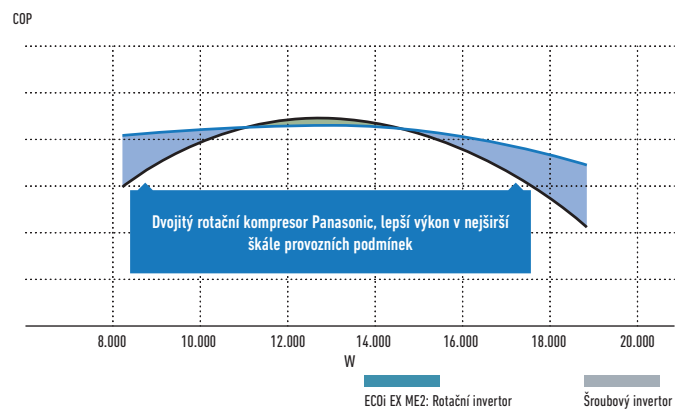


## Vynikající energeticky úsporný výkon

Navrženo pro skutečný provozní výkon. Panasonic staví klimatizační systémy nejen s vysokým EER pro jmenovitý provoz, ale také se sezónním EER vhodným pro prostředí, ve kterém bude zákazník produkt opravdu používat. Například se u jmenovitého provozu počítá s venkovní teplotou stálých 35 °C, ale ve skutečnosti se venkovní teplota neustále mění. To znamená, že požadovaný klimatizační výkon se mění také. Proto Panasonic implementuje následující specifický systém ovládání.

1. Nastavená teplota je dosažena rychle, přičemž doba provozu s plnou zátěží je držena na minimu.
2. Frekvence nucené rekuperace oleje je minimalizována. Objem oleje v kompresorech je přesně monitorován snímači. K nucené rekuperaci za plné zátěže tedy dochází pouze v případě nutnosti. Protože tím dojde k potlačení hluku vyvolávaného rekuperací oleje, dosáhne se tím zachování komfortu.
3. Panasonic se samozřejmě snaží o dosažení vysoké hodnoty EER a také vysokého EER při částečném zatížení. K úsporám energie tak dochází v široké škále zátěží. Koncept konstrukce společnosti Panasonic přispívá k citelným energetickým úsporám.

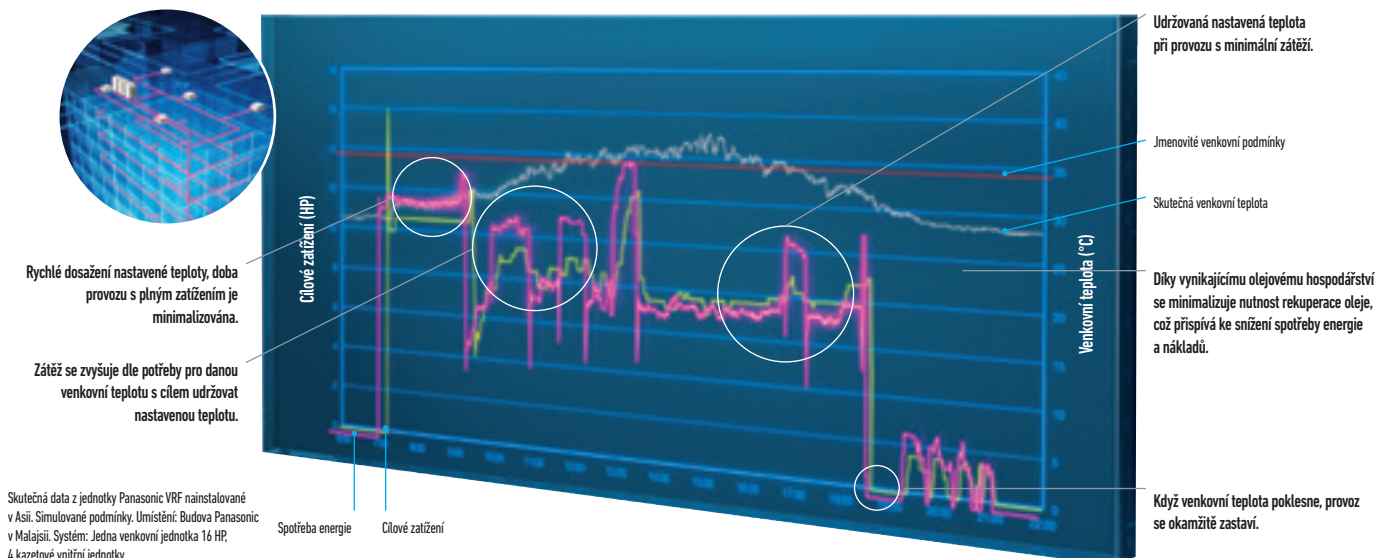
## Účinnost kompresoru u elektrického systému VRF



## Počet invertorových kompresorů

Výkon	Malý		Střední			Velký	
	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20 HP
Počet	1 ks		1 ks	2 ks		2 ks	

## Graf skutečných provozních dat Panasonic VRF



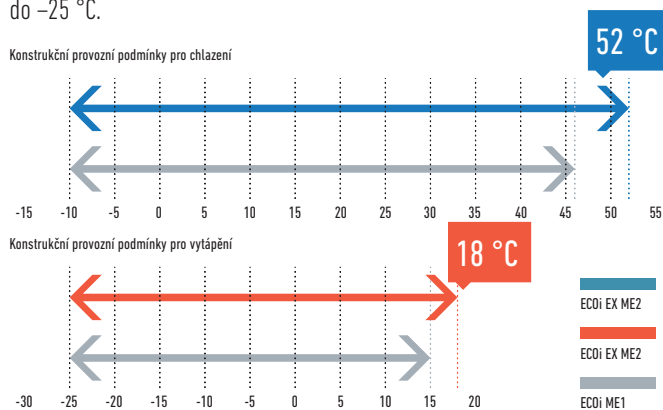
Skutečná data z jednotky Panasonic VRF nainstalované v Asii. Simulované podmínky. Umístění: Budova Panasonic v Malajšii. Systém: Jedna venkovní jednotka 16 HP, 4 kazetové vnitřní jednotky.

# VYSOKÁ VÝKONNOST V EXTRÉMNÍCH PODMÍNKÁCH

ECOi EX dokáže stále pracovat na 100% výkon, i když venkovní teplota dosahuje 43 °C. Tyto vysoce výkonné možnosti umožňují spolehlivý provoz i v extrémně vysoké teplotě.

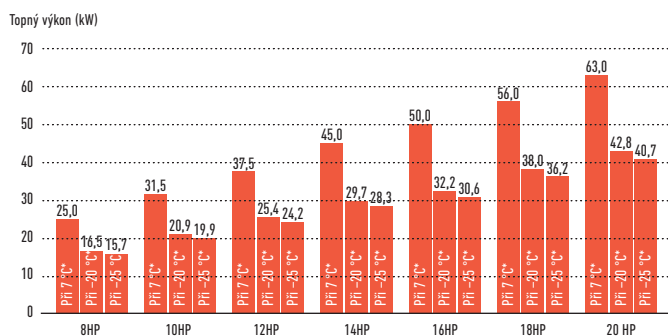
## Vysoká spolehlivost ve vysoké i nízké teplotě

Jednotka ECOi EX je navržena tak, aby vydržela extrémní teplo a zajišťovala spolehlivý chladicí provoz až do 52 °C a vytápěcí provoz až do -25 °C.



Chlazení: Teplota venkovního vzduchu °C (ST). Vytápění: Teplota venkovního vzduchu °C (MT).

## Extrémně vysoký výkon při -20 °C a unikátní topný výkon při -25 °C

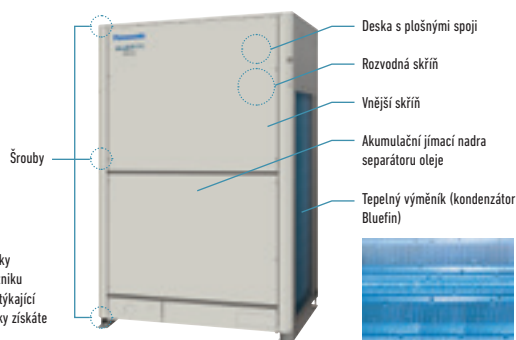


\* Teplota venkovního vzduchu (°C MT)

## Venkovní jednotka s dlouhou životností

Povrch zvyšující odolnost vůči korozi a slanému vzduchu zajišťuje dlouhotrvající výkonnost.

### Speciálně chráněné části

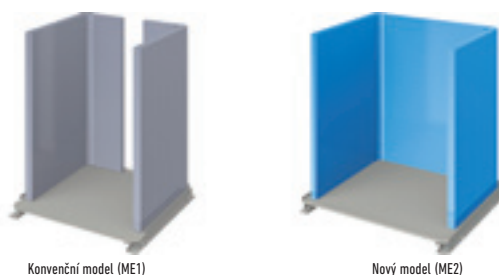


## Úplná řada Bluefin EX

### Optimalizovaný tepelný výměník s novou konstrukcí s větším povrchem s trojitým povrchem\*.

Nový tepelný výměník disponuje konstrukcí s trojitým povrchem. Ve srovnání s konstrukcí se dvěma povrchy u současných modelů není prostor rozdělen a oblast pro tepelnou výměnu je tak větší. Vysoce výkonné řešení potrubí navyšuje výkon tepelného výměníku o 5 %.

\*U jednotek 8 a 10 HP má tepelný výměník 2fázovou konstrukci.



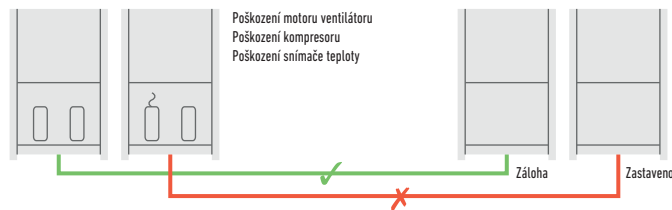
### Extrémní venkovní podmínky.

Díky technologii Bluefin v nově navrženém tepelném výměníku je dosaženo vyšší účinnosti, zejména pak v přímořském prostředí. Silikonem potažená deska s plošnými spoji chrání jednotku před poškozením faktory prostředí, například vlhkostí a prachem.

## Vysoce bezpečný provoz v případě poruchy!

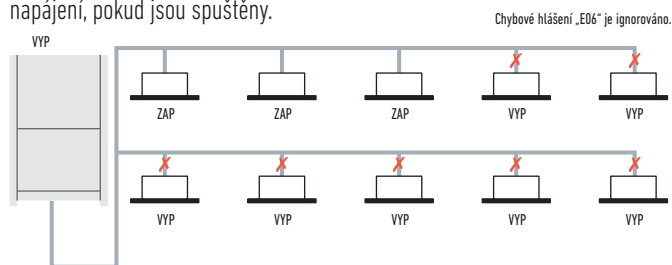
### Automatický záložní provoz. Zajišťuje vytápění a chlazení.

Systém dokáže zachovat provoz, i když dojde k poškození kompresorů, motoru ventilátoru a snímače teploty (i když dojde k selhání kompresoru u jedné jednotky se 2 zabudovanými kompresory).



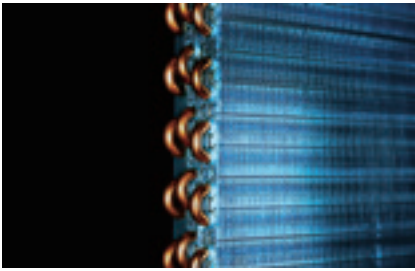
## Systém bude stále v provozu až do 25 % výkonu připojených vnitřních jednotek.

Systém se nevypne, ani když až u 25 % vnitřních jednotek dojde k výpadku napájení, pokud jsou spuštěny.



# ŠPIČKOVÁ ÚČINNOST A POHODLÍ

Pozoruhodné vylepšení u klíčových součástí: vynikající úsporná výkonnost a přepracování pro plynulý a lepší vypouštění vzduchu.



Zvětšený povrch tepelného výměníku s trojitým povrchem

\*U jednotek 8 a 10 HP má tepelný výměník 2řadovou konstrukci.



Několik celoinvertorových kompresorů (více než 14 HP)



Nově navržený zakřivený výstupní otvor pro vypouštění vzduchu pro lepší aerodynamiku

## Vylepšení okruhu chladiva

### Kompresor

Přepracované komponenty v konstrukci přinášejí zlepšení výkonnosti, obzvláště při jmenovitých chladicích podmínkách a v AEER.



### Akumulační nádoba

Nový okruh vracení oleje s řídicím ventilem zajišťuje efektivní rekuperaci oleje do kompresoru.

### Separátor oleje

Upravená konstrukce nádrže umožňuje efektivní odlučování oleje s nižším poklesem tlaku.



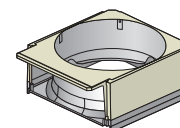
### Design bez jímací nádrže

Lepší program kontroly chladiva zachytává zbývající chladivový plyn v systému a efektivně jej vrací zpět do akumulace nádrže.

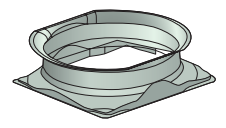


## Plynulý výstupní průtok díky novému rozšířenému hrdlu

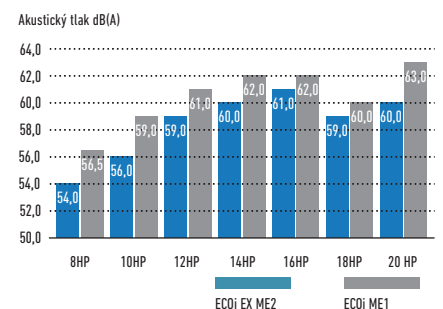
Nový zakřivený tvar s integrovanou horní a spodní částí zajišťují plynulý výstupní tok. Tím se zajišťuje větší objem vzduchu při stejné akustické úrovni a nižší příkon při stejném objemu vzduchu.



Konvenční model (ME1)



Nový model (ME2)



## Kombinovaný 3vrstvý tepelný výměník

Vysoce výkonné řešení potrubí navyšuje výkon tepelného výměníku o 5 %.

Nový tepelný výměník disponuje konstrukcí s trojitým povrchem.

Ve srovnání s konstrukcí se dvěma povrchy u současných modelů není prostor rozdělen, a oblast pro tepelnou výměnu je tak větší.



Konvenční model (ME1)



Nový model (ME2)

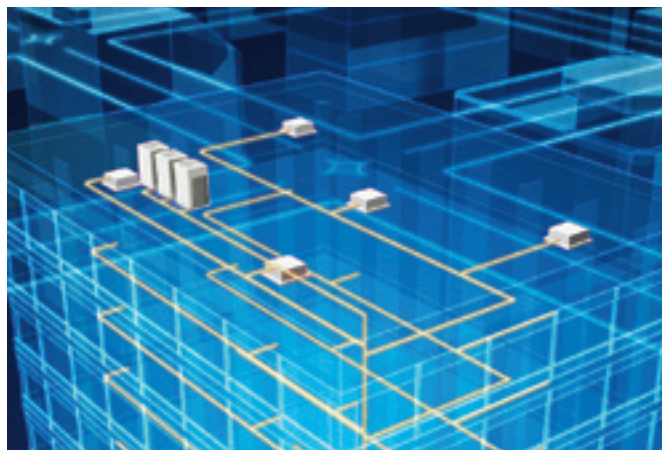
# REKUPERACE OLEJE INTELIGENTNÍ OVLÁDÁNÍ

## Inteligentní 3stupňový systém olejového hospodářství

V systému VRF s dlouhým potrubím, kde je nutné kolektivně ovládat velký počet vnitřních jednotek, je klíčem k udržení spolehlivosti systému zajištění přítomnosti dostatku oleje v kompresorech. Aby nedošlo v kompresoru k nedostatku oleje, je obvykle v pravidelných intervalech vynucován maximální výkon, aby se rekurvoval olej z vnitřních jednotek. Tato metoda, která se ve standardním systému VRF běžně používá, způsobuje přehřátí nebo přechlazení systému, což vede k plýtvání energií. U systémů Panasonic VRF je na každém kompresoru namontován snímač detekující hladinu oleje. U instalací s několika venkovními jednotkami lze nedostatek oleje v jednom kompresoru kompenzovat rekuperací oleje buď z jiného kompresoru stejné jednotky, z kompresoru sousedící venkovní jednotky, nebo z připojené vnitřní jednotky. Systémy Panasonic VRF zajišťují uživatelům pohodlné vnitřní prostředí při úspoře energie.

## Výhody inteligentní rekuperace oleje:

1. Vyšší účinnost
2. Trvanlivost
3. Pohodlí:
  - Trvalý provoz
  - Nízká hlučnost
  - Nízké vibrace



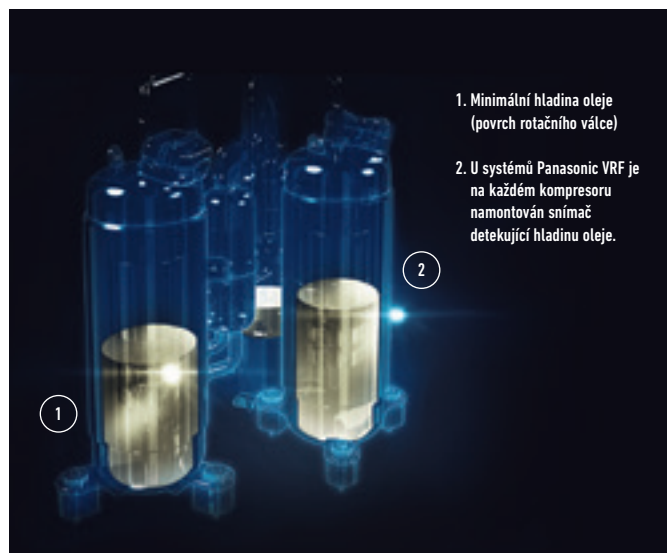
**Systém Panasonic efektivně řídí rekuperaci oleje ve třech stupních, přičemž minimalizuje frekvenci nucené rekuperace oleje, čímž snižuje energetické náklady a udržuje pohodlí.**

**STUPEŇ 1:** Kompresory Panasonic jsou vybaveny snímači, které vždy a za všech okolností přesně monitorují hladinu oleje. Pokud hladina oleje poklesne, lze olej přivést z jiných kompresorů ve stejné venkovní jednotce.  
**STUPEŇ 2:** Pokud hladiny olejů ve všech kompresorech venkovní jednotky poklesnou, lze olej doplnit ze sousedních venkovních jednotek.  
**STUPEŇ 3:** K nucené rekuperaci oleje se přistupuje pouze ve chvíli, kdy bude hladina oleje nedostatečná i přes výše uvedená opatření. Koncept konstrukce systému Panasonic se od konvenčních olejových systémů radikálně liší.

## Vlastnosti konstrukce rekuperace oleje

### Olejové snímače nainstalované v jednotlivých kompresorech

Olejové snímače nainstalované v jednotlivých kompresorech Panasonic přesně monitorují úroveň oleje a eliminují zbytečnou rekuperaci oleje.



### Vysoce funkční separátor oleje

Díky prodlouženému samostatnému potrubí dosahuje efektivita odlučování oleje 90 % a minimalizuje se olej, který bude vypuštěn z kompresoru.



# VÝJIMEČNÁ ÚČINNOST PŘI ČÁSTEČNÉ ZÁTĚŽI A HODNOTY SEER/SCOP

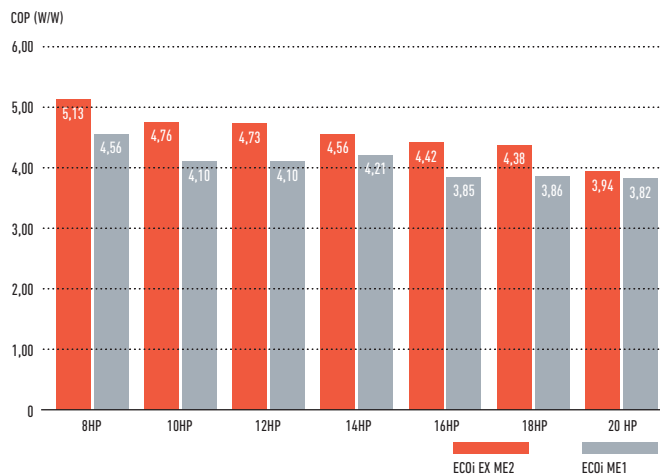
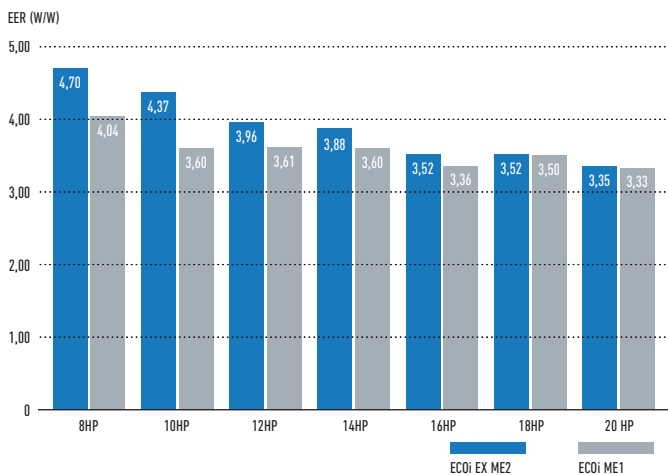
## Efektivita v systémech VRF

Dosud jedinou možností srovnání byl jmenovitý výkon při okolní venkovní teplotě 35 °C (EER) při chlazení a při 7 °C v režimu topení (COP). U nové jednotky EN-14825 bude uvedena sezónní účinnost, přičemž výsledek bude uveden v SEER a SCOP. Nová jednotka ECOi EX dosahuje vynikající výkonnosti bez využití dalších úsporných funkcí.

## Nejvyšší hodnota EER/COP u většiny výkonů

### Ve srovnání s konvenčním modelem ECOi (ME1)

Model ECOi EX představuje revoluční krok vpřed v účinnosti VRF. Pohled na neuvěřitelnou hodnotu EER/COP to jasně dokazuje. A co víc, takto vysoké hodnoty EER/COP je dosaženo i při částečném zatížení. To prokazuje, jak výjimečných úspor je jednotka ECOi EX schopna dosáhnout.

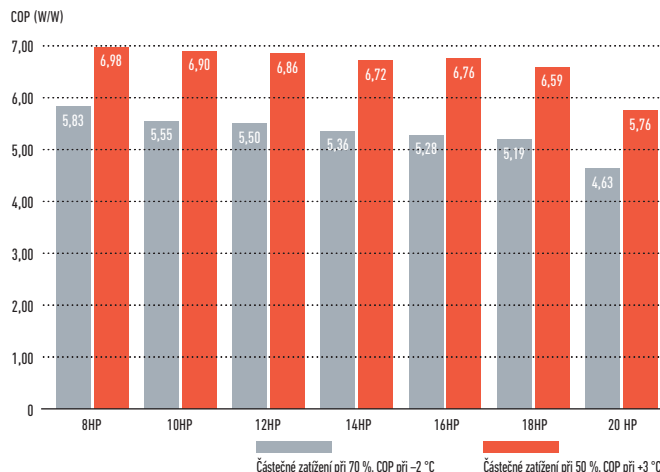
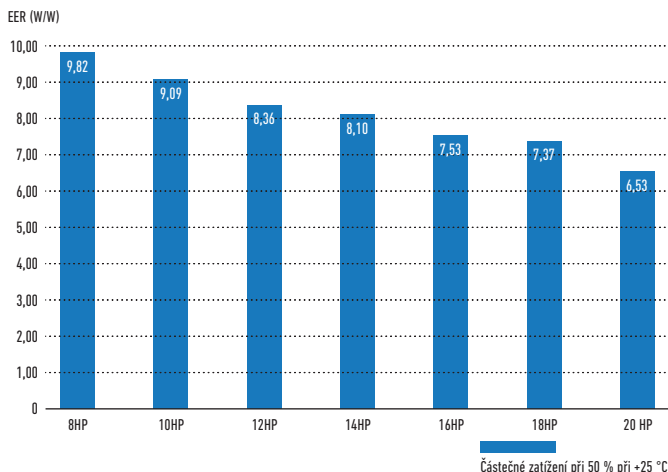


## Částečná zátěž pro sezónní a skutečnou účinnost systému

Jednotky VRF jsou navrženy tak, aby se přizpůsobily požadavkům vytápění a chlazení a přizpůsobily svůj výkon různým venkovním podmínkám. Pokud kompresor běží na méně než 100 % výkonu, systém pracuje s částečnou zátěží. Širší provozní rozsah kompresoru má za výsledek lepší výkon systému při plném i částečném zatížení. Výkony systému Panasonic ECOi EX při částečném zatížení jsou excelentní i při běhu na 15 % kapacity kompresoru.

## Vynikající účinnost v jakýchkoli podmínkách a při částečném zatížení

V režimu topení i chlazení dosahuje Panasonic ECOi EX vynikajících úrovní účinnosti.



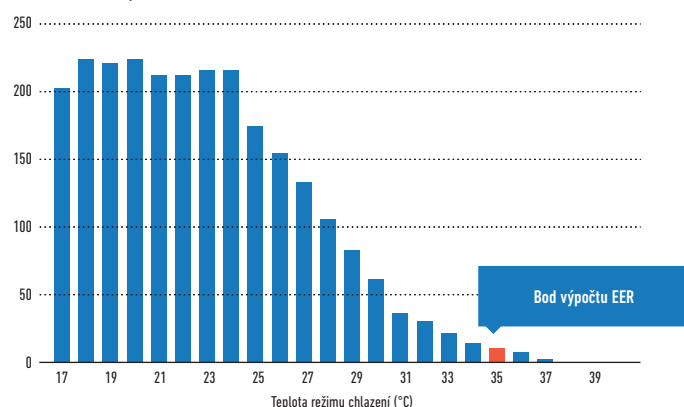


### Hodnoty SEER a SCOP dle normy EN-14825

Lepší výsledky při částečném zatížení znamenají, že bude při skutečném provozu dosaženo lepší účinnosti. Nová norma EN-14825 stanovuje způsob, jak tuto hodnotu vypočítat s přihlédnutím k celoročnímu provozu za odlišných podmínek. Nová jednotka Panasonic ECOi EX je navržena tak, aby šetřila energii při podmínkách částečného zatížení. Většina provozních hodin systému probíhá při částečném zatížení. 80 % provozu probíhá na méně než 70 % plného výkonu. V níže uvedených grafech naleznete příklady průměrných podmínek prostředí. K výpočtu jsou použity hodnoty ze Štrasburku.

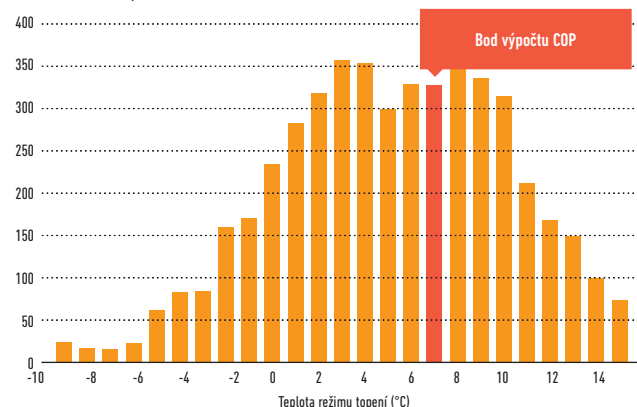
Rozdělení teploty venkovního vzduchu

Časové rozdělení (hodiny/rok)



Rozdělení teploty venkovního vzduchu

Časové rozdělení (hodiny/rok)



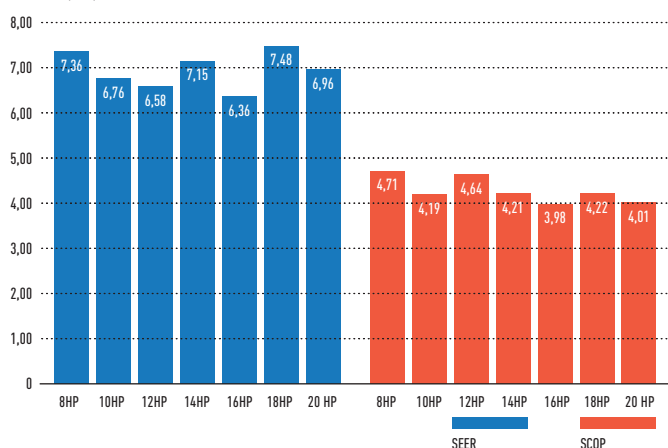
U hodnot EER a COP je při výpočtu účinnosti brána v potaz pouze jedna teplota. Data jsou vypočítaná dle podmínek normy EN-14825 a neberou v úvahu další úsporné funkce. Frekvence kompresoru dle okolní teploty a designu budovy.

### Hodnoty SEER a SCOP

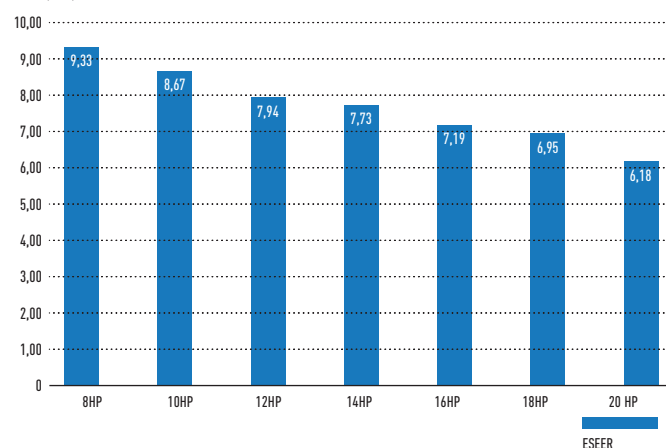
Modely ECOi EX dosahují vynikající účinnosti sezónního chlazení/vytápění nejen podle již nepoužívané normy EN 14825, ale i podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. Toto nařízení vyžaduje, aby se od ledna 2018 v technických dokumentech používaly hodnoty „η“.

Informace naleznete na našich stránkách [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) nebo [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

SEER/SCOP (W/W)



ESEER (W/W)



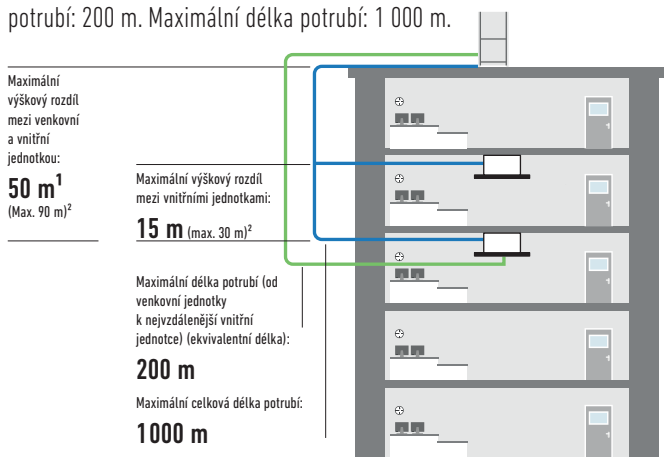
Pokud by to ale bylo nutné, může společnost Panasonic při uvedení do provozu navýšit účinnost o dalších „20 %“ díky navýšení rozsahu teplot pro výpar chladiva, čímž by se zvýšila účinnost a snížila spotřeba energie.



# VYNIKAJÍCÍ FLEXIBILITA

## Možnost delšího potrubí a lepší flexibilita návrhu

Přizpůsobitelné různým typům a velikostem budov. Skutečná délka potrubí: 200 m. Maximální délka potrubí: 1 000 m.

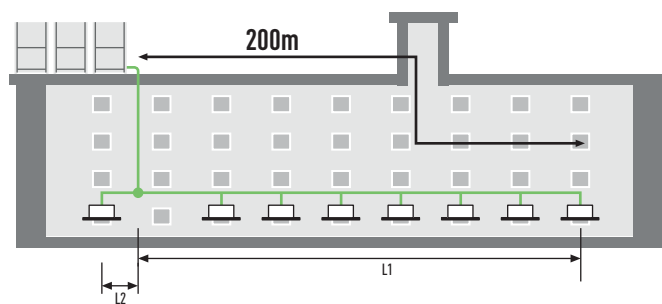


1. 40 m, pokud je venkovní jednotka pod vnitřní jednotkou.
2. Je nutno změnit nastavení. V případě níže uvedených podmínek se poraďte s autorizovaným prodejcem Panasonic:
  - 50 < výškový rozdíl mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou ≤ 90
  - nebo 15 < výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami ≤ 30

## Až 50m délkový rozdíl mezi nejdelší a nejkratší trubkou od první větve

Díky flexibilnímu rozvržení potrubí je snazší navrhovat systémy pro lokality typu nádraží, letišť, škol a nemocnic.

- V jednom systému může být zapojeno až 64 jednotek.
- Rozdíl mezi maximální a minimální délkou potrubí za první větvi může být maximálně 50 m.
- Větší potrubí mohou mít délku až 200 m.



L1 = délka nejdelšího potrubí. L2 = délka nejkratšího potrubí. L1 - L2 = maximálně 50 m.

## Maximální přípustný poměr připojitelného vnitřního/vnějšího výkonu až 200 %\*

Systémy ECOi EX dosahují maximálního připojitelného výkonu vnitřních jednotek až do 130 % připojeného rozsahu jednotky. Tento limit lze v případě splnění některých podmínek překročit až na hodnotu 200 %. Díky této funkci představuje ECOi EX ideální klimatizační řešení pro místa, kde není vždy zapotřebí plného výkonu chlazení/vytápění ve všech prostorách najednou.

Systém (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			
Připojitelné vnitřní jednotky: 130 %	13	16	19	23	26	29	33	36	40	43	46	50	53	56	59															64										
Připojitelné vnitřní jednotky: 200 %	20	25	30	35	40	45	50	55	60																				64											

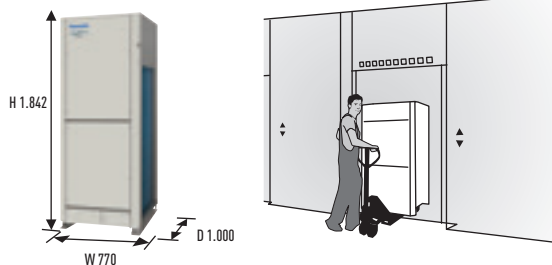
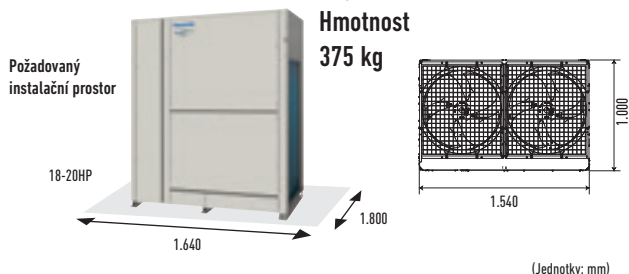
Poznámka: Pokud je více než 100 % vnitřních jednotek v provozu na vysokou zátěž, nemusí jednotky pracovat na jmenovitý výkon. Podrobné informace získáte u autorizovaného prodejce Panasonic. \* Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah vyšší než 130 %, konkrétně až 200 %. Dodržte maximální počet připojitelných vnitřních jednotek. Spodní limit provozního rozsahu pro venkovní teplotu vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). Současný provoz je omezen na méně než 130 % připojitelných vnitřních jednotek. Jsou připojeny vnitřní jednotky o výkonu až 1,5 kW.

## Lze připojit velký počet modelů vnitřních jednotek



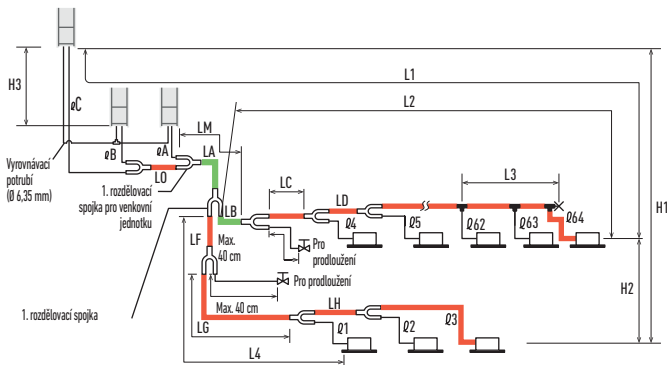
## Kompaktní konstrukce

Řada jednotek ME2 dokázala zmenšit potřebný prostor k instalaci díky jedné skříni pro jednotky až do výkonu 20 HP. Jednotky 8-10 HP se vlezou do výtahu, aby se s nimi v místě instalace snadno manipulovalo.



# NÁVRH POTRUBÍ

Vybírejte místa instalace tak, aby délky a velikosti chladivového potrubí splňovaly rozsahy uvedené v obrázku níže.



- Délka hlavního potrubí (maximální velikost potrubí) LM = LA + LB...
- Hlavní rozdělovací potrubí LC-LH je zvoleno podle kapacity za rozdělovací spojku.
- Rozměry přípojovacího potrubí vnitřní jednotky Ø1-Ø64 jsou stanoveny podle rozměrů přípojovacího potrubí na vnitřních jednotkách.
- Rozdělovací spojka (CZ: volitelné díly)
- T-kus (místní dodávka)
- Kulový ventil (místní dodávka)
- Napevno svařovaný uzávěr (uzavírací svar)

Přípojka venkovního hlavního potrubí (nízkotlaká část) je stanovena na základě celkového výkonu venkovních jednotek, které jsou připojeny ke konci potrubí.  
Poznámka: Nezapomeňte používat speciální rozdělovací spojky R410A (CZ: volitelné díly) pro připojení venkovních jednotek a potrubních větví.

- Rozdělovací spojka R410A.**  
 CZ-P680PJ2 (pro venkovní jednotku)  
 CZ-P1350PJ2 (pro venkovní jednotku)  
 CZ-P160BK2 (pro vnitřní jednotku)  
 CZ-P680BK2 (pro vnitřní jednotku)  
 CZ-P1350BK2 (pro vnitřní jednotku)

## Rozsah délek pro potrubí chladiva a rozdíl výšky instalace

Položky	Značka	Obsah	Délka (m)
Povolená délka potrubí	L1	Maximální délka potrubí	Skutečná délka ≤ 200 <sup>1)</sup> Ekvivalentní délka ≤ 210 <sup>1)</sup>
	Δ L (L2-L4)	Rozdíl mezi maximální a minimální délkou od první rozdělovací spojky	≤ 50 <sup>2)</sup>
	LM	Maximální délka hlavního potrubí (při maximální velikosti) * 1 po 1. rozdělovací spoje je LM přípustné, pokud je dosaženo maximální délky potrubí.	- <sup>3)</sup>
	Ø1, Ø2- Ø64	Maximální délka každé rozdělovací trubky	≤ 50 <sup>4)</sup>
	L1 + Ø1 + Ø2- Ø63 + ØA + ØB + LF + LG + LH	Celková maximální délka potrubí včetně každé rozdělovací trubky (pouze kapalinové potrubí)	≤ 1 000
Povolný výškový rozdíl	ØA, ØB + LO, ØC + LO	Maximální délka potrubí z 1. venkovní rozdělovací spojky k jednotlivým venkovním jednotkám	≤ 10
	H1	Pokud je venkovní jednotka instalovaná výše než vnitřní jednotka	≤ 50
	H2	Pokud je venkovní jednotka instalovaná níže než vnitřní jednotka	≤ 40
Povolená délka spojovacího potrubí	H3	Maximální rozdíl mezi vnitřními jednotkami	≤ 15 <sup>5)</sup>
	L3	Přípojka T-kus (místní dodávka); maximální délka potrubí mezi prvním T-kusem a pevně svařeným koncem	≤ 4
			≤ 2

L = délka, H = výška

1) Jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí (L1) překročí 90 m, zvětšete rozměry hlavního potrubního (LM) vedení plynu a kapaliny o 1 velikost. Použijte místní redukci. Vyberte velikost trubky z tabulky velikostí hlavního potrubí (tabulka 3) a z tabulky velikostí chladivového potrubí (tabulka 8) na následující straně. 2) Když délka potrubí překročí 40 m, zvětšete delší kapalinové nebo plynové vedení o 1 velikost. Podrobnosti naleznete v technických údajích. 3) Jestliže nejdelší délka potrubí (LM) překračuje 50 m, zvětšete rozměry hlavního plynového potrubí v délce do 50 m o 1 úroveň. Použijte místní redukci. Vypočítejte délku s odečtením omezení maximální přípustné délky potrubí. Pro část, která překračuje 50 m, stanovte rozměr na základě rozměru hlavního potrubí (LA) uvedeného v tabulce 3. 4) Jestliže jakákoliv délka potrubí překročí 30 m, zvětšete rozměry potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost. 5) Pokud celková distribuční délka potrubí přesáhne 500 metrů, maximální přípustný elevační rozdíl (H2) mezi vnitřními jednotkami se vypočítá dle následujícího vzorce. Přesvědčte se, že skutečný rozdíl ve výšce vnitřní jednotky je nižší než hodnota vypočítaná následujícím způsobem. Jednotky (metry): 15 \* (2 - celková délka potrubí (m) ÷ 500).

\* Přípojka venkovního hlavního potrubí (nízkotlaká část) je stanovena na základě celkového výkonu venkovních jednotek, které jsou připojeny ke konci potrubí. Pokud je velikost stávajícího potrubí již nyní větší než standardní velikost potrubí, není nutné velikost dále zvětšovat. \*\* Pokud se použije stávající potrubí a množství chladiva na místě přesahuje níže uvedenou hodnotu, změňte velikost potrubí tak, aby se snížilo množství chladiva. Celkové množství chladiva pro systém s 1 venkovní jednotkou: 50 kg. Celkové množství chladiva pro systém se 2 venkovními jednotkami: 80 kg. Celkové množství chladiva pro systém se 3 nebo 4 venkovními jednotkami: 105 kg.

## Potřebné množství dalšího chladiva na jednu venkovní jednotku

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

## Omezení systému

Maximální přípustný počet připojených venkovních jednotek	4 <sup>1)</sup>
Maximální přípustný výkon připojených venkovních jednotek	224 kW (80HP)
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek	64 <sup>2)</sup>
Maximální přípustný poměr vnitřního/venšního výkonu	50-130 % <sup>3)</sup>

- 1) Možnost připojení až 4 jednotek, pokud musí být systém rozšířen.
- 2) V případě jednotek s 38 HP nebo menších je počet omezen celkovým výkonem připojených vnitřních jednotek.
- 3) Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah mezi 130 % a 200 %.  
 I) Dodržte maximální počet připojitelných vnitřních jednotek.  
 II) Spodní limit provozního rozsahu pro venkovní teplotu vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT).  
 III) Současný provoz je omezen na méně než 130 % připojitelných vnitřních jednotek.

## Dodatečná náplň chladiva

Rozměr kapalinového potrubí v palcích (mm)	Množství náplně chladiva/m (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

## Potrubí s chladivem (lze použít stávající potrubí)

Rozměr potrubí (mm)						Tvrdost materiálu – 1/2 H, H							
Tvrdost materiálu – O						Tvrdost materiálu – 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	více než t 1,35	Ø44,45	více než 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	více než t 1,45	Ø44,45	více než t 1,55

\* Při ohýbání trubek použijte poloměr ohýbání alespoň 4krát větší, než je vnější průměr trubek. Kromě toho dávejte také pozor, abyste trubky při ohýbání nerozdrtili a nepoškodili.

## 2TRUBKOVÁ ŘADA ECOi EX ME2 MODEL S VYSOKOU ÚČINNOSTÍ



Systém VRF přinášející úspory, výkonný provoz, spolehlivost a komfort, které překonávají vše, co bylo dosud možné. Jedná se o skutečnou změnu paradigmatu v klimatizačních řešeních.

VRF s vynikajícím úsporným výkonem a výkonným provozním SEER o hodnotě 7,56 (model 18 HP)

### Pohled na technické parametry

- Nový dvojitý rotační invertorový kompresor
- Vysoký výkon v extrémních podmínkách
- Vynikající účinnost a pohodlí
- Výjimečná účinnost při částečné zátěži a hodnoty SEER/SCOP
- Hodnoty SEER a SCOP dle normy EN-14825
- Výhody inteligentního řízení rekuperace oleje
- Nejvyšší pohodlí
- Vynikající flexibilita
- Úplná řada Bluefin EX
- Extrémně vysoký výkon při teplotě -20 °C a unikátní topný výkon při teplotě -25 °C
- Plynulý výstupní průtok díky novému rozšířenému hrdlu

			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Venkovní jednotky			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00
EER <sup>1)</sup>		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
<b>SEER <sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>7,43</b>	<b>6,83</b>	<b>6,65</b>	<b>7,23</b>	<b>6,43</b>
Provozní proud, chlazení		A	7,40/7,14	10,20/9,80	13,00/12,50	16,50/15,90	20,10/19,40
Jmenovitý příkon chlazení		kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80
Topný výkon		kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>4,79</b>	<b>4,26</b>	<b>4,72</b>	<b>4,28</b>	<b>4,05</b>
Provozní proud, vytápění		A	7,56/7,29	10,50/10,10	12,30/11,80	15,80/15,20	17,90/17,30
Jmenovitý příkon vytápění		kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30
Spouštěcí proud		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	224	224	232	232	232
Akustický tlak	Normální režim	dB(A)	54	56	59	60	61
	Tichý režim	dB(A)	51	53	56	57	58
Akustický výkon	Normální režim	dB	75	77	80	81	82
Rozměr	V × Š × H	mm	1842x770x1000	1842x770x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000
Čistá hmotnost		kg	210	210	270	315	315
Přípojky potrubí <sup>3)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>e</sub> ekv.	5,60/11,6928	5,60/11,6928	8,30/17,3304	8,30/17,3304	8,30/17,3304
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % <sup>4)</sup>			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52
	Vytápění min. ~ max.	°C	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Hodnota SEER/SCOP je vypočítána na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NARIŽENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) × PEF. 3) Průměr trubky pod 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku/přes 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšíte rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost). 4) Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah mezi 130 % a 200 %: A. Dodržte maximální počet připojitelných vnitřních jednotek. B. Spodní limit provozního rozsahu pro venkovní teplotu vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT) C. Současný provoz je omezen na méně než 130 % připojitelných vnitřních jednotek.



## 2TRUBKOVÁ ŘADA ECOi EX ME2 KOMPAKTNÍ MODEL



Systém VRF přinášející úspory, výkonný provoz, spolehlivost a komfort, které překonávají vše, co bylo dosud možné. Jedná se o skutečnou změnu paradigmatu v klimatizačních řešeních.

VRF s vynikajícím úsporným výkonem a výkonným provozním SEER o hodnotě 7,56 (model 18 HP)

### Pohled na technické parametry

- Nový dvojitý rotační inverterový kompresor
- Vysoký výkon v extrémních podmínkách
- Vynikající účinnost a pohodlí
- Výjimečná účinnost při částečné zátěži a hodnoty SEER/SCOP
- Hodnoty SEER a SCOP dle normy EN-14825
- Výhody inteligentního řízení rekuperace oleje
- Nejvyšší pohodlí
- Vynikající flexibilita
- Úplná řada Bluefin EX
- Extrémně vysoký výkon při teplotě -20 °C a unikátní topný výkon při teplotě -25 °C
- Plynulý výstupní průtok díky novému rozšířenému hrdlu

			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20 HP
Venkovní jednotky			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00	56,00
EER <sup>1)</sup>		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
<b>SEER <sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>7,43</b>	<b>6,83</b>	<b>6,65</b>	<b>7,23</b>	<b>6,43</b>	<b>7,56</b>	<b>7,03</b>
Provozní proud, chlazení		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
Jmenovitý příkon chlazení		kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20	16,70
Topný výkon		kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00	63,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38	3,94
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>4,79</b>	<b>4,26</b>	<b>4,72</b>	<b>4,28</b>	<b>4,05</b>	<b>4,29</b>	<b>4,09</b>
Provozní proud, vytápění		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
Jmenovitý příkon vytápění		kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	12,80	16,00
Spouštěcí proud		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	224	224	232	232	232	405	405
Akustický tlak	Normální režim	dB(A)	54	56	59	60	61	59	60
	Tichý režim	dB(A)	51	53	56	57	58	56	57
Akustický výkon	Normální režim	dB	75	77	80	81	82	80	81
Rozměr	V x Š x H	mm	1842x770 x1000	1842x770 x1000	1842x1180 x1000	1842x1180 x1000	1842x1180 x1000	1842x1540 x1000	1842x1540 x1000
Čistá hmotnost		kg	210	210	270	315	315	375	375
Přípojky potrubí <sup>3)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	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
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % <sup>4)</sup>			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52
	Vytápění min. ~ max.	°C	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Hodnota SEER/SCOP je vypočítaná na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) • PEF. 3) Průměr trubky pod 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku/přes 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšíte rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost). 4) Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah mezi 130 % a 200 %: A. Dodržte maximální počet přípojitelných vnitřních jednotek. B. Spodní limit provozního rozsahu pro venkovní teplotu vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT) C. Současný provoz je omezen na méně než 130 % přípojitelných vnitřních jednotek.



## 2TRUBKOVÁ ŘADA ECOi EX ME2 MODEL S VYSOKOU ÚČINNOSTÍ KOMBINACE OD 18 DO 64 HP

### KOMBINACE od 18 do 28 HP

			18HP	20 HP	22HP	24HP	26HP	28HP
Název modelu			U-8ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	50,00	56,00	61,50	68,00	73,00	78,50
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69
Provozní proud, chlazení		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
Jmenovitý příkon chlazení		kW	11,00	12,80	14,90	17,30	19,20	21,30
Topný výkon		kW	56,00	63,00	69,00	76,50	81,50	87,50
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,96	4,77	4,76	4,69	4,55	4,56
Provozní proud, vytápění		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
Jmenovitý příkon vytápění		kW	11,30	13,20	14,50	16,30	17,90	19,20
Spouštěcí proud		A	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	448	448	456	464	456	464
Akustický tlak	Normální/tichý režim	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
Akustický výkon	Normální režim	dB	79,50	80,00	82,00	83,00	83,50	84,50
Rozměry/ čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x1600 x1000/420	1842x1600 x1000/420	1842x2010 x1000/480	1842x2420 x1000/540	1842x2010 x1000/535	1842x2420 x1000/585
Přípojky potrubí <sup>2)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Množství chladiva R410A		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	11,20/23,3856	11,20/23,3856	13,90/29,0232	16,60/34,6608	13,90/29,0232	16,60/34,6608
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % <sup>3)</sup>			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Provozní rozsah	Chlazení/topení min. - max. °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

### Kombinace od 30 do 40 HP

			30 HP	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP
Název modelu			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
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	85,00	90,00	96,00	101,00	107,00	113,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,68	3,52	4,05	3,95	3,84	3,75
Provozní proud, chlazení		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
Jmenovitý příkon chlazení		kW	23,10	25,60	23,70	25,60	27,90	30,10
Topný výkon		kW	95,00	100,00	108,00	113,00	119,00	127,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,48	4,42	4,72	4,73	4,61	4,57
Provozní proud, vytápění		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
Jmenovitý příkon vytápění		kW	21,20	22,60	22,90	23,90	25,80	27,80
Spouštěcí proud		A	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	464	464	688	696	688	696
Akustický tlak	Normální/tichý režim	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
Akustický výkon	Normální režim	dB	84,50	85,00	84,00	85,00	85,00	85,50
Rozměry/ čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x2420 x1000/630	1842x2420 x1000/630	1842x3250 x1000/750	1842x3660 x1000/810	1842x3250 x1000/795	1842x3660 x1000/855
Přípojky potrubí <sup>2)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Množství chladiva R410A		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	16,60/34,6608	16,60/34,6608	22,20/46,3536	24,90/51,9912	22,20/46,3536	24,90/46,3536
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % <sup>3)</sup>			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Provozní rozsah	Chlazení/topení min. - max. °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

Údaje jsou pro informaci. 1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Průměr trubky pod 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku/přes 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšete rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost). 3) Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah mezi 130 % a 200 %: A. Dodržte maximální počet připojitelných vnitřních jednotek. B. Spodní limit provozního rozsahu pro venkovní teplotu vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). C. Současný provoz je omezen na méně než 130 % připojitelných vnitřních jednotek.



## Kombinace od 42 do 52 HP

			42HP	44HP	46HP	48HP	50HP	52HP
Název modelu	U-10ME2E8		U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
	U-16ME2E8		U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8
	U-16ME2E8		U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení	kW	118,00	124,00	130,00	135,00	140,00	145,00	
EER <sup>1)</sup>	W/W	3,69	3,62	3,62	3,52	3,87	3,82	
Provozní proud, chlazení	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	
Jmenovitý příkon chlazení	kW	32,00	34,30	35,90	38,40	36,20	38,00	
Topný výkon	kW	132,00	138,00	145,00	150,00	155,00	160,00	
COP <sup>1)</sup>	W/W	4,49	4,50	4,46	4,42	4,65	4,66	
Provozní proud, vytápění	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	
Jmenovitý příkon vytápění	kW	29,40	30,70	32,50	33,90	33,30	34,30	
Spouštěcí proud	A	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00	
Externí statický tlak (max.)	Pa	80	80	80	80	80	80	
Objem vzduchu	m <sup>3</sup> /min.	688	696	696	696	920	928	
Akustický tlak	Normální/tichý režim	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
Akustický výkon	Normální režim	dB	86,00	86,50	86,50	87,00	86,50	87,00
Rozměry/ Čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x3250 x1000/840	1842x3660 x1000/900	1842x3660 x1000/945	1842x3660 x1000/945	1842x4490 x1000/1065	1842x4900 x1000/1125
Přípojky potrubí <sup>2)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Množství chladiva R410A	kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	22,20/51,9912	24,90/51,9912	24,90/51,9912	24,90/51,9912	30,50/63,6840	33,20/69,3216	
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % <sup>3)</sup>		50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	
Provozní rozsah	Chlazení/topení min. ~ max. °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

## Kombinace od 54 do 64 HP

			54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP
Název modelu	U-10ME2E8		U-12ME2E8	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	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení	kW	151,00	156,00	162,00	168,00	174,00	180,00	
EER <sup>1)</sup>	W/W	3,75	3,71	3,65	3,60	3,60	3,52	
Provozní proud, chlazení	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	
Jmenovitý příkon chlazení	kW	40,30	42,10	44,40	46,70	48,30	51,20	
Topný výkon	kW	169,00	175,00	182,00	189,00	195,00	201,00	
COP <sup>1)</sup>	W/W	4,56	4,56	4,47	4,47	4,45	4,42	
Provozní proud, vytápění	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	
Jmenovitý příkon vytápění	kW	37,10	38,40	40,70	42,30	43,80	45,50	
Spouštěcí proud	A	6,00	6,00	7,00	7,00	8,00	8,00	
Externí statický tlak (max.)	Pa	80	80	80	80	80	80	
Objem vzduchu	m <sup>3</sup> /min.	920	928	920	928	928	928	
Akustický tlak	Normální/tichý režim	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
Akustický výkon	Normální režim	dB	87,00	87,50	87,50	88,00	88,00	88,00
Rozměry/ Čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x4490 x1000/1110	1842x4900 x1000/1170	1842x4490 x1000/1155	1842x4900 x1000/1215	1842x4900 x1000/1260	1842x4900 x1000/1260
Přípojky potrubí <sup>2)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Množství chladiva R410A	kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	30,50/63,6840	33,20/69,3216	30,50/63,6840	33,20/69,3216	33,20/69,3216	33,20/69,3216	
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % <sup>3)</sup>		50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	
Provozní rozsah	Chlazení/topení min. ~ max. °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

Údaje jsou pro informaci. 1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Průměr trubky pod 90 mm pro ultimátní vnitřní jednotku/přes 90 mm pro ultimátní vnitřní jednotku (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšete rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost). 3) Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah mezi 130 % a 200 %: A. Dodržte maximální počet připojitelných vnitřních jednotek. B. Spodní limit provozního rozsahu pro venkovní teplotu vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). C. Současný provoz je omezen na méně než 130 % připojitelných vnitřních jednotek.

## 2TRUBKOVÁ ŘADA ECOi EX ME2 KOMPAKTNÍ MODEL KOMBINACE MODELŮ OD 22 DO 80 HP

### Kombinace od 22 do 34 HP

			22HP	24HP	26HP	28HP	30 HP	32HP	34HP
Název modelu			U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-20ME2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	61,50	68,00	73,00	78,50	85,00	90,00	96,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,13	3,93	3,80	3,69	3,68	3,52	3,56
Provozní proud, chlazení		A	23,10/22,30	26,60/25,60	30,10/29,00	33,10/31,90	36,60/35,30	40,20/38,70	41,90/40,40
Jmenovitý příkon chlazení		kW	14,90	17,30	19,20	21,30	23,10	25,60	27,00
Topný výkon		kW	69,00	76,50	81,50	87,50	95,00	100,00	108,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,76	4,69	4,55	4,56	4,48	4,42	4,17
Provozní proud, vytápění		A	22,70/21,90	25,30/24,40	28,40/27,40	30,10/29,00	33,60/32,40	35,80/34,60	40,60/39,20
Jmenovitý příkon vytápění		kW	14,50	16,30	17,90	19,20	21,20	22,60	25,90
Spouštěcí proud		A	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	456	464	456	464	464	464	637
Akustický tlak	Normální/tichý režim	dB(A)	61,00/58,00	62,00/59,00	62,50/59,50	63,50/60,50	63,50/60,50	64,00/61,00	63,00/60,00
Akustický výkon	Normální režim	dB	82,00	83,00	83,50	84,50	84,50	85,00	84,00
Rozměry/ čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x2010 x1000/480	1842x2420 x1000/540	1842x2010 x1000/525	1842x2420 x1000/585	1842x2420 x1000/630	1842x2420 x1000/630	1842x2780 x1000/690
Přípojky potrubí <sup>2)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (mm)	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)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
	Plynové potrubí	palce (mm)	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)	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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Chladivo (R410A)		kg/TCO, ekv.	13,90/23,3856	16,60/34,6608	13,90/29,0232	16,60/34,6608	16,60/34,6608	16,60/34,6608	17,80/37,1664
Maximální přípustný poměr vnitřního/venějšího výkonu v % <sup>3)</sup>			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52
	Vytápění min. ~ max.	°C	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18

### Kombinace od 36 do 48 HP

			36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Název modelu			U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-18ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	101,00	107,00	113,00	118,00	124,00	130,00	135,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,42	3,42	3,34	3,69	3,62	3,62	3,52
Provozní proud, chlazení		A	45,30/43,70	48,10/46,30	51,40/49,50	50,20/48,40	53,20/51,30	56,90/54,90	60,20/58,10
Jmenovitý příkon chlazení		kW	25,9	31,3	33,8	32,0	34,3	35,9	38,4
Topný výkon		kW	113,00	119,00	127,00	132,00	138,00	145,00	150,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,14	4,13	3,92	4,49	4,50	4,46	4,42
Provozní proud, vytápění		A	42,40/40,80	44,70/43,10	49,80/48,00	46,60/44,90	48,20/46,40	51,50/49,70	53,80/51,80
Jmenovitý příkon vytápění		kW	27,30	28,80	32,40	29,40	30,70	32,50	33,90
Spouštěcí proud		A	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	637	810	810	688	696	696	696
Akustický tlak	Normální/tichý režim	dB(A)	63,50/60,50	62,50/59,50	63,00/60,00	65,00/62,00	65,50/62,50	65,50/62,50	66,00/63,00
Akustický výkon	Normální režim	dB	84,50	83,50	84,00	86,00	86,50	86,50	87,00
Rozměry/ čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x2780 x1000/690	1842x3140 x1000/750	1842x3140 x1000/750	1842x3250 x1000/840	1842x3660 x1000/900	1842x3660 x1000/945	1842x3660 x1000/945
Přípojky potrubí <sup>2)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Chladivo (R410A)		kg/TCO, ekv.	17,80/37,1664	19,00/39,672	19,00/39,672	22,20/46,3536	24,90/51,9912	24,90/51,9912	24,90/51,9912
Maximální přípustný poměr vnitřního/venějšího výkonu v % <sup>3)</sup>			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52
	Vytápění min. ~ max.	°C	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Průměr trubky pod 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku/přes 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšete rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost). 3) Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah mezi 130 % a 200 %: A. Dodržte maximální počet přípojitelných vnitřních jednotek. B. Spodní limit provozního rozsahu pro venkovní teplotu vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). C. Současný provoz je omezen na méně než 130 % přípojitelných vnitřních jednotek.





## Kombinace od 50 do 64 HP

			50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP
Název modelu			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-20ME2E8	U-16ME2E8
			U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Napájení	Napětí	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
	Počet fází		Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	140,00	145,00	151,00	156,00	162,00	168,00	174,00	180,00
	EER <sup>1)</sup>	W/W	3,55	3,46	3,49	3,41	3,40	3,35	3,60	3,52
Provozní proud, chlazení		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
Jmenovitý příkon chlazení		kW	39,40	41,90	43,30	45,80	47,60	50,10	48,30	51,20
Topný výkon		kW	155,00	160,00	169,00	175,00	182,00	189,00	195,00	201,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,29	4,27	4,11	4,08	4,06	3,94	4,45	4,42
Provozní proud, vytápění		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
Jmenovitý příkon vytápění		kW	36,10	37,50	41,10	42,90	44,80	48,00	43,80	45,50
Spouštěcí proud		A	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	8,00	8,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	869	869	1042	1042	1215	1215	928	928
Akustický tlak	Normální/tichý režim	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
Akustický výkon	Normální režim	dB	86,50	86,50	86,00	86,50	85,50	86,00	88,00	88,00
Rozměry/ čistá hmotnost	V x Š x H	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
Přípojky potrubí <sup>2)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	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
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % <sup>3)</sup>			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Provozní rozsah	Chlazení min. - max.	°C	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52
	Vytápění min. - max.	°C	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18

## Kombinace od 66 do 80 HP

			66HP	68HP	70HP	72HP	74HP	76HP	78HP	80HP
Název modelu			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-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	U-20ME2E8
Napájení	Napětí	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
	Počet fází		Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze	Tri fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	185,00	190,00	196,00	202,00	208,00	213,00	219,00	224,00
	EER <sup>1)</sup>	W/W	3,52	3,49	3,47	3,42	3,42	3,39	3,38	3,35
Provozní proud, chlazení		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
Jmenovitý příkon chlazení		kW	52,60	54,50	56,50	59,00	60,80	62,90	64,70	66,80
Topný výkon		kW	207,00	213,00	219,00	226,00	233,00	239,00	245,00	252,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,16	4,18	4,05	4,14	4,12	4,03	4,03	3,94
Provozní proud, vytápění		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
Jmenovitý příkon vytápění		kW	49,70	51,00	54,10	54,60	56,50	59,30	60,80	64,00
Spouštěcí proud		A	7,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	1266	1274	1439	1274	1447	1447	1620	1620
Akustický tlak	Normální/tichý režim	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
Akustický výkon	Normální režim	dB	87,00	87,50	86,50	87,50	87,50	87,50	87,00	87,00
Rozměry/ čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x5210x1000/1275	1842x5620x1000/1335	1842x5570x1000/1335	1842x5620x1000/1380	1842x5980x1000/1440	1842x5980x1000/1440	1842x6340x1000/1500	1842x6340x1000/1500
Přípojky potrubí <sup>2)</sup>	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	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
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % <sup>3)</sup>			50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)	50~130(200)
Provozní rozsah	Chlazení min. - max.	°C	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52
	Vytápění min. - max.	°C	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Průměr trubky pod 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku/přes 90 m pro ultimátní vnitřní jednotku (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšete rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o velikost). 3) Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah mezi 130 % a 200 %: A. Dodržte maximální počet připojitelných vnitřních jednotek. B. Spodní limit provozního rozsahu pro venkovní teplotu vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). C. Současný provoz je omezen na méně než 130 % připojitelných vnitřních jednotek.

# ŘADA 3TRUBKOVÝCH JEDNOTEK ECOi MF2 6N

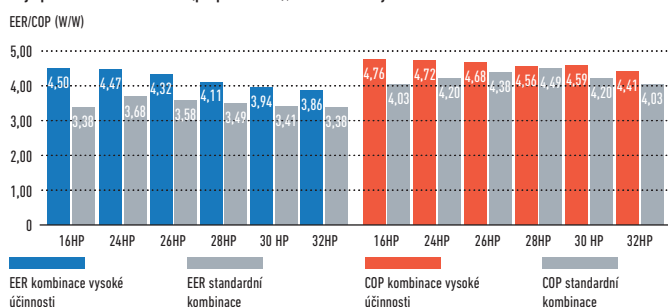


## Systém VRF se souběžným vytápěním a chlazením. Řada 3trubkových jednotek Panasonic MF2 nabízí nejlepší řešení pro nejnáročnější zákazníky.

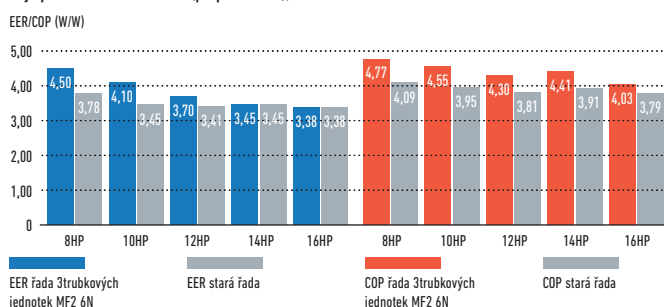
- 3trubkové jednotky mají pouze jeden rozměr skříně s velmi malým půdorysem (pouhých 0,93 m<sup>2</sup>).
- 1 skříň pro všechny výkony: 1 758 × 1 000 × 930 mm pro 8, 10, 12, 14 a 16 HP.

- Maximální výkon až 48 HP se 3 kombinacemi jednotek
- Možnost připojení až 52 vnitřních jednotek
- Připojitelný poměr výkonů vnitřní/venkovní jednotky až 150 %

Nejlepší hodnota COP na trhu (při plné zátěži), kombinace s vysokou účinností.



Nejlepší hodnota COP na trhu (při plné zátěži), standardní účinnost.

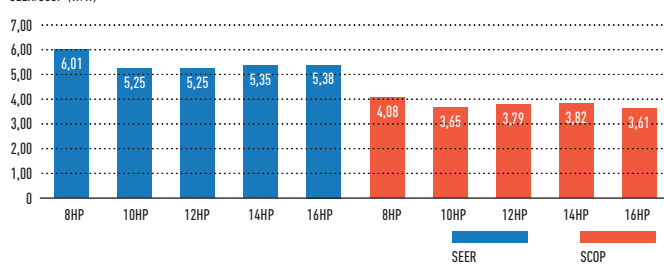


### Hodnoty SEER a SCOP

Modely ECOi dosahují vynikající účinnosti sezónního chlazení/vytápění nejen podle již nepoužívané normy EN 14825, ale i podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. Toto nařízení vyžaduje, aby se od ledna 2018 v technických dokumentech používaly hodnoty „η“.

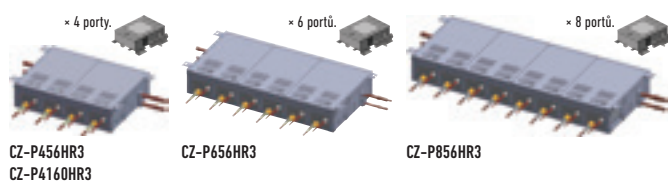
Informace naleznete na našich stránkách [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) nebo [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

SEER/SCOP (W/W)



### Sada pro ovládání 3trubkové jednotky/typ s vícenásobným připojením

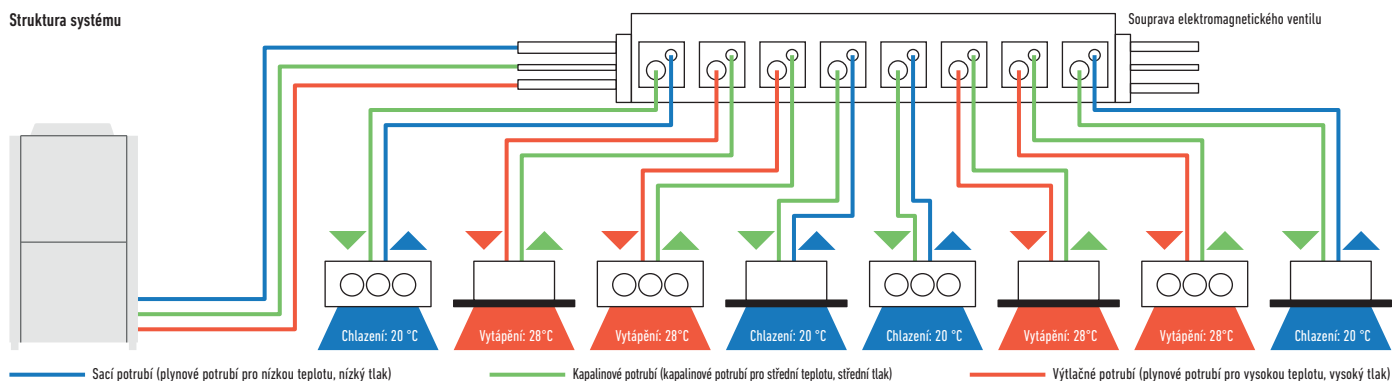
Nová jednotka pro rekuperaci tepla k připojení více vnitřních jednotek pomocí jediné jednotky. Lze připojit 4, 6 nebo až 8 vnitřních jednotek nebo skupin. To je velká výhoda obzvláště v hotelích, kde je omezený prostor pro připojení několika jednotek.



### Individuální ovládání více vnitřních jednotek pomocí souprav elektromagnetických ventilů

- Jakýkoliv návrh a rozvržení lze použít v samostatném systému.
- Chlazení je možné až do venkovní teploty -10 °C.

#### Struktura systému

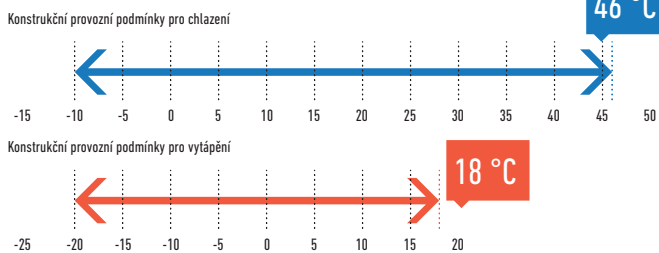


— Sací potrubí (plynové potrubí pro nízkou teplotu, nízký tlak) — Kapalinové potrubí (kapalinové potrubí pro střední teplotu, střední tlak) — Výtlačné potrubí (plynové potrubí pro vysokou teplotu, vysoký tlak)

# ŘADA 3TRUBKOVÝCH JEDNOTEK ECOi MF2 6N

## Rozšířené konstrukční provozní podmínky

Konstrukční provozní podmínky pro chlazení: Provozní rozsah chlazení byl rozšířen do teploty -10 °C výměnou venkovního ventilátoru za invertorový typ.



Chlazení: Teplota venkovního vzduchu °C (ST). Vytápění: Teplota venkovního vzduchu °C (MT).

Konstrukční provozní podmínky pro vytápění: Stabilní provoz vytápění i při venkovní teplotě -20 °C. Provozní rozsah vytápění byl rozšířen až do teploty -20 °C použitím kompresoru s vysokotlakým zásobníkem.

## Široký rozsah nastavení teploty.

Rozsah nastavení teplot vytápění na kabelovém dálkovém ovladači je: 16 až 30 °C.

## Široké možnosti kombinace venkovních jednotek až do 48 HP

Jednotka	Systém (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															
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

## Kombinace vysoké účinnosti

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

## Regulace výkonu pro úsporu energie (ovládání požadavku)<sup>1</sup>

Řada 3trubkových jednotek ECOi MF2 6N je vybavena vestavěnou funkcí regulace spotřeby, která využívá vlastnosti invertoru. S touto funkcí ovládání spotřeby je možné nastavit spotřebu energie ve třech krocích a je použit provoz<sup>2</sup> s optimálním výkonem dle nastavení a spotřeby energie. Tato funkce se hodí pro snížení roční spotřeby energie a úsporu nákladů za elektřinu při zachování pohodlí.

<sup>1</sup> Venkovní sériově-paralelní venkovní/vnitřní jednotka je vyžadována pro vstup ovládání spotřeby.  
<sup>2</sup> Je možné nastavit 0 % nebo v rozmezí od 40 do 100 % (v krocích po 5 %). Při dodání je provedeno nastavení ve třech krocích: 0 %, 70 % a 100 %.

## Nepřetržitý provoz během údržby

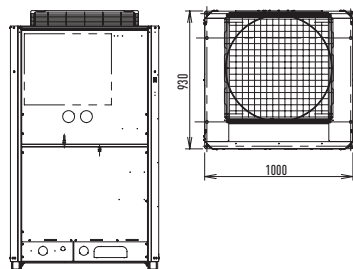
I když je nutné na venkovních jednotkách provést údržbu, je možné nastavit, aby byly ostatní venkovní jednotky stále v provozu. (Nelze použít ve všech situacích.)

## Kompaktní konstrukce pro skvělou úsporu prostoru a nízkou hlučnost

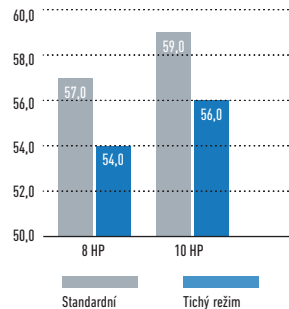
5 typů venkovních jednotek s různými výkony bylo standardizováno do jedné kompaktní skříně.

Je to jedinečná konstrukce se dvěma částmi, horní komora obsahuje výměník tepla a v dolní komoře jsou uloženy kompresory. Výhody jsou hned dvě – skvělá úspora prostoru a nízká hlučnost.

Instalační prostor: 0,93 m<sup>2</sup>

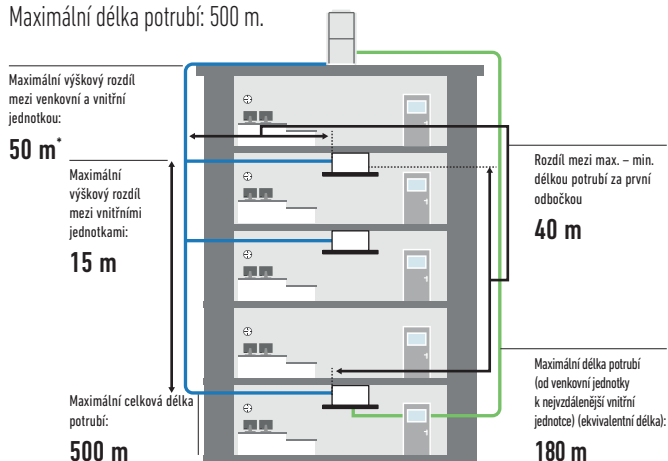


Provozní hluk dB(A)



## Možnost delšího potrubí a lepší flexibilita návrhu

Prizpůsobitelné různým typům a velikostem budov. Skutečná délka potrubí: 180 m. Maximální délka potrubí: 500 m.



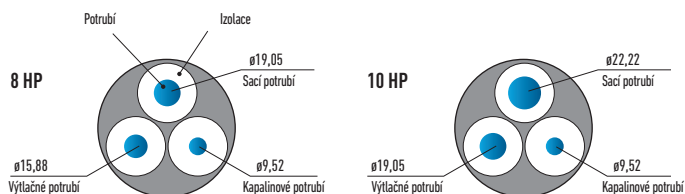
\* 40 m, pokud se venkovní jednotka nachází níže než vnitřní jednotka.

Dodatečná náplň chladiva (g/m)							
Rozměr kapalinového potrubí	6,35	9,52	12,7	15,88	19,05	22,22	25,40
Množství náplně chladiva	26	56	128	185	259	366	490
Potrubí s chladivem (rozměr potrubí (mm))							
Materiál O	Vnější průměr	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,22
	Tloušťka stěny	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,15
Materiál 1/2 H, H	Vnější průměr	25,40	28,58	31,75	38,10	41,28	
	Tloušťka stěny	1,00	1,00	1,10	více než 1,35	více než 1,45	

Poznámka: Pokud je v potrubí ohyb, musí být poloměr ohybu alespoň 4násobkem vnějšího průměru. Během ohybání je také nutné zajistit, aby nedošlo k promáčknutí potrubí a poškození.

### Vynikající úspora nákladů a menší rozměr potrubí

Díky použití chladiva R410A s nízkou tlakovou ztrátou je možné rozměry potrubí pro výstup, sání a kapalně chladivo zmenšit. To umožňuje zmenšit prostor pro potrubí, zlepšit manipulaci na místě instalace a snížit náklady na materiál potrubí.



### 3trubkový štít proti větru

PAW-WPH1	1 delší strana venkovní jednotky (624 × 983 × 489)
PAW-WPH2	1 delší strana venkovních jednotek (853 × 983 × 489)
PAW-WPH3	2 delší strany venkovních jednotek (744 × 983 × 289) (SOUPRAVA 2ER)

### Prodloužená životnost kompresoru díky jednotným provozním dobám kompresoru

Celková provozní doba kompresorů je monitorována vestavěným mikro počítačem, který zajišťuje, aby byly provozní doby všech kompresorů ve stejném okruhu chladiva vyvážené. Kompresory s kratší provozní dobou jsou zvoleny jako první, což zajistí rovnoměrné opotřebení u všech jednotek a prodlouženou provozuschopnost systému.

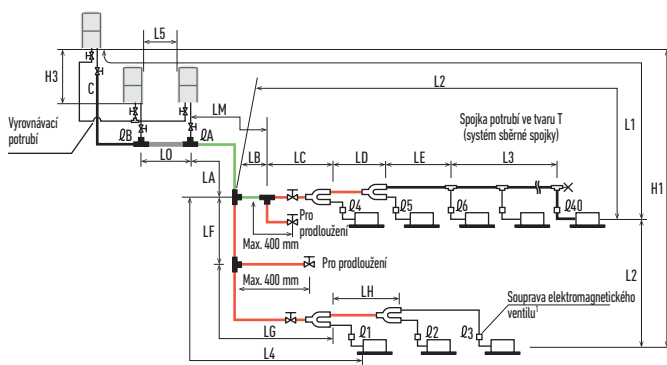
#### Příklad systému

- A, C: Stejnoseměrný invertorový kompresor
- B, D: Kompresor s konstantními otáčkami



- \* Závisí na kumulované provozní době jednotlivých kompresorů.
- \* Prioritu kompresoru lze změnit, například: Příklad 1: A → C → B → D, Příklad 2: C → A → D → B, Příklad 3: A → C → D → B, Příklad 4: C → A → B → D
- \* Možné jsou i jiné případy.

### Návrh potrubí



- Délka hlavního potrubí LM = LA + LB...
- Hlavní rozdělovací potrubí LC-LH je zvoleno podle obsahu za rozdělovací spojku.
- Rozměr připojovacího potrubí vnitřní jednotky 1-40 je stanoven podle rozměru připojovacího potrubí na vnitřních jednotkách.
- Rozdělovací spojka (CZ, volitelná možnost).
- Kulový ventil (BV, volitelná možnost)
- T-kus (místní dodávka)
- Napevno svařovaný uzávěr (uzavírací svar)

Připojka venkovního hlavního potrubí (nizkotlaká část) je stanovena na základě celkového výkonu venkovních jednotek, které jsou připojeny ke konci potrubí. Poznámka: Nepoužívejte komerčně dostupné T-kusy pro kapalinové potrubí rozdělovací spojky.

- Rozdělovací spojka R410A**
- CZ-P680PH2 (pro venkovní jednotku)
- CZ-P1350PH2 (pro venkovní jednotku)
- CZ-P224HK2 (pro vnitřní jednotku)
- CZ-P680HK2 (pro vnitřní jednotku)
- CZ-P1350HK2 (pro vnitřní jednotku)

### Rozsah délek pro potrubí chladiva a rozdíly výšky instalace

Položky	Značky	Obsah	Délka (m)
Povolená délka potrubí	L1	Maximální délka potrubí	Skutečná délka potrubí ≤ 180 <sup>1</sup> Ekvivalentní délka potrubí ≤ 200
	Δ L (L2-L4)	Rozdíl mezi maximální a minimální délkou od první rozdělovací spojky	≤ 40
	LM	Maximální délka hlavního potrubí (při maximálním průměru)	— <sup>2</sup>
	Ø1, Ø2-Ø40	Maximální délka každé větve	≤ 30
	L1+Ø1+Ø2...Ø39+ØA+ØB+LF+LG+LH	Celková maximální délka potrubí včetně každé větve (pouze kapalinové potrubí)	≤ 500 <sup>3</sup>
Povolené výškový rozdíl	L5	Vzdálenost mezi venkovními jednotkami	≤ 10
	H1	Pokud je venkovní jednotka instalovaná výše než vnitřní jednotka	≤ 50
	H2	Pokud je venkovní jednotka instalovaná níže než vnitřní jednotka	≤ 40
	H3	Maximální rozdíl mezi vnitřními jednotkami	≤ 15
Povolená délka spojovacího potrubí	L3	Přípojka T-kus (místní dodávka); maximální délka potrubí mezi prvním T-kusem a pevně svařeným koncem	≤ 4
			≤ 2

L = délka, H = výška  
 1) Jestliže nejdelší délka potrubí (L1) překračuje 90 m (ekvivalentní délka), zvětšíte rozměry hlavního potrubí (LM) o 1 úroveň pro výstupní potrubí, sací potrubí a úzké potrubí (místní dodávka). 2) Jestliže nejdelší délka potrubí (LM) překračuje 50 m, zvětšíte rozměry hlavního potrubí v délce do 50 m o 1 úroveň, a to pro sací potrubí a výstupní potrubí (místní dodávka). (Pro část, která překračuje 50 m, stanovte rozměr na základě rozměru hlavního potrubí (LA) uvedeného v tabulce na následující straně.) 3) Pro 24 HP – 30 HP s kombinací vysoké účinnosti je délka 300 m.

# ŘADA 3TRUBKOVÝCH JEDNOTEK ECOi MF2 6N KOMBINACE VYSOKÉ ÚČINNOSTI OD 16 DO 32 HP



## Typ rekuperace tepla se současným provozem vytápění a chlazení.

3trubková jednotka ECOi je jedním z nejpokročilejších systémů VRF. Nabízí nejen vysokou účinnost a výkon při souběžném vytápění a chlazení, ale její promyšlená konstrukce velmi usnadňuje instalaci a údržbu.

- Dosahuje COP 4,76, což je špičková hodnota ve svém odvětví (průměrná hodnota chlazení a vytápění pro venkovní jednotku 8 HP).
- Souběžné chlazení nebo vytápění až pro 52 vnitřních jednotek.
- Malý instalační prostor, špička ve svém oboru.
- Funkce střídavého provozu a záložního provozu.

## Pohled na technické parametry

- Standardizace venkovních jednotek do jednoho kompaktního rozměru skříně
- Vylepšená provozní účinnost
- Kompresor s konstantními otáčkami obsahuje vysoce výkonnou vnitřní vysokotlakou spirálu.
- Vylepšení tepelného výměníku
- Nové navržené konstrukční díly
- Jednotky je možné instalovat těsně vedle sebe.

HP		16HP	24HP	26HP	28HP	30 HP	32HP
Vysoce účinný model		U-8MF2E8 U-8MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-8MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-10MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-12MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8 U-12MF2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
Výkon chlazení	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50
	EER <sup>1)</sup>	W/W	4,50	4,47	4,32	4,11	3,94
Provozní proud	380V	A	17,30	26,20	28,50	32,20	36,50
	400V	A	16,40	24,90	27,40	31,00	35,00
	415V	A	16,00	24,30	26,70	30,20	34,10
Příkon		kW	10,00	15,20	16,90	19,10	21,60
Topný výkon		kW	50,00	76,50	81,50	87,50	95,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,76	4,72	4,68	4,56	4,59
	380V	A	17,90	27,70	29,40	32,40	35,00
Provozní proud	400V	A	17,00	26,30	27,90	31,10	33,60
	415V	A	16,60	25,60	27,50	30,40	32,70
		kW	10,50	16,20	17,40	19,20	20,70
Příkon		kW	10,50	16,20	17,40	19,20	20,70
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	316	474	494	528	582
Akustický tlak	Vys./niz.	dB(A)	60,00/57,00	62,00/59,00	62,50/59,50	63,50/60,50	64,00/61,00
Rozměry (kombinace)	V x Š x H	mm	1758x2060x930	1758x3120x930	1758x3120x930	1758x3120x930	1758x3120x930
Čistá hmotnost		kg	538	807	807	852	860
Přípojky potrubí	Sací potrubí	palce (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)
	Výtláčné potrubí	palce (mm)	7/8(22,22)	1(25,40)	1(25,40)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)
	Kapalinové potrubí	palce (mm)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)
	Vyrovňovací potrubí	palce (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Chladivo (R410A)		kg/TCO, ekv.	16,60/34,6608	24,90/51,9912	25,10/52,4088	25,40/53,0352	25,90/54,0792
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Vytápění min. ~ max.	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Současný provoz	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

### Souprava elektromagnetického ventilu

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky (až do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 5,6 kW)
KIT-P160HR3	CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
	KIT-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky (od 5,6 do 10,6 kW)
KIT-P160HR3	CZ-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
CZ-CAPEK2		Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky pro nástěnnou montáž

### Sada pro ovládání 3trubkové jednotky

CZ-P456HR3	Skříň se 4 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P656HR3	Skříň se 6 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P856HR3	Skříň se 8 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P4160HR3	Skříň se 4 porty a 3 trubkami (až 16,0 kW)

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511.



## ŘADA 3TRUBKOVÝCH JEDNOTEK ECOi MF2 6N



### Typ rekuperace tepla se současným provozem vytápění a chlazení.

3trubková jednotka ECOi je jedním z nejpokročilejších systémů VRF. Nabízí nejen vysokou účinnost a výkon pro souběžné vytápění a chlazení, ale i její sofistikovaná instalace a údržba jsou mnohem jednodušší.

- Dosahuje COP 4,77, což je špičková hodnota v odvětví (průměrná hodnota chlazení a vytápění pro venkovní jednotku 8 HP).
- Souběžné chlazení nebo vytápění až pro 26 vnitřních jednotek.
- Malý instalační prostor, špička ve svém oboru.
- Funkce střídavého provozu a záložního provozu.

### Pohled na technické parametry

- Standardizace venkovních jednotek do jednoho kompaktního rozměru skříně
- Vylepšená provozní účinnost
- Kompresor s konstantními otáčkami obsahuje vysoce výkonnou vnitřní vysokotlakou spirálu.
- Vylepšení tepelného výměníku
- Nové navržené konstrukční díly
- Jednotky je možné instalovat těsně vedle sebe.

HP			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Standardní model			U-8MF2E8	U-10MF2E8	U-12MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8
Napájení	Napětí	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,50	4,10	3,70	3,45	3,38
<b>SEER<sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>6,08</b>	<b>5,32</b>	<b>5,32</b>	<b>5,43</b>	<b>5,46</b>
Provozní proud	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
Příkon		kW	4,98	6,83	9,05	11,00	13,00
Topný výkon		kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,77	4,55	4,30	4,41	4,03
<b>SCOP<sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>4,16</b>	<b>3,72</b>	<b>3,87</b>	<b>3,89</b>	<b>3,68</b>
Provozní proud	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
Příkon		kW	5,240	6,920	8,720	10,20	12,40
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	158	178	212	212	212
Akustický tlak	Vys./níz.	dB(A)	57,00/54,00	59,00/56,00	61,00/58,00	62,00/59,00	62,00/59,00
Rozměr	V × Š × H	mm	1758x1000x930	1758x1000x930	1758x1000x930	1758x1000x930	1758x1000x930
Čistá hmotnost		kg	269	269	314	322	322
Přípojky potrubí	Sací potrubí	palce (mm)	3/4(19,05)	7/8(22,22)	1(25,40)	1(25,40)	1-1/8(28,58)
	Výtačné potrubí	palce (mm)	5/8(15,88)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	7/8(22,22)	7/8(22,22)
	Kapalinové potrubí	palce (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)
	Vyrovňovací potrubí	palce (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	8,30/17,3304	8,50/17,748	8,80/18,3744	9,30/19,4184	9,30/19,4184
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Vytápění min. ~ max.	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18
	Současný provoz	°C	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24

#### Souprava elektromagnetického ventilu

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky (až do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky (od 5,6 do 10,6 kW)
	CZ-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 10,6 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
CZ-CAPEK2		Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky pro nástěnnou montáž

#### Sada pro ovládání 3trubkové jednotky

CZ-P456HR3	Skříně se 4 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P656HR3	Skříně se 6 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P856HR3	Skříně s 8 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P4160HR3	Skříně se 4 porty a 3 trubkami (až 10,6 kW)

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Hodnota SEER/SCOP je vypočítána na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) • PEF.



## ŘADA 3TRUBKOVÝCH JEDNOTEK ECOi MF2 6N KOMBINACE OD 18 DO 48 HP



HP			18HP	20 HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30 HP	32HP
Standardní model			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
Napájení	Napětí	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
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	50,40	56,00	61,50	68,00	73,00	78,50	85,00	90,00
	EER <sup>1)</sup>	W/W	4,27	3,97	3,80	3,68	3,58	3,49	3,41	3,38
Provozní proud	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
Příkon		kW	11,80	14,10	16,20	18,50	20,40	22,50	24,90	26,60
Topný výkon		kW	56,50	63,00	69,00	76,50	81,50	87,50	95,00	100,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,63	4,47	4,57	4,20	4,38	4,49	4,20	4,03
	380V	A	20,40	23,80	25,20	30,40	31,10	32,60	37,70	41,70
Provozní proud	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
	Příkon	kW	12,20	14,10	15,10	18,20	18,60	19,50	22,60	24,80
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	336	370	370	370	424	424	424	424
Akustický tlak	Vys./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
Rozměry/ čistá hmotnost	V × Š × H	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
Přípojky potrubí	Sací potrubí	palce (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)
	Výtlačné potrubí	palce (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)
	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	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
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Vytápění min. ~ max.	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18
	Současný provoz	°C	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24







## Typ rekuperace tepla se současným provozem vytápění a chlazení

3trubková jednotka ECOi je jedním z nejpokročilejších systémů VRF. Nabízí nejen vysokou účinnost a výkon při souběžném vytápění a chlazení, ale její promyšlená konstrukce velmi usnadňuje instalaci a údržbu.

- Dosahuje COP 4,63, což je špičková hodnota v odvětví (průměrná hodnota chlazení a vytápění pro venkovní jednotku 18 HP).
- Souběžné chlazení nebo vytápění až pro 52 vnitřních jednotek.
- Malý instalační prostor, špička ve svém oboru.
- Funkce střídavého provozu a záložního provozu.

## Pohled na technické parametry

- Standardizace venkovních jednotek do jednoho kompaktního rozměru skříně
- Vylepšená provozní účinnost
- Kompresor s konstantními otáčkami obsahuje vysoce výkonnou vnitřní vysokotlakou spirálu.
- Vylepšení tepelného výměníku
- Nové navržené konstrukční díly
- Jednotky je možné instalovat těsně vedle sebe.

HP			34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP	
Standardní model			U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-8MF2E8	U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8
			U-12MF2E8	U-14MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8	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	U-16MF2E8
Napájení	Napětí	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	
	Počet fází		Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	Tři fáze	
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	
Výkon chlazení		kW	96,00	101,00	107,00	113,00	118,00	124,00	130,00	135,00	
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,74	3,66	3,60	3,55	3,48	3,43	3,40	3,38	
Provozní proud	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	
Příkon		kW	25,70	27,60	29,70	31,80	33,90	36,10	38,20	39,90	
Topný výkon		kW	108,00	113,00	119,00	127,00	132,00	138,00	145,00	150,00	
COP <sup>1)</sup>			W/W	4,44	4,52	4,33	4,12	4,46	4,30	4,14	4,03
	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	
Provozní proud	415V	A	38,40	38,90	43,10	47,80	46,10	50,30	55,00	58,60	
		kW	24,30	25,00	27,50	30,80	29,60	32,10	35,00	37,20	
Příkon		kW	24,30	25,00	27,50	30,80	29,60	32,10	35,00	37,20	
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	582	582	582	582	636	636	636	636	
Akustický tlak	Vys./níz.	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	
Rozměry/ čistá hmotnost	V × Š × H	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	
Přípojky potrubí	Sací potrubí	palce (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)	
	Výtláčné potrubí	palce (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)	
	Kapalinové potrubí	palce (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)	
	Vyrovňovací potrubí	palce (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)	
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	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	
Provozní rozsah	Chlazení min. – max.	°C	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	
	Vytápění min. – max.	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	
	Současný provoz	°C	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	

### Souprava elektromagnetického ventilu

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky (až do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky (od 5,6 do 16,0 kW)
	CZ-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
CZ-CAPEK2		Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky pro nástěnnou montáž

### Sada pro ovládání 3trubkové jednotky

CZ-P456HR3	Skříň se 4 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P656HR3	Skříň se 6 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P856HR3	Skříň s 8 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P4160HR3	Skříň se 4 porty a 3 trubkami (až 16,0 kW)

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511.

# ECO G, PLYNOVÝ SYSTÉM VRF



Pokročilý plynový systém VRF nabízí lepší účinnost a výkon v celé nabídkové řadě.

Mezi vylepšení patří vyšší výkon při částečné zátěži, nižší spotřeba plynu díky motoru využívajícímu Millerův cyklus a nižší spotřeba elektrické energie díky použití stejnosměrných motorů ventilátorů.

## 1 Omezený přívod elektřiny

Spotřeba elektřiny u ECO G je na hodnotě pouhých 9 % ve srovnání s ECOi, protože k pohonu kompresoru slouží plynový motor.

## 2 Vysoká spotřeba TUV s provozem vytápění a chlazení

TUV se vyrábí efektivně díky teple z výfuku motoru během vytápění a chlazení.

## 3 Otevřená a flexibilní konstrukce

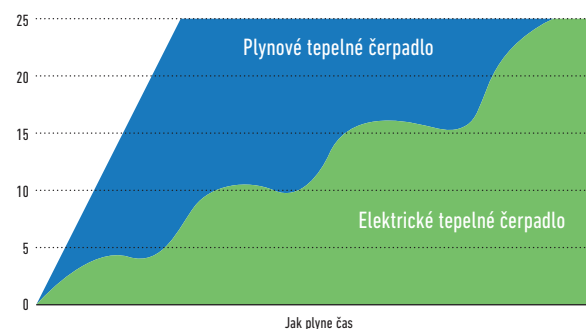
Systém ECO G je navržen k připojení různých vnitřních jednotek a ovladačů, které jsou dostupné pro systém ECOi. U nové řady GE3 byl také implementován systém odčerpávání pro komerční potřeby.

## 4 Rychlé spuštění u vytápění při nízké teplotě okolí

Plynové systémy tepelného čerpadla zajistí příjemné teplo ve vaší budově rychlým spuštěním odpadním teplem z motoru. Režim vytápění funguje od teploty okolního prostředí  $-21\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Srovnání topného výkonu.

Teplota v místnosti ( $^{\circ}\text{C}$ )



### Řada 2trubkových jednotek ECO G GE3

Navržen pro lepší energetickou účinnost. Hodnota SEER se zvýšila maximálně o 120 %.



### NOVÁ řada 3trubkových jednotek ECO G GF3

Teplou užitkovou vodu lze efektivně zajišťovat pomocí odpadního tepla vytvářeného vytápěním a chlazením.

### Připojitelné vnitřní jednotky GE3/GF3

Typ	Referenční číslo modelu	Řada 2trubkových jednotek ECO G GE3	NOVÁ řada 3trubkových jednotek ECO G GF3
Standardní vnitřní jednotky A2A	—	Ano <sup>1</sup>	Ano <sup>1</sup>
Vodní tepelný výměník	PAW-WX4E5N/5N2	Ano <sup>2</sup>	Ne
Jednotka s vysokým statickým tlakem pro skrytou instalaci	S-ME2E5	Ano	Ne
Rekuperace tepla s přímým výměníkem	PAW-ZDX3N	Ano	Ano
Dveřní clona s výparníkem pro chladiivo	PAW-EAIRC-MJ/MS	Ano	Ano <sup>3</sup>
Připojovací souprava VZT	PAW-MAH2/M/L	Ano	Ano <sup>3</sup>

1) kromě výkonu 1,5 kW. 2) Přípustný poměr 1:1 a smíšený. Při smíšené konfiguraci neprovazujte současně vodní tepelný výměník + přímý výměník, pouze samostatně. 3) Pouze nižší výkon než 16 kW.

# ECO G, PLYNOVÝ SYSTÉM VRF

200.000

Venkovní jednotky GHP se prodávaly po celém světě

ECO G splňuje speciální požadavky vaší aplikace a je ekologicky příznivým řešením profesionální technologie Panasonic.

Spolehlivá kvalita s dlouhou historií vývoje od roku 1985.

Naše řada komerčních systémů ECO G VRF je špičkou v oboru ve vývoji účinných a flexibilních systémů.



1985

Představení první klimatizace typu GHP (plynové tepelné čerpadlo) VRF.

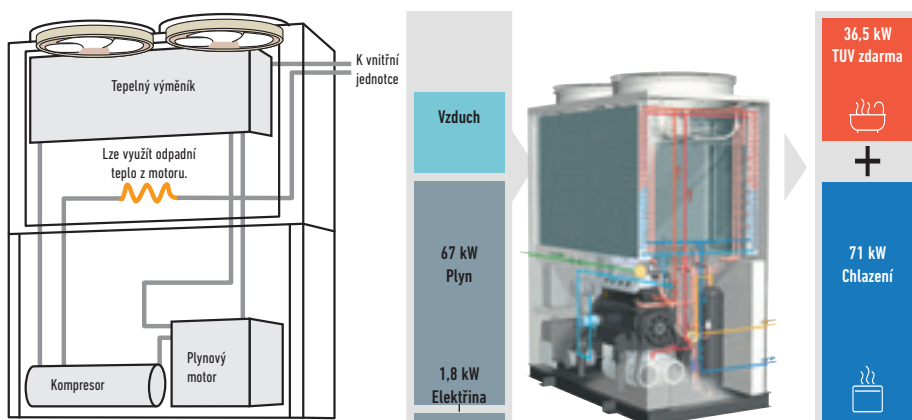
## Co je to GHP? Plynové tepelné čerpadlo (GHP)

Plynové tepelné čerpadlo Panasonic je systémem s přímou expanzí s kompresorem stejným jako u systému VRF. K pohonu kompresoru se místo elektromotoru používá plynový motor. Tento pohon kompresoru plynovým motorem má 2 výhody:

1. Je k dispozici odpadní teplo z plynového motoru.

2. Díky plynovému motoru není třeba spotřebovávat elektřinu pro motor.

GHP je přirozenou volbou pro komerční projekty, zvláště pro ty, kde existuje omezení napájení.



\* Týká se modelu 25 HP.

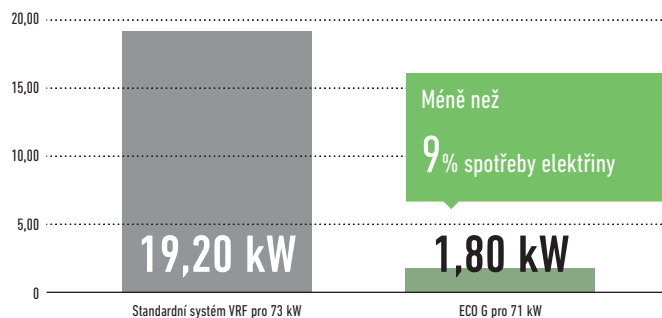
## Máte problémy s přívodem elektřiny?

Jestliže máte nedostatečný přístup k elektrické energii, naše jednotka ECO G je dokonalým řešením.

- Je poháněna zemním plynem nebo LPG a potřebuje pouze jednofázový zdroj elektrické energie.
- Umožňuje využití elektrického rozvodu budovy pro další nezbytné požadavky.
- Snižuje kapitálové náklady na modernizaci elektrických rozvodů pro účely systémů vytápění a chlazení.
- Snižuje zatížení elektrických rozvodů v budově, zvláště v obdobích špičkového odběru.
- Zdroj elektřiny je uvolněn pro další použití, například IT servery, komerční chlazení, výrobu, osvětlení atd.

### Oblast s omezeným zdrojem elektřiny

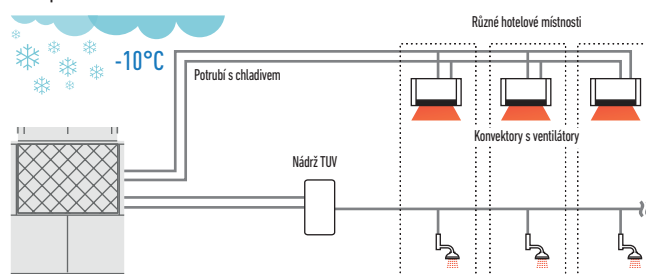
Porovnání spotřeby elektrické energie u venkovní jednotky 71 kW.



## Vysoká potřeba teplé užitkové vody v provozu vytápění a chlazení

V režimu chlazení je teplo odváděné z motoru možné využít pro výrobu TUV a dokáže zajistit až 46 kW pro ohřev teplé užitkové vody o teplotě 65 °C. TUV o teplotě 65 °C lze využít také při topení bez dalších elektrických ohřívačů.

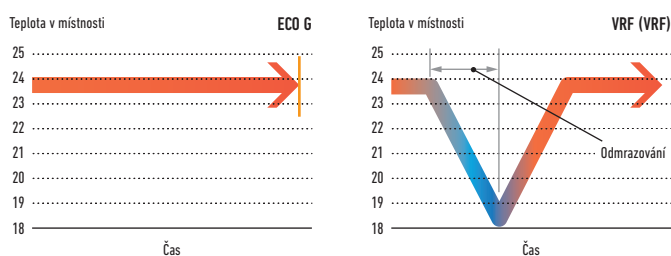
### Příklad použití: Hotel



Nejsou nutné další elektrické ohřívače. \* Toto schéma platí také pro vodní tepelný výměník.

### Rychlé spuštění a vysoký topný výkon při nízké teplotě okolí

Odpadní teplo z motoru se používá k rychlejšímu zvýšení teploty, než jakého by byl schopen elektrický systém VRF. To přispívá k vysokému topnému výkonu i při extrémně nízké teplotě okolí.



### Nejnižší emise oxidu dusíku

Systémy ECO G VRF mají nejnižší emise oxidu dusíku. Díky průkopnickému vývoji nabízí jednotky ECO G od společnosti Panasonic systém s „chudým spalováním“, který využívá regulaci poměru vzduchu a paliva na základě zpětné vazby, aby snížil emise NOx na nejnižší úroveň v historii.

### Možnost vodního chladiče

Náš systém ECO G je také možné vybavit vodní chladič jednotkou, kterou lze zkombinovat s jednotlivými venkovními jednotkami, nebo ponechat jako součást systému chladič vody různých vnitřních jednotek s přímým výměníkem (DX). Systém je možné ovládat prostřednictvím systému BMS nebo pomocí ovládacího panelu, který dodává společnost Panasonic. Nastavená teplota chladič vody může být v rozmezí  $-15\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +15\text{ }^{\circ}\text{C}$  a vytápění  $35\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### Použití

Použití	Stav	ECO G
Hotel	Vysoká spotřeba TUV.	✓ Rekuperace energie systému ECO G může splnit různé požadavky.
Hotel	Je nutné ohřívat bazén.	✓
Kancelář	Potřeba rychlého spuštění.	✓ Spuštění je rychlejší než u systému VRF.
Vinařství	1) Požadavek na výstupní vodu o určité teplotě. 2) Občasná potřeba vysokého výkonu (nikoli každý měsíc).	✓ 1) Použití chladiče s hydro modulem (ECO G + vodní tepelný výměník) tento speciální proces zajistí. ✓ 2) Lze ušetřit provozní náklady, protože fixní měsíční platba za plyn je nižší než fixní platba za elektrickou sazbu.
Jakákoli budova	Ve městě s omezenou dodávkou elektřiny.	✓ – Není nutný další elektrický transformátor. – Lze ušetřit prostor a náklady.
	Při extrémně nízkých teplotách okolí.	✓ Topný výkon je zachován až do $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bez procesu odmrazování.

### Projektové případové studie



#### Centrála Savills v Dublinu a Blok R společnosti Google v Irsku

3cestné jednotky ECO G se zatížením 243 kW. Projekt byl tak úspěšný, že nedávno obdržel ocenění Panasonic PRO za nejlepší příspěvek k efektivním projektům v rámci Evropy.



#### Letovisko Sunprime Atlantic View Thomase Cooka

Prázdninové letovisko na Kanárských ostrovech. Španělsko. 229 pokojů a k tomu lázně a bazén.



#### Call centrum CAPITA, Velká Británie

Jedenáct 3cestných jednotek ECO G. Více než 150 vnitřních jednotek v zasedacích místnostech a otevřených prostorech. Inteligentní ovládání s dotykovou obrazovkou CZ-256ESMC2.



#### Francouzské vinařství Gennevilliers, Francie

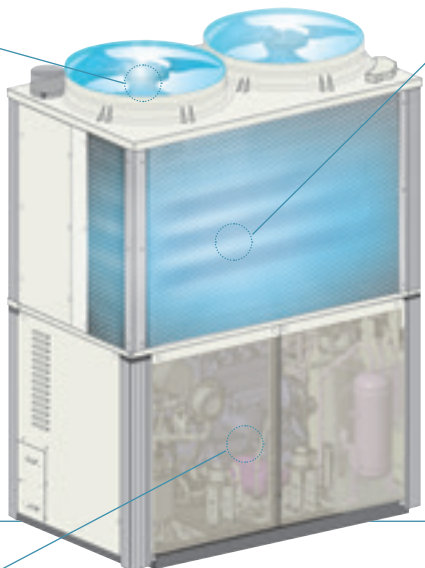
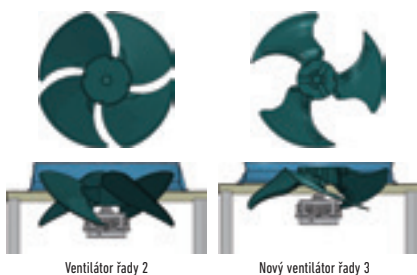
3cestné jednotky ECO G. Jedno z nejlepších řešení využívajících naše jednotky ECO G v procesu výroby vína.

# ŘADA ECO G 3

## Vylepšení v účinnosti proudění vzduchu

### Nový 3lopatkový ventilátor.

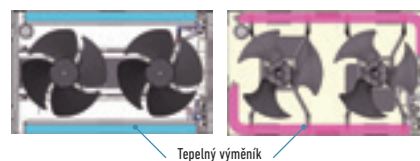
Tvar ventilátoru se 3 lopatkami je účinnější. Ve srovnání s konvenčním ventilátorem se ušetří až 30 % elektřiny na pohon ventilátoru.



## Nový tepelný výměník typu „L“

Povrch tepelného výměníku je kvůli optimalizaci účinnosti zvětšen o 25 % ve srovnání s konvenčním modelem.

Povrch tepelného výměníku je o **25 % větší**

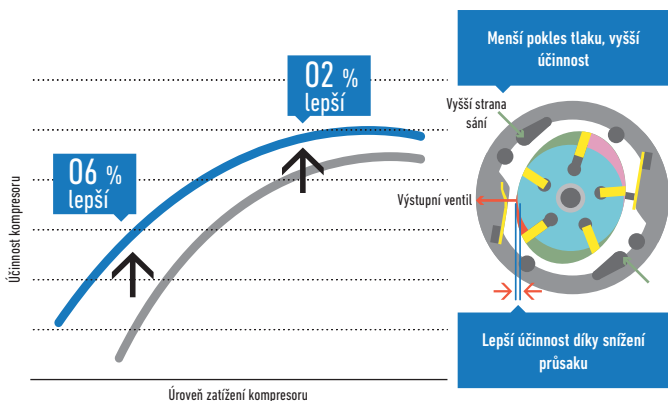


## Lepší ovládání při částečném zatížení

Spouštění a zastavování se omezí tím, že se pokud možno použije nepřetržitý provoz. Roční provozní účinnost se dále zlepšila díky lepší účinnosti při nižší částečné zátěži.

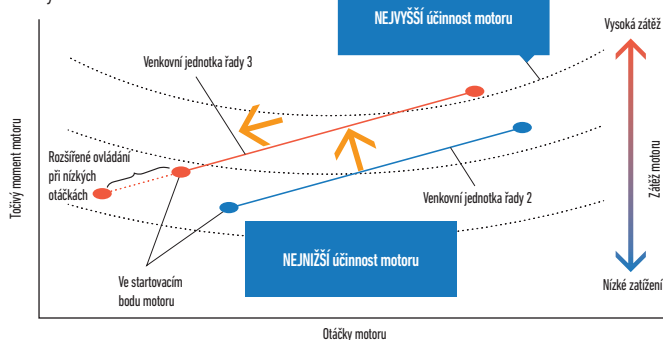
## Kompresor

- Množství vnitřních úniků bylo sníženo díky menším vůlím. Došlo ke značnému zlepšení účinnosti kompresoru při nízké zátěži a při nízkých otáčkách.
- Díky snížení ztrát sacího tlaku prodloužením sacího potrubí došlo také ke zvýšení účinnosti při vysoké rychlosti a zátěži.
- Optimalizace výkonu kompresoru.



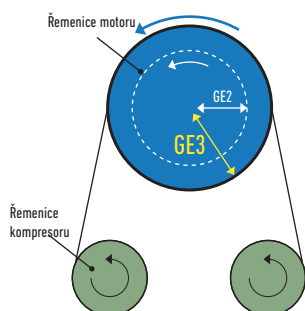
## Motor

- Oblast nepřetržitého provozu se rozšířila při částečné zátěži díky rozšíření provozní oblasti při nízké rychlosti.
- Účinnost motoru se zvýšila díky posunutí výkonových bodů směrem k vyššímu točivému momentu.



## Řemence motoru

- Větší průměr řemence motoru přispívá k optimalizaci poměru rychlosti otáčení kompresoru a rychlosti motoru.
- Větší průměr řemence motoru poskytuje lepší výkon při částečné zátěži a snižuje počet zapínání a vypínání.



## Řada 2trubkových jednotek GE3 W-Multi

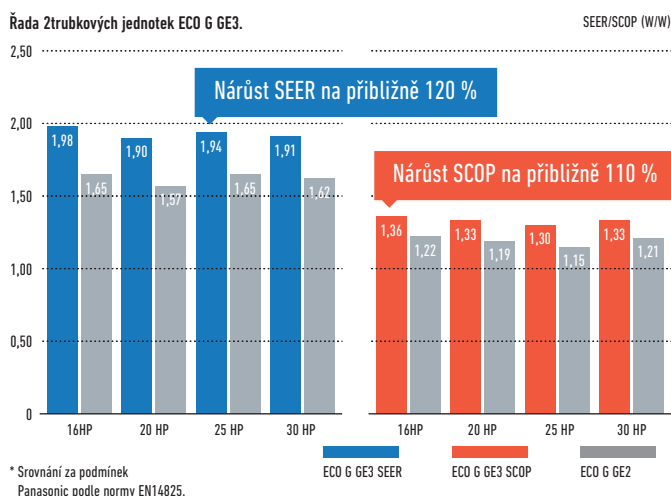
- Pro nové i modernizační aplikace
- Dostupné pro vodní tepelný výměník
- Maximálně 60 HP v kombinaci

Představujeme novou řadu ECO G 3.  
Optimalizovaná úspora energie se spolehlivými  
technologemi Panasonic.

### Nejvyšší sezónní výkon ve všech rozsazích výkonů

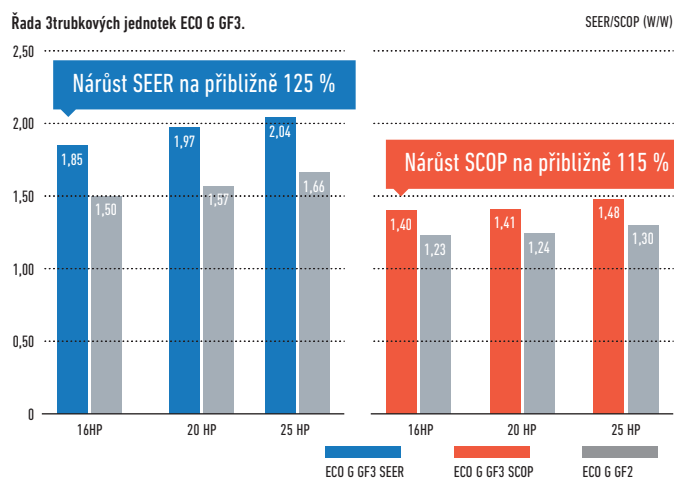
#### Vysoká energetická účinnost systému W-Multi

Systém ECO G řady 3 přináší sezónní účinnost, která byla drasticky zlepšena díky nové konstrukci tepelného výměníku, účinnosti proudění vzduchu a ovládání při částečné zátěži.



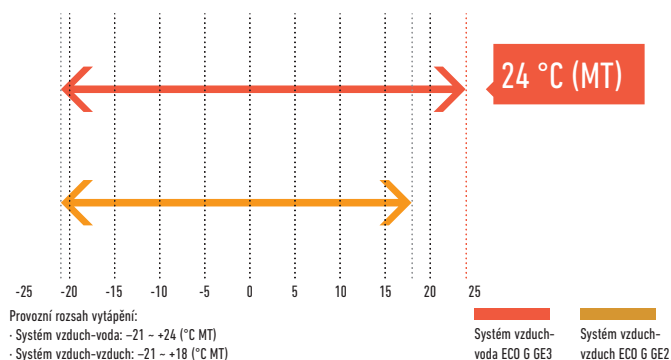
#### Ve srovnání s konvenčním modelem ECO G řady 2.

Všechny modely jsou nově vyvinuty a mají hodnoty SEER až o 25 % a hodnoty SCOP až o 15 % lepší než konvenční model.



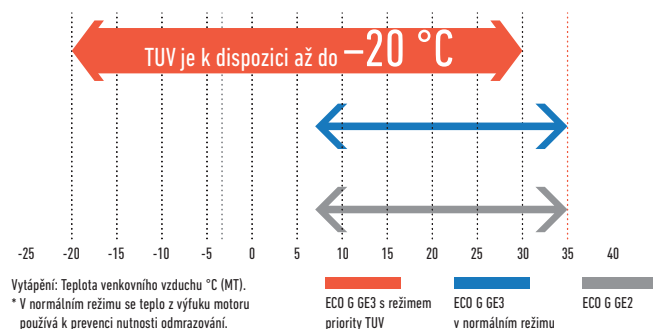
#### Konstrukční provozní podmínky pro vytápění (GE3)

Provozní rozsah při vytápění byl rozšířen až na 24 °C (MT) pro vzduchové a vodní systémy, aby se splnily požadavky bazénové aplikace.



#### Nastavení režimu TUV při vytápění (GE3)

Rozsah teploty okolí pro výrobu TUV lze rozšířit nastavením v závislosti na potřebách TUV. Teplou vodu o teplotě 65 °C lze využít také při topení bez dalších elektrických ohřivačů.



#### Bez nutnosti odmrazování (GE3/GF3)

Režim bez nutnosti odmrazování lze vybrat s cílem dosáhnout vyšších výkonů při nižších teplotách okolí.

#### Flexibilní design s širokou škálou vnitřních jednotek

Pokročilou řadu GE3 lze připojit až k 64 vnitřním jednotkám.

Řada	16 HP	20 HP	25 HP	30 HP	32 HP	36 HP	40 HP	45 HP	50 HP	55 HP	60 HP
Řada 2trubkových jednotek ECO G GE3	26	33	41	50	52	59	64	64	64	64	64
Řada 3trubkových jednotek ECO G GF3	24	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—

# ŘADA 2TRUBKOVÝCH JEDNOTEK ECO G GE3



Nová řada GE3 má nejvyšší úroveň sezónní účinnosti v této kategorii. Tento produkt navíc splňuje speciální požadavky pro komerční použití díky funkcím nastavení priority TUV a automatického odčerpání.

## Pohled na technické parametry

- Vynikající sezónní energetická účinnost, maximálně 240,1 %
- Nastavení priority TUV
- Provozní rozsah vytápění od -21 °C až do +24 °C pro systém vzduch-voda
- Bez cyklu odmrazování
- Stupeň výkonu 50 ~ 200 %<sup>1</sup>
- Ovládání spotřeby 0-10 V při připojení ovládání jiných výrobců (požadováno CZ-CAPBC2)
- Možnost přímého výměníku nebo chlazené vody pro vnitřní výměník tepla
- Maximální celková délka potrubí: 780 m

1) 50 ~ 200 % jen při instalaci jedné venkovní jednotky. V ostatních případech 50 ~ 130 %.

HP			16 HP	20 HP	25 HP	30 HP
Model			U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Napájení	Napětí	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Počet fází		Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
Chladicí zatížení Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
<b>ηsc (LOT21)<sup>1</sup></b>		<b>%</b>	<b>220,60</b>	<b>219,30</b>	<b>240,10</b>	<b>229,30</b>
Jmenovitý příkon chlazení		kW	1,17	1,12	1,80	1,80
Teplá voda v režimu chlazení (s výstupem 65 °C)		kW	23,60	29,10	36,40	46,00
Max. COP v horké vodě		W/W	1,55	1,55	1,49	1,47
Spotřeba plynu při chlazení		kW	41,10	52,10	67,20	84,10
Topný výkon	Standardní	kW	50,00	63,00	80,00	95,00
	Nízká teplota	kW	53,00	67,00	78,00	90,00
Chladicí zatížení Pdesign		kW	37,00	53,00	60,00	65,00
<b>ηsh (LOT21)<sup>1</sup></b>		<b>%</b>	<b>150,60</b>	<b>143,70</b>	<b>146,90</b>	<b>151,30</b>
Jmenovitý příkon vytápění		kW	0,56	1,05	0,91	1,75
Spotřeba plynu při vytápění	Standardní	kW	38,00	51,10	68,60	75,30
	Nízká teplota	kW	45,40	62,70	60,70	73,90
Spouštěcí proud		A	30	30	30	30
Externí statický tlak		Pa	10	10	10	10
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min	370	420	460	460
Akustický výkon		dB	80/77	80/77	84/81	84/81
Rozměr	V × Š × H	mm	2255x1650x1000	2255x1650x1000	2255x2026x1000	2255x2026x1000
Čistá hmotnost		kg	765	765	870	880
	Kapalinové potrubí	palce (mm)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	3/4(19,05)
Přípojky potrubí	Plynové potrubí	palce (mm)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1-1/4(31,75)
	Vyrovňovací potrubí	palce (mm)	—	—	—	—
Rozdíl výšek (vstup/výstup)			50	50	50	50
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00
Maximální počet pripojitelných vnitřních jednotek			26	33	41	50
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C (ST)	-10~+43	-10~+43	-10~+43	-10~+43
	Vytápění min. ~ max.	°C (MT)	-21~+18	-21~+18	-21~+18	-21~+18

1) Hodnota SEER/SCOP je vypočítaná na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NARIŽENÍ KOMISE (EU) 2016/2281.

Přidána funkce výstupu horké vody, splněn bezpečnostní standard EU. Šasi modelu 25 HP zvětšeno kvůli zlepšení specifikace. Žebro s nátěrem proti korozi. Funkce automatického odčerpání.





# KOMBINACE ŘADY 2TRUBKOVÝCH JEDNOTEK ECO G GE3



Nová řada GE3 má nejvyšší úroveň sezónní účinnosti v této kategorii. Tento produkt navíc splňuje speciální požadavky pro komerční použití díky funkcím nastavení priority TUV a automatického odčerpání.

## Pohled na technické parametry

- Maximálně 60 HP v kombinaci
- Vynikající sezónní energetická účinnost, maximálně 240,1 %
- Nastavení priority TUV
- Provozní rozsah vytápění od -21 °C až do +24 °C pro systém vzduch-voda
- Bez cyklu odmrazování
- Ovládání spotřeby 0-10 V připojením ovládání jiných výrobců (požadováno CZ-CAPBC2)
- Možnost přímého výměníku nebo chlazené vody pro vnitřní výměník tepla
- Maximální celková délka potrubí: 780 m

HP			32 HP	36 HP	40 HP	45 HP	50 HP	55 HP	60 HP
Model			U-16GE3E5	U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Napájení	Napětí	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Počet fází		Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Výkon chlazení		kW	90,00	101,00	112,00	127,00	142,00	156,00	170,00
Jmenovitý příkon chlazení		kW	2,34	2,29	2,24	2,92	3,60	3,60	3,60
Teplá voda v režimu chlazení (s výstupem 65 °C)		kW	47,20	52,70	58,20	65,50	72,80	82,40	92,00
Max. COP v horké vodě		W/W	1,55	1,55	1,55	1,52	1,49	1,48	1,47
Spotřeba plynu při chlazení		kW	82,20	93,20	104,20	119,30	134,40	151,30	168,20
Topný výkon	Standardní	kW	100,00	113,00	126,00	143,00	160,00	175,00	190,00
	Nízká teplota	kW	106,00	120,00	134,00	145,00	156,00	168,00	180,00
Jmenovitý příkon vytápění		kW	1,12	1,61	2,10	1,96	1,82	2,66	3,50
Spotřeba plynu při vytápění	Standardní	kW	76,00	89,10	102,20	119,70	137,20	143,90	150,60
	Nízká teplota	kW	90,80	108,10	125,40	123,40	121,40	134,60	147,80
Spouštěcí proud		A	30	30	30	30	30	30	30
Externí statický tlak		Pa	10	10	10	10	10	10	10
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min	370/370	370/420	420/420	420/460	460/460	460/460	460/460
Akustický výkon		dB	83/80	83/80	83/80	86/83	87/84	87/84	87/84
Rozměr	Výška	mm	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255
	Šířka	mm	1650+100 +1650	1650+100 +1650	1650+100 +1650	1650+100 +2026	2026+100 +2026	2026+100 +2026	2026+100 +2026
	Hloubka	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Čistá hmotnost		kg	1530(765+765)	1530(765+765)	1530(765+765)	1635(765+870)	1740(870+870)	1750(870+880)	1760(880+880)
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
	Vyrovňovací potrubí	palce (mm)	—	—	—	—	—	—	—
Rozdíl výšek (vstup/výstup)			50	50	50	50	50	50	50
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	2x11,50/24,00	2x11,50/24,00	2x11,50/24,00	2x11,50/24,00	2x11,50/24,00	2x11,50/24,00	2x11,50/24,00
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			52	59	64	64	64	64	64
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10~-+43	-10~-+43	-10~-+43	-10~-+43	-10~-+43	-10~-+43	-10~-+43
	Vytápění min. ~ max.	°C	-21~-+18	-21~-+18	-21~-+18	-21~-+18	-21~-+18	-21~-+18	-21~-+18

Údaje jsou pro informaci. Přidána funkce výstupu horké vody, splněn bezpečnostní standard EU. Šasi modelu 25 HP zvětšeno kvůli zlepšení specifikace. Žebro s nátěrem proti korozi. Funkce automatického odčerpání.



# ŘADA 3TRUBKOVÝCH JEDNOTEK ECO G GF3



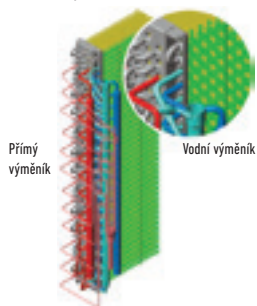
## Máte problémy s přívodem elektřiny?

Jestliže máte nedostatečný přístup k elektrické energii, naše plynové tepelné čerpadlo může být perfektním řešením:

- Je poháněno zemním plynem nebo LPG a potřebuje pouze jednofázový zdroj elektrické energie.
- Umožňuje využití elektrického rozvodu budovy pro další nezbytné požadavky.
- Snižuje kapitálové náklady na modernizaci elektrických rozvodů pro účely systémů vytápění a chlazení.
- Snižuje zatížení elektrických rozvodů v budově, zvláště v obdobích špičkového odběru.
- Zdroj elektřiny je uvolněn pro další použití, například IT servery, komerční chlazení, výrobu, osvětlení atd.

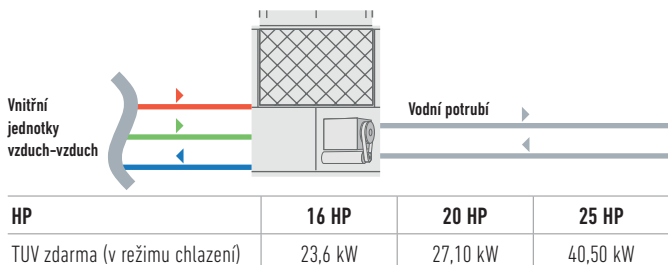
## Venkovní výměník tepla ECO G

- Integrovaný přímý výměník a teplovodní výměník
- bez nutnosti odmrazování
- Rychlejší reakce na potřebu vytápění



## Výroba TUV při vytápění a chlazení

TUV je k dispozici zdarma po celý rok, ve všech ročních obdobích. Teplá voda se vyrábí efektivně z odpadního tepla motoru. Vynikající řešení pro hotelové projekty s vysokou spotřebou teplé vody.

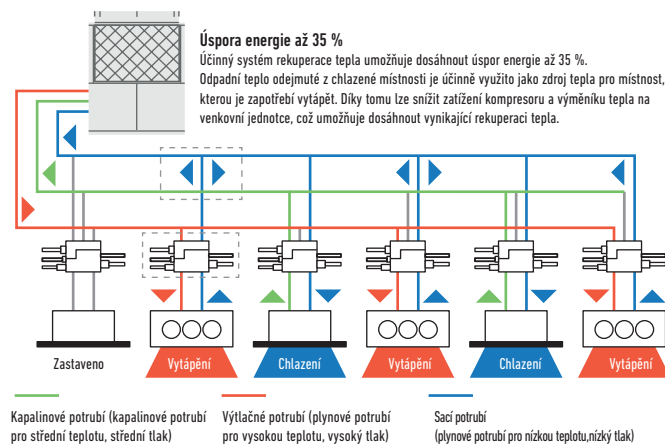


## Vynikající výkon a teplá užitková voda zdarma

Systém 3trubkových jednotek Panasonic Multi je schopen souběžného vytápění/chlazení a samostatného ovládání každé vnitřní jednotky s pouze jednou venkovní jednotkou. Díky tomu je možné zajistit účinnou individuální klimatizaci v budovách s různými pokojovými teplotami. Kromě toho se teplá užitková voda ohřívá bez dalších bojlerů nebo elektrických ohříváčů zdarma v režimu chlazení.

### Příklad systému

Delší intervaly údržby. Servis jednotky je nutné provádět pouze každých 10 000 hodin. To je nejlepší hodnota v odvětví.



## Souprava elektromagnetického ventilu

Musí být namontována na všechny zóny, aby umožňovala souběžné vytápění a chlazení. Při souběžném vytápění/chlazení může být v provozu až 24 vnitřních jednotek. Funkce rekuperace oleje poskytuje stabilnější pohodlí a regulaci klimatizace.

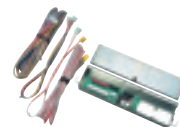
Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky



**CZ-P56HR3**  
Až 5,6 kW  
**CZ-P160HR3**  
Až 16,0 kW

**KIT-P56HR3**  
(CZ-P56HR3+CZ-CAPE2)  
**KIT-P160HR3**  
(CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)

Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky



**CZ-CAPE2\***  
Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky

\* Pro nástěnnou montáž. Musí být přidána k CZ-P56HR3 nebo CZ-P160HR3.

**TEPLÁ VODA O VÝSTUPNÍ TEPLOTĚ 65 °C ZDARMA**





## Nová řada 3trubkových jednotek ECO G GF3.

### TUV k dispozici ve všech ročních obdobích

Teplou užitkovou vodu lze efektivně získávat z odpadního tepla motoru při vytápění a chlazení – po celý rok.

### Vynikající sezónní energetická účinnost, maximálně 204,9 %

- Stupeň výkonu 50 ~ 200 %
- Bez cyklu odmrazování
- Maximální celková délka potrubí: 780 m

### Flexibilní instalace

- Plný topný výkon až do teploty -21 °C (MT)
- Výroba TUV po celý rok
- Možnost připojení maximálně 24 vnitřních jednotek

HP			16 HP	20 HP	25 HP
Model			U-16GF3E5	U-20GF3E5	U-25GF3E5
Napájení	Napětí	V	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240
	Počet fází		Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze
	Frekvence	Hz	50	50	50
Výkon chlazení		kW	45,00	56,00	71,00
Chladicí zatížení Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00
<b>ηsc (LOT21)<sup>1</sup></b>		<b>%</b>	<b>185,20</b>	<b>198,80</b>	<b>204,90</b>
Jmenovitý příkon chlazení		kW	1,17	1,40	1,80
Teplá voda v režimu chlazení (s výstupem 65 °C)		kW	23,60	27,10	40,50
Spotřeba plynu při chlazení		kW	45,80	54,80	73,70
Topný výkon	Standardní	kW	50,00	63,00	80,00
	Nízká teplota	kW	53,00	67,00	78,00
Chladicí zatížení Pdesign		kW	38,00	52,00	60,00
<b>ηsh (LOT21)<sup>1</sup></b>		<b>%</b>	<b>139,20</b>	<b>140,20</b>	<b>150,90</b>
Jmenovitý příkon vytápění		kW	0,56	1,05	0,91
Spotřeba plynu při vytápění	Standardní	kW	42,20	51,10	68,60
Spouštěcí proud		A	30	30	30
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min	370	400	460
Akustický výkon		dB	80/77	81/78	84/81
Rozměr	V x Š x H	mm	2255x1650x1000	2255x1650x1000	2255x2026x1000
Čistá hmotnost		kg	775	775	880
	Plyn	palce (mm)	1 1/8(28,58)	1 1/8(28,58)	1 1/8(28,58)
	Kapalina	palce (mm)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)
	Výstup	palce (mm)	7/8(22,22)	1(25,40)	1(25,40)
	Topný plyn		R3/4	R3/4	R3/4
Přípojka odvodu kondenzátu spalín		mm	25	25	25
Rozdíl výšek (vstup/výstup)		m	50	50	50
Chladivo (R410A)		kg/TCO <sub>2</sub> ekv.	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			24	24	24
Provozní rozsah	Chlazení min. ~ max.	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Vytápění min. ~ max.	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

#### Souprava elektromagnetického ventilu

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky (až do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky (od 5,6 do 10,6 kW)
	CZ-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
CZ-CAPEK2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky pro nástěnnou montáž	

#### Sada pro ovládání 3trubkové jednotky

CZ-P456HR3	Skříň se 4 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P656HR3	Skříň se 6 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P856HR3	Skříň s 8 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW)
CZ-P4160HR3	Skříň se 4 porty a 3 trubkami (až 16,0 kW)



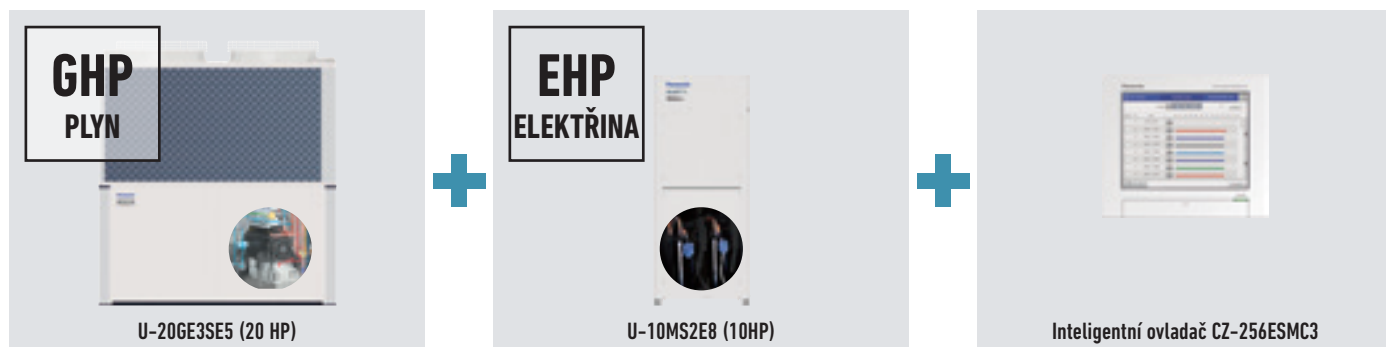
<sup>1)</sup> Hodnota SEER/SCOP je vypočítaná na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „1“ podle NARIŽENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. Přidána funkce výstupu horké vody, splnění bezpečnostní standard EU. Šasi modelu 25 HP zvětšeno kvůli zlepšení specifikace. Žebro s nátěrem proti korozi. Funkce automatického odčerpání.

# NOVÝ HYBRIDNÍ SYSTÉM PANASONIC GHP/EHP. PRVOTŘÍDNÍ INTELIGENTNÍ TECHNOLOGIE

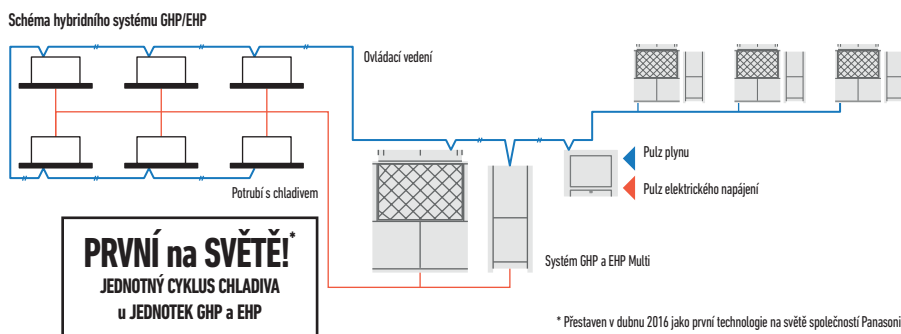
GHP + EHP  
**HYBRIDNÍ**  
SYSTÉM VRF



Využívání výhod plynu a elektřiny pro dosažení nejlepších energetických úspor.



- Hlavní jednotka GHP**
- Výpočet zátěže GHP a EHP
  - Provoz podle nastavení horního limitu.
  - Individuální řízení výkonu
  - Ovládací zařízení
  - Speciální řízení (odmrazování, rekuperace oleje, regulace čestným ventilem/zpracování abnormalit)
- Podřízená jednotka EHP**
- Inteligentní ovladač**
- Stedování požadavků
  - Výpočet vnitřní/celkové zátěže
  - Nastavení horního limitu indikace provozního stupně MAP podle:
    - jednotkové ceny energie,
    - spotřeby elektrické energie,
    - zátěže klimatizace.

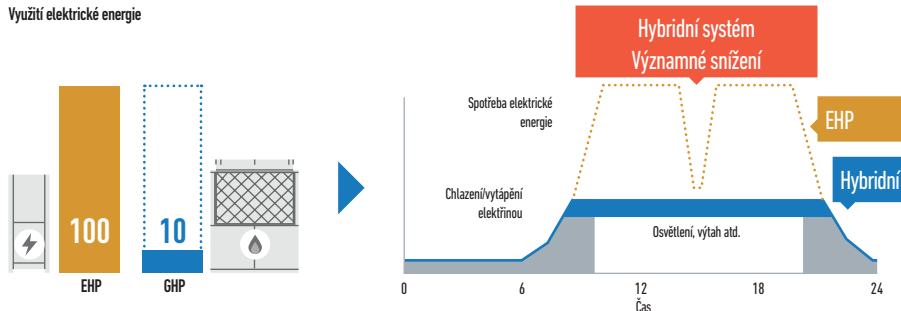


## 1 Snížení špičkové spotřeby elektřiny

Spotřeba elektřiny ve špičce se díky systému GHP, který spotřebovává jen 10 % elektřiny systému EHP, významně sníží.

\* Obrázek hotelového projektu.

Využití elektrické energie

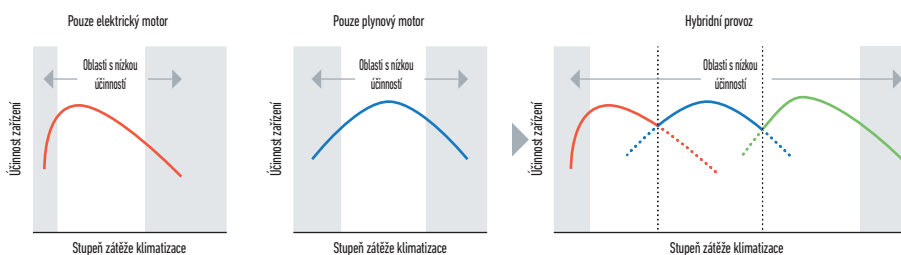


## 2 Optimální řízení pro maximalizaci úspor energie

Přepínání provozu mezi systémy GHP a EHP podle použití, spotřeby energie a částečné zátěže.

\* Jedná se o předběžnou specifikaci.

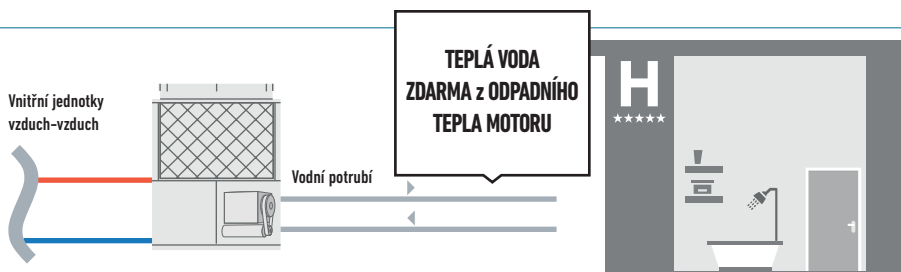
Volitelná metoda řízení



## 3 Ohřev teplé užitkové vody zdarma systémem GHP

Teplá voda se vyrábí efektivně z odpadního tepla motoru.

\* Jedná se o předběžnou specifikaci.



# VODNÍ TEPELNÝ VÝMĚNÍK PRO APLIKACE TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ



Když se otvírala jedna ze špičkových londýnských restaurací, potřebovala velké objemy čerstvého vzduchu k zajištění optimálního prostředí pro své hosty. Jednotky ECO G připojené k výměníkům chlazení v rámci vzduchotechnického zařízení zajistily, že byl dodáván správně upravený vzduch v létě i v zimě.

### Výměna chladicí jednotky. Přívod chlazené vody do konvektorů s ventilátorem

#### Výměna chladicí jednotky.

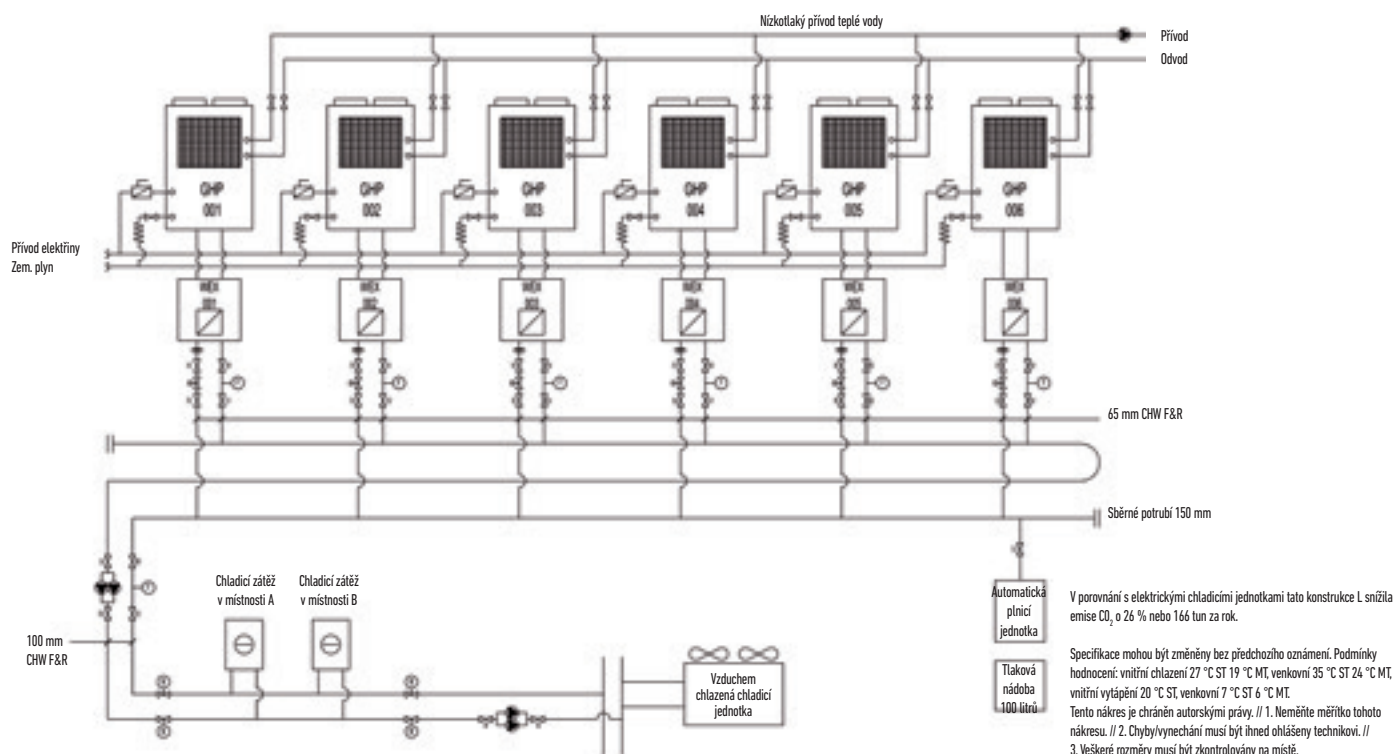
Když bylo potřeba vyměnit některé starší chladicí jednotky na konci jejich životnosti, jednotky ECO G s vodním tepelným výměníkem umožnily uskutečnit projekt ve fázích, přičemž se nadále využívalo stávající vodní potrubí a konvektory s ventilátorem. Díky tomu mohl být projekt dodán včas, s nižším rozpočtem a zamezilo se všem problémům souvisejícím s použitím chladiva v uzavřených prostorech.



### Připojení k počítačovému vybavení pro „řízení s uzavřenou smyčkou“

#### Použití v počítačových místnostech

Když bylo potřeba využít veškerou dostupnou elektrickou energii pro zařízení IT přední mezinárodní banky, muselo se chladicí zatížení více než 450 kW zajistit pomocí plynu. Venkovní jednotky byly připojeny přes vodní tepelné výměníky k chladicím jednotkám uvnitř jednotek „řízení s uzavřenou smyčkou“, a tím se zachovalo klimatizované prostředí s udržovanou teplotou a vlhkostí. Využitím funkce ohřevu teplé vody je do budovy dodáván topný výkon pro ohřev vody přes 100 kW, a z toho plyne další výhoda v podobě významně menšího množství  $\text{CO}_2$ .



## 2TRUBKOVÝ SYSTÉM ECOi S VODNÍM TEPELNÝM VÝMĚNÍKEM PRO CHLAZENÉ A TEPLÉ VODY



### Řešení Panasonic pro výrobu chlazené a teplé vody!

#### Pro aplikace teplovodního vytápění

Vodní tepelný výměník (WHE) pro ECOi. Ovládání a regulace pomocí vzdáleného ovládání časovače CZ-RTC5B. Energeticky účinná regulace výkonu. Deskový výměník tepla z nerezové oceli s protimrazovou ochranou. Přepínání mezi vytápěním a chlazením.

#### Pohled na technické parametry

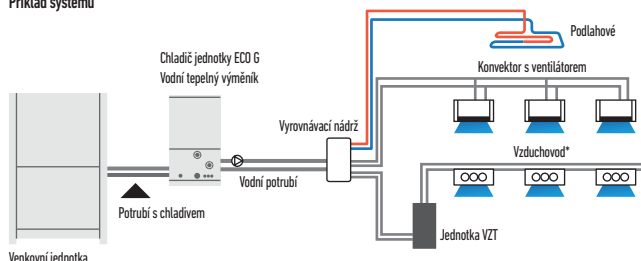
- Včetně vodního čerpadla třídy A
- Včetně čtyřcestného ventilu
- Vytápění, chlazení a TUV
- Lepší energetická účinnost a nízké emise CO<sub>2</sub>
- Vodní přípojky R2" f pro 28kW model a R2,5" f pro 50kW model
- Maximální vzdálenost mezi venkovní jednotkou a vodním tepelným výměníkem: 170 m
- Maximální výstupní teplota teplé vody: 45 °C
- Minimální výstupní teplota chlazené vody: 5 °C
- Rozsah venkovních teplot v režimu chlazení: +5 °C až +43 °C
- Rozsah venkovních teplot v režimu vytápění: -11 °C až +15 °C (se sadou do nízkých teplot až -25 °C)

#### ECOi s vodním tepelným výměníkem

Elektrický systém VRF s vodním tepelným výměníkem

- Pomocí této jednotky vodního tepelného výměníku se snadnou instalací nyní můžete pokrýt projekty až do 51 kW požadavku na teplou vodu nebo 44 kW na chlazenou vodu, a to účinně a nákladově efektivně

#### Příklad systému



Venkovní jednotka

Vždy je zapotřebí použít vyrovnávací nádrž o minimálním objemu 280 l pro 28 kW a 500 l pro 50 kW.

#### Nový elektrický panel s novým algoritmem

- Optimalizovaný tepelný výměník pro obrovské zvýšení účinnosti
- Zásobník kapalného chladiva k překonání funkčnosti vodního tepelného výměníku (WHE)
- Jediný 4cestný ventil, aby byla vždy zajištěna protiproudá cirkulace kapaliny při vytápění a chlazení na obou stranách příčného průtoku. Tím se optimalizuje účinnost!

Jednotka Hydrokit s vodním čerpadlem třídy A*		PAW-250WX4E5N	PAW-500WX4E5N
Jednotka Hydrokit bez čerpadla		PAW-250WX4E5N2	PAW-500WX4E5N2
Chladicí výkon při teplotě 35 °C, výstup vody 7 °C	kW	25,0	50,0
Topný výkon	kW	28,0	56,0
Topný výkon při teplotě +7 °C, teplota topné vody 45 °C	kW	28,0	56,0
COP při teplotě +7 °C s teplotou topné vody 45 °C	W/W	2,97	3,10
<b>Třída energetické účinnosti topení při 35 °C<sup>1)</sup></b>		<b>A+</b>	<b>A++</b>
<b>ηsh (LOT21)<sup>2)</sup></b>	%	<b>164,00</b>	<b>158,00</b>
Rozměr	V × Š × H	mm	mm
		1010x570x960	1010x570x960
Čistá hmotnost	kg	120	145
Konektor vodního potrubí		Rp2, vnitřní závit (50 A)	Rp2, vnitřní závit (50 A)
Průtok topné vody (ΔT=5 K, 35 °C)	m <sup>3</sup> /h	4,3	8,6
Výkon integrovaného elektrického ohřevče	kW	Není součástí	Není součástí
Příkon	kW	0,01 + (min. 0,05/max. 0,13 pro vodní čerpadlo)	0,01 + (min. 0,19/max. 0,31 pro vodní čerpadlo)
Maximální proud	A	0,07 + (min. 0,37/max. 0,95 pro vodní čerpadlo)	0,07 + (min. 0,88/max. 1,37 pro vodní čerpadlo)
<b>Venkovní jednotka</b>		<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>
Akustický tlak	dB(A)	59	63
Rozměr	V × Š × H	mm	mm
		1758x770x930	1758x1540x930
Čistá hmotnost	kg	234	421
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	palce (mm)
	Plynové potrubí	7/8 (22,22)	1-1/8 (28,58)
Chladivo (R410A)	kg	6,8 *Zapotřebí dodatečný objem plynného chladiva na místě	9,0 *Zapotřebí dodatečný objem plynného chladiva na místě
Rozsah délek potrubí/rozdíl výšek (vstup/výstup)	m	170/50 (větší vněj. prům) 35 (menší vněj. prům)	170/50 (větší vněj. prům) 35 (menší vněj. prům)
Délka potrubí pro jmenovitý výkon	m	7,5	7,5
Délka potrubí pro dodatečný plyn/množství dodatečného plynu (R410A)	m / g/m	0 </viz příručka	0 </viz příručka
Provozní rozsah	Vytápění min. ~ max.	°C	°C
		-11 ~ +15 <sup>3)</sup>	-11 ~ +15 <sup>3)</sup>
Výstup vody při 5/15 <sup>2)</sup>	°C	35 ~ 45	35 ~ 45

1) Úroveň energetické účinnosti jednotky: Stupnice od A++ do G. 2) Sezónní energetická účinnost prostorového chlazení/vytápění podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 813/2013. 3) S příslušenstvím pro nízkou teplotu -25 ~ +15 °C.

\* Jednotka PAW-250WX4E5N obsahuje čerpadlo s ovládáním 0-10 V ve výchozím stavu/jednotka PAW-500WX4E5N obsahuje čerpadlo s ovládáním 0-10 V s volitelným rozhraním. Vypočet výkonu v souladu s podmínkami Eurovent. Akustický tlak je měřen ve vzdálenosti 1 m od venkovní jednotky ve výšce 1,5 m.



## 2TRUBKOVÝ SYSTÉM ECO G S VODNÍM TEPELNÝM VÝMĚNÍKEM PRO VÝROBU CHLAZENÉ A TEPLÉ VODY



### Pro aplikace teplovodního vytápění

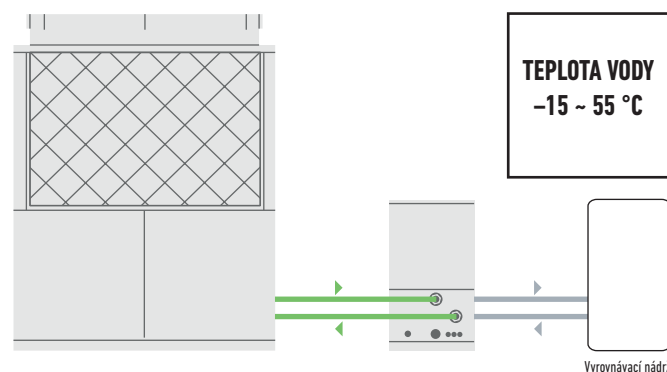
Vodní tepelný výměník. Ovládání a regulace pomocí vzdáleného ovládání časovače CZ-RTC5B. Energeticky účinná regulace výkonu. Deskový výměník tepla z nerezové oceli s protimrazovou ochranou. Přepínání mezi vytápěním a chlazením.

### Pohled na technické parametry

- Včetně vodního čerpadla třídy A (pouze u modelu N)
- Bez kaskádové instalace až do výkonu 80 kW
- Vodní přípojky R2,5" f
- Maximální vzdálenost mezi venkovní jednotkou a vodním tepelným výměníkem: 170 m
- Možnost kombinace systému s přímým výměníkem a vodním tepelným výměníkem
- Silent outdoor units
- Výstupní teploty teplé vody od 35 °C až do 55 °C
- Výstupní teploty chladicí vody od -15 °C až do +15 °C
- Rozsah venkovních teplot v režimu chlazení: -10 °C až +43 °C
- Minimální venkovní teplota v režimu vytápění: -21 °C

### Příklad renovace hotelu s výměnou stávající chladicí jednotky a systému na ohřev vody pomocí kombinovaného řešení Panasonic ECO G a Aquarea

Jednotky ECO G a Aquarea jsou chytrým řešením pro renovace aplikací chlazení/ohřevu s ročními úsporami provozních nákladů přibližně ve výši 13 600 €.



Jednotka Hydrokit s vodním čerpadlem třídy A*		PAW-500WX4E5N	PAW-710WX4E5N
Jednotka Hydrokit bez čerpadla		PAW-500WX4E5N2	PAW-710WX4E5N2
Topný výkon	kW	60,00	80,00
Topný výkon při teplotě +7 °C, teplota topné vody 35 °C	kW	60,90	81,20
COP při teplotě +7 °C s teplotou topné vody 35 °C	W/W	1,15	1,18
Topný výkon při teplotě +7 °C, teplota topné vody 45 °C	kW	60,00	80,00
COP při teplotě +7 °C s teplotou topné vody 45 °C	W/W	1,02	1,04
Topný výkon při teplotě -7 °C, teplota topné vody 35 °C	kW	48,20	50,80
COP při teplotě -7 °C, teplota topné vody 35 °C	W/W	0,80	0,80
Topný výkon při teplotě -15 °C, teplota topné vody 35 °C	kW	46,30	50,00
COP při teplotě -15 °C, teplota topné vody 35 °C	W/W	0,80	0,80
Chladicí zatížení Pdesign	kW	48,00	—
<b>Třída energetické účinnosti topení při 35 °C<sup>1)</sup></b>		<b>A+</b>	—
η <sub>sh</sub> (LOT21) <sup>2)</sup>	%	<b>130,04</b>	—
Výkon chlazení	kW	—	—
Chladicí výkon při teplotě +35 °C, výstupní teplota 7 °C, vstupní teplota 12 °C	kW	50	67
EER při teplotě +35 °C, výstupní teplota 7 °C, vstupní teplota 12 °C	W/W	0,78	0,89
Rozměr	V × Š × H	1010 x 570 x 960	1010 x 570 x 960
Čistá hmotnost	kg	145	180
Konektor vodního potrubí		—	—
Průtok topné vody (ΔT=5 K, 35 °C)	m <sup>3</sup> /h	10,32	13,76
Výkon integrovaného elektrického ohřeváče	kW	—	—
Příkon	kW	—	—
Maximální proud	A	—	—
<b>Venkovní jednotka</b>		<b>U-20GE3E5</b>	<b>U-30GE3E5</b>
Akustický výkon	Normální/tichý	83 / 80	84 / 81
Rozměr	V × Š × H	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Čistá hmotnost	kg	765	880
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Plynové potrubí	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
Délka potrubí/pro jmenovitý výkon	m	7 / 170	7 / 170
Rozdíl výšek (vstup/výstup)	m	50 (větší vněj. prům) 35 (menší vněj. prům)	50 (větší vněj. prům) 35 (menší vněj. prům)
Provozní rozsah	°C	(-21)–(-24) (až do výstupní teploty 45)	(-21)–(-24) (až do výstupní teploty 45)
Výstup vody při -15/15	°C	35 - 55	35 - 55

1) Úroveň energetické účinnosti jednotky: Stupnice od A++ do G. 2) Sezónní energetická účinnost prostorového chlazení/vytápění podle NARIŽENÍ KOMISE (EU) č. 813/2013.

\* Jednotky PAW-500WX4E5N a PAW-710WX4E5N obsahují čerpadlo s ovládáním 0–10 V s volitelným rozhraním. Výpočet výkonu v souladu s podmínkami Eurovent. Akustický tlak je měřen ve vzdálenosti 1 m od venkovní jednotky ve výšce 1,5 m.

# DETEKCE PRŮSAKU A AUTOMATICKÉ ODČERPÁNÍ CHLADIVA



## Vylepšování bezpečnosti a životní prostředí

Panasonic vyvinul inovativní řešení k detekci úniků chladiva, které poskytuje naprostou jistotu a ochranu pro koncové uživatele, obyvatele budovy a životní prostředí. Systém odčerpání od společnosti Panasonic je ideální pro hotely, kanceláře a veřejné budovy, kde hraje bezpečnost obyvatel a vlastníků budovy hlavní roli.

Systém neustále monitoruje úniky chladiva a poskytuje o nich varování ještě dříve, než k únikům dojde. Tím se zabrání velkým ztrátám chladiva a potenciální ztrátě účinnosti systému. Nový systém může snížit potenciální ztrátu chladiva až o 90 %.

Kromě zajištění bezpečného a spolehlivého provozu systém odčerpávání od společnosti Panasonic přispívá k tomu, aby budova získala další body BREEAM a splnila současnou normu EN378 2008, která se týká aplikací, kde koncentrace chladiva přesahují praktický bezpečnostní limit 0,44 kg/m<sup>3</sup>. Společnost Panasonic vyvinula dvě detekční metody na zajištění naprosté ochrany vlastníků, obyvatel budovy a životního prostředí, které mohou pracovat souběžně.

## Systém odčerpání

**Tento inovativní systém odčerpání chladiva může být připojen dvěma způsoby:**

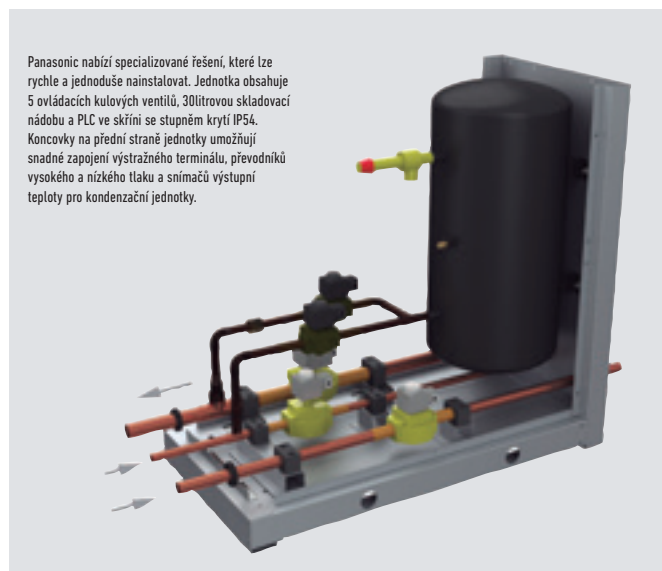
- se snímačem úniku,
- bez snímače úniku, pouze s použitím inovativního algoritmu.

### Základní funkce odčerpání:

- Detekce úniku
- Aktivace procesu odčerpání
- Shromáždění plynu v nádrži
- Uzavření ventilů k izolaci plynu

### Hlavní body:

- Splňuje legislativní požadavky.
- Chrání zaměstnance.
- Chrání životní prostředí.
- Šetří provozní náklady.



Panasonic nabízí specializované řešení, které lze rychle a jednoduše nainstalovat. Jednotka obsahuje 5 ovládacích kulových ventilů, 30litrovou skladovací nádobu a PLC ve skříni se stupněm krytí IP54. Koncovky na přední straně jednotky umožňují snadné zapojení výstražného terminálu, převodníků vysokého a nízkého tlaku a snímačů výstupní teploty pro kondenzační jednotky.

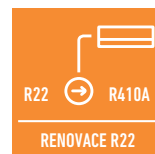
## Renovace R22

Pokročilá technologie od společnosti Panasonic umožňuje, aby systém pracoval s dříve nainstalovaným potrubím, a to řízením provozního tlaku v rámci systému na úrovni chladiva R22 (33 barů). Díky tomu je zajištěn bezpečný a účinný provoz systému bez ztráty výkonu.

Toto nové vybavení také nabízí vyšší COP/EER použitím moderní technologie kompresoru s invertorem a tepelného výměníku.

Pokud jste kontaktovali svého dodavatele Panasonic ohledně omezení pro potrubí

a získali schválení pro použití systému modernizace Panasonic, musí být provedeny tři hlavní zkoušky k zajištění, že systém může být účinně využit. Nejprve musí být provedena důkladná prohlídka potrubí a opravena případná poškození. Poté je nutné provést zkoušku oleje, aby se zaručilo, že v systému nedošlo během jeho provozu k vyhoření kompresoru. Nakonec je nutné instalovat modernizační soupravu VRF (CZ-SLK2) ke stávajícímu potrubí, aby se zajistilo, že v systému nezbyvá žádný olej.



# PODPORA KONSTRUKCE SOFTWARE PRO VRF



**Přináší unikátní funkci montážního schématu, která poskytuje detailnější zadání specifikací a podporu vytvoření cenové nabídky s cílem dosáhnout jednoduššího a rychlejšího dokončení práce.**



**Software VRF Designer od společnosti Panasonic je možné použít pro všechny systémy Panasonic VRF ME2, LE1 a MF2.**

Společnost Panasonic rozpoznala důležitost neustále se zvyšujících nároků na rychlou a přesnou odezvu na požadavky zákazníků v našem oboru. Na našem trhu je čím dál větší důraz kladen na energetickou účinnost. Tato schopnost vypočítat chladicí/topný výkon a poskytnout informace o skutečných podmínkách návrhu je velkou výhodou pro každého architekta, poradce, dodavatele nebo koncového uživatele.

Panasonic rozumí svému náročnému oboru, kde hlavní roli hraje čas. Jsme rádi, že můžeme představit novou generaci našeho softwaru pro návrh systémů.

Software VRF Designer od společnosti Panasonic byl upraven tak, aby byl proces výběru a návrhu co nejrychlejší a nejsnazší.

Balíček pro návrh využívá systémové průvodce a importovací nástroje, které umožňují tvorbu jednoduchých i komplexních systémů. Systém navíc umožňuje přetahování vnějších a vnitřních jednotek na interaktivní ploše. Uživatel si tak může vytvořit vše od realistických schémat podlaží s podrobnými schématy zapojení, které pak může rozeslat s cenovou nabídkou a vytvořit návody k instalaci.

## Funkce:

- Montážní schéma, výběr návrhu od nákresu podlaží budovy
- Jakýkoli formát nákresu (dxf, jpg, png, apod.)
- Konvenční základní schéma
- Snadno použitelní průvodci systémem
- Funkce automatického návrhu potrubí a kabeláže
- Změněné parametry dle podmínek a potrubí
- Export do formátů Auto(CAD) (dxf), Excel a PDF
- Podrobná schémata kabeláže a potrubí
- Automatická cenová nabídka
- Automatická asistence pro nabídkovou dokumentaci
- SEER, SCOP
- ESEER

**Se softwarem Advanced VRF od společnosti Panasonic, který je kompatibilní s programem AutoCAD®, je návrh systémů snadnější než kdy dříve.**

Panasonic poskytuje skutečně užitečný softwarový systém na míru pro návrháře, instalační firmy a prodejce, díky němuž lze velmi rychle navrhnout a zjistit výkon systémů, vytvořit schémata zapojení a vydat seznam potřebných dílů jednoduchým stisknutím tlačítka.



## Panasonic VRF Service Checker

Panasonic zpřístupní VRF Service Checker instalačním firmám a firmám, které uvádí systémy do provozu, jako je komunikační rozhraní k systémům VRF od společnosti Panasonic. Tento snadno ovladatelný nástroj kontroluje všechny parametry systému.

### Nástroj VRF Service Checker umožňuje:

- Připojit se k ECOi a Mini ECOi kdekoli na sběrnici P-Link.
- Prohledat sběrnici P-Link za účelem ověření připojených systémů.
- Sledovat všechny vnitřní a venkovní jednotky současně na 1 obrazovce.
- Sledovat všechny údaje o teplotě, tlaku, poloze ventilů a stavu alarmů na 1 obrazovce.
- Údaje je možné zobrazit v grafickém nebo číselném formátu.
- Ovládání ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ, REŽIMU, NASTAVENÉ TEPLoty, VENTILÁTORU a ZKUŠEBNÍHO režimu vnitřní jednotky.
- Přepínání mezi různými systémy na stejné komunikační sběrnici P-Link (pouze ECOi).
- Sledování a záznam v nastaveném časovém intervalu.
- Záznam a pozdější kontrola údajů.
- Aktualizace softwaru jako ROM flash writer.

Tento nástroj Panasonic VRF Service Checker je k dispozici u vašeho servisního partnera.


























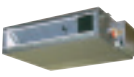




















Jednotka rozhraní







# NOVÉ VNITŘNÍ JEDNOTKY SYSTÉMŮ VRF






# ŘADY VNITŘNÍCH JEDNOTEK SYSTÉMŮ ECOi A ECO G

Strana	1,5 kW	2,2 kW	2,8 kW	3,0 kW	3,6 kW	4,0 kW	4,5 kW
<b>Str. 276</b>	4cestná kazetová jednotka 90×90 typu U2						
		S-22MU2E5A	S-28MU2E5A		S-36MU2E5A		S-45MU2E5A
<b>Str. 278</b>	4cestná kazetová jednotka 60×60 typu Y2						
	S-15MY2E5A	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A		S-36MY2E5A		S-45MY2E5A
<b>Str. 279</b>	2cestná kazetová jednotka typu L1						
		S-22ML1E5	S-28ML1E5		S-36ML1E5		S-45ML1E5
<b>Str. 280</b>	1cestná kazetová jednotka typu D1						
			S-28MD1E5		S-36MD1E5		S-45MD1E5
<b>Str. 281</b>	Jednotka s variabilním statickým tlakem pro skrytou instalaci typu F2						
	S-15MF2E5A	S-22MF2E5A	S-28MF2E5A		S-36MF2E5A		S-45MF2E5A
<b>Str. 282</b>	Tenká jednotka s variabilním statickým tlakem pro skrytou instalaci typu M1						
	S-15MM1E5A	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A		S-36MM1E5A		S-45MM1E5A
<b>Str. 283</b>	Jednotka s vysokým statickým tlakem pro skrytou instalaci typu E2						
<b>Str. 284</b>	Rekuperace tepla s přírodním výměníkem						
				PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N	PAW-01KZDX3N
<b>Str. 285</b>	Stropní jednotka typu T2						
					S-36MT2E5A		S-45MT2E5A
<b>Str. 286</b>	Nástěnná jednotka typu K2						
	S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A		S-36MK2E5A		S-45MK2E5A
<b>Str. 287</b>	Podlahová jednotka typu P1						
		S-22MP1E5	S-28MP1E5		S-36MP1E5		S-45MP1E5
<b>Str. 288</b>	Skrytá podlahová jednotka typu R1						
		S-22MR1E5	S-28MR1E5		S-36MR1E5		S-45MR1E5
<b>Str. 289</b>	Jednotka Hydrokit pro ECOi, teplota vody 45 °C						

Strana	16,0 kW	28,0 kW	56,0 kW	84,0 kW	112,0 kW	140,0 kW	168,0 kW
<b>Str. 294</b>	Připojovací souprava jednotky VZT 16, 28 a 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 x2	PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L x2	PAW-560MAH2/M/L x3

Strana	250 m <sup>3</sup> /h	350 m <sup>3</sup> /h	500 m <sup>3</sup> /h	800 m <sup>3</sup> /h	1 000 m <sup>3</sup> /h	
<b>Str. 298</b>	Ventilační systém s rekuperací energie					
	FY-250ZY8R	FY-350ZY8R	FY-500ZY8R	FY-800ZY8R	FY-01KZY8R	

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



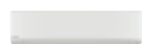
S-73MT2E5A



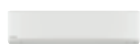
S-106MT2E5A



S-140MT2E5A



S-56MK2E5A



S-73MK2E5A



S-106MK2E5A



S-56MP1E5



S-71MP1E5



S-56MR1E5



S-71MR1E5



S-80MW1E5



S-125MW1E5

Strana

11,4 kW

25,0 kW

31,5 kW

37,5 kW

Str. 296

Dveřní Clona Jet-Flow s výparníkem pro chladivo



PAW-10EAIRC-MJ



PAW-15EAIRC-MJ



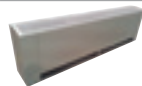
PAW-20EAIRC-MJ



PAW-25EAIRC-MJ

Str. 296

Standardní dveřní clona s výparníkem pro chladivo



PAW-10EAIRC-MS



PAW-20EAIRC-MS

## 4CESTNÁ KAZETOVÁ JEDNOTKA 90×90 TYPU U2

Systém VRF s vysokým výkonem. Osvědčený výkon a vysoká účinnost. Tyto kazetové jednotky nabízejí vylepšený čistící systém Econavi a nanoe X jako příslušenství pro zvýšení pohodlí, zdraví a účinnosti v prostoru aplikace.

Díky pokrokům v konstrukci a technologii, například díky novému vysoce výkonnému turbo ventilátoru, efektivnějšímu a tiššímu čistíči vzduchu nanoe™ X zajišťujícímu zcela zdravé prostředí a podlahovému snímači teploty a vlhkosti zajišťujícímu vyšší míru kontroly, nabízí nová 4cestná kazetová jednotka Panasonic U2 90×90 zdravé prostředí a komfort.

### Vždy čerstvý a čistý vzduch díky nanoe X

Nový systém nanoe X je k dispozici díky pokročilé technologii klimatizace vzduchu v místnosti.

- Režim čištění může pracovat zároveň s vytápěním a chlazením nebo nezávisle na něm.
- Inhibice určitých virů, bakterií a pachů (bakterie, plísně, pyly, viry a cigaretový kouř). Radikály OH v systému nanoe™ X zbavují bakterie vodíku, a tím je efektivně deodorizují a sterilizují.
- Čisto uvnitř díky systému nanoe X + řízení vysoušení: vnitřek vnitřní jednotky lze vyčistit krátkým spuštěním systému nanoe X a vysoušením.

K použití funkce nanoe X je zapotřebí CZ-RTCS5B a volitelné příslušenství CZ-CNEXU1.



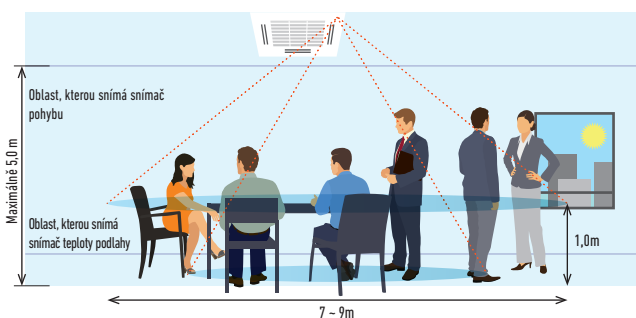
### Inteligentní snímač Econavi

Inteligentní senzor aktivity osob a podlahový snímač teploty umožňují snižovat plýtvání energií optimalizací provozu klimatizace.



### Pokročilé funkce Econavi

2 snímače (pohyb a podlahová teplota) mohou odhalit plýtvání energií a účinně s ním bojovat. Teplotu podlahy lze rozpoznat až do výšky stropu 5 metrů.



#### Exkluzivní panel Econavi. Volitelné příslušenství (CZ-KPU3A)



##### Podlahový snímač teploty

Tento snímač detekuje průměrnou teplotu podlahy a pokud má podlaha nízkou teplotu, provádí cirkulaci.

##### Snímač pohybu

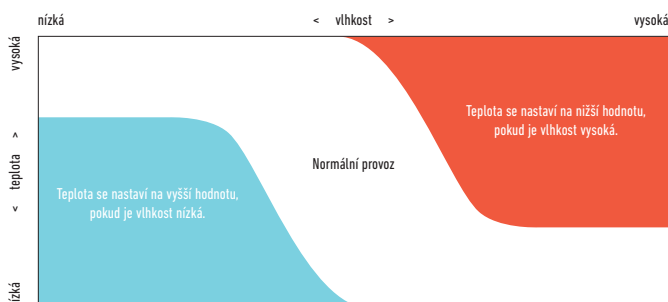
Tento snímač detekuje míru lidské aktivity a efektivně řídí provoz.



Je zapotřebí zapojený dálkový ovladač CZ-RTCS5.

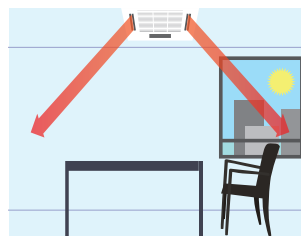
### Snímač vlhkosti.

Nový snímač vlhkosti má přidanou oblast pro nasávání vzduchu a na základě teploty a vlhkosti realizuje úspory energií a zvyšuje komfort.



### Skupinové ovládání, funkce cirkulace.

Cirkulační provoz, který zamíchá vzduch v celé místnosti, se aktivuje ve chvíli, kdy v místnosti nikdo není. Minimalizujte teplotní rozdíly při vytápění i chlazení.



Cirkulace při zjištění chybějícího pohybu (10 minut)



Nepřímý tok vzduchu při detekci pohybu



## Vnitřní jednotky systémů ECOi a ECO G



## Nové 4cestná kazetové jednotky 90x90 Panasonic U2 s novým designem panelu a 2 typy skříňe s rozdílnou výškou

### Pohled na technické parametry

- Nový vysoce výkonný turbo ventilátor, nový systém vedení pro tepelný výměník
- Nižší hlučnost při nízkých otáčkách ventilátoru
- Výška stropu až 5,0 m
- Jedna z nejnižších hmotností v oboru, snadné zapojení potrubí
- Econavi: přidán snímač teploty podlahy a snímač vlhkosti, detekce množství aktivity a nový cirkulační systém
- nanoe X: První 10× pro CAC (10násobek čistícího výkonu), vnitřní čištění díky 10× nanoe X + řízení vysoušení
- Výkonné čerpadlo kondenzátu umožňující výtlač 850 mm
- Otvor pro přívod čerstvého vzduchu
- Přípojka pro vzduchovod
- Volitelný vzduchový nástavec sání CZ-FDU2

### Nová konstrukce panelu

Ploché design, který dobře zapadne do interiéru budovy.  
Pozici 4 vzduchových klapek lze nastavit individuálně.

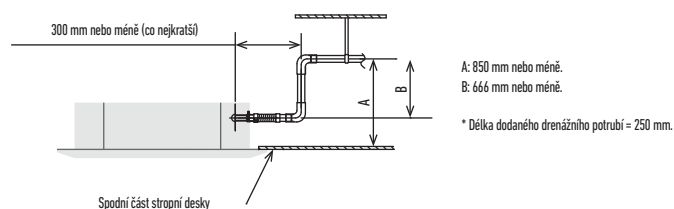
### 2 typy skříňe s rozdílnou výškou (stejně jako aktuální)

25,6 cm a 31,9 cm

Panasonic představuje novou konstrukci s plochým panelem, která je moderní a dobře zapadne do vašeho prostoru. Tyto kazetové jednotky byly navrženy tak, aby uspokojily potřeby dnešního zákazníka na vysokou úsporu energie, maximální pohodlí a zdravější vzduch.

### Drenážní potrubí lze zvednout do maximální výše 850 mm od spodní části stropu.

Nepokoušejte se ho zvedat výše než 850 mm.  
Pokud tak učiníte, dojde k úniku vody.



Volitelný ovladač.  
Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač.  
Dálkový kabelový ovladač CZ-RTCSB.  
Kompatibilní s Econavi a nanoe X.



Volitelný ovladač.  
Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWSU3



Volitelný ovladač.  
Zjednodušený dálkový ovladač CZ-RE2C2



Volitelná souprava nanoe X: CZ-CNEXU1 (je zapotřebí 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
Výkon chlazení	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,00	7,30	9,00	10,60	14,00	16,00
Jmenovitý příkon chlazení	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	95,00	100,00	115,00
Proud (chlazení)	A	0,19	0,19	0,19	0,19	0,22	0,31	0,33	0,36	0,71	0,76	0,89
Topný výkon	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	7,10	8,00	10,00	11,40	16,00	18,00
Jmenovitý příkon vytápění	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	85,00	100,00	105,00
Proud (topení)	A	0,17	0,17	0,17	0,17	0,20	0,30	0,32	0,34	0,65	0,73	0,80
Typ ventilátoru		Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor	Turbo ventilátor
Objem vzduchu	Vys./stř./niz.	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
	m <sup>3</sup> /min.											
Akustický tlak	Vys./stř./niz.	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
	dB(A)											
Akustický výkon	Vys./stř./niz.	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
	dB											
Rozměry (V × Š × H)	Vnitřní	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
	Panel	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950	33,5x950x950
Čistá hmotnost (panel)	kg	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	25 (5)	25 (5)	25 (5)
Přípojky potrubí	Kapalina	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)
	palce (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)

\* Akustický tlak bez průtoku chladiva.



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ přes INTERNET: Volitelné.



Panel CZ-KPU3 (standardní panel) CZ-KPU3A (exkluzivní panel Econavi)

## 4CESTNÁ KAZETOVÁ JEDNOTKA 60×60 TYPU Y2



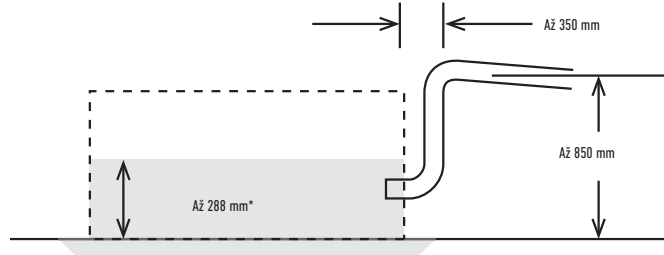
Jednotka Y2 je navržena tak, aby se přesně hodila do stropní mřížky 600 × 600 mm bez nutnosti měnit uspořádání latí. Je ideální pro malé komerční aplikace a modernizace. Kromě toho se díky vylepšení účinnosti jedná o jednu z nejpokročilejších jednotek v odvětví.

### Pohled na technické parametry

- Minikazetová jednotka se hodí do stropní mřížky 600 × 600 mm.
- Přívod čerstvého vzduchu.
- Proudění vzduchu ve více směrech.
- Výkonné čerpadlo kondenzátu umožňuje výtlačk 850 mm.
- Vylepšený design turboventilátorů a žebér tepelného výměníku.
- Stejnoseměrné motory ventilátorů s proměnlivými otáčkami, nové tepelné výměníky atd. zajišťují efektivní spotřebu energie.

### Výška odvodu kondenzátu je cca 850 mm od povrchu stropu

Výšku odvodu kondenzátu je možné zvýšit o přibližně 350 mm nad běžnou hodnotu použitím čerpadla kondenzátu s vysokým výtlačkem. V takovém případě je také možné použít dlouhé vodorovné potrubí.



Lehká jednotka o hmotnosti pouhých 18,4 kg je při své výšce jen 288 mm také velmi tenká. Díky tomu je možné ji instalovat i do úzkých stropních prostor.



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTCSB. Kompatibilní s Econavi a datanavi.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENSC1



Volitelný ovladač. Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWSK2



Volitelný ovladač. Zjednodušený dálkový ovladač CZ-RE2C2

Model <sup>1</sup>		S-15MY2E5A	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A	S-36MY2E5A	S-45MY2E5A	S-56MY2E5A
Výkon chlazení	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
Jmenovitý příkon chlazení	W	35,00	35,00	35,00	40,00	40,00	45,00
Provozní proud, chlazení	A	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32	0,35
Topný výkon	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30
Jmenovitý příkon vytápění	W	30,00	30,00	30,00	35,00	35,00	40,00
Provozní proud, vytápění	A	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
Typ ventilátoru		Odstředivý ventilátor	Odstředivý ventilátor	Odstředivý ventilátor	Odstředivý ventilátor	Odstředivý ventilátor	Odstředivý ventilátor
Objem vzduchu (Vys./stř./níz.)	Chlazení m <sup>3</sup> /min.	8,90/8,20/5,60	9,10/8,20/5,60	9,30/8,40/5,60	9,70/8,70/6,00	10,00/9,30/8,20	10,40/9,80/8,50
	Vytápění m <sup>3</sup> /min.	9,10/8,40/5,60	9,30/8,40/5,60	9,60/8,70/5,60	9,90/9,10/6,00	10,30/9,60/8,20	11,10/9,80/8,70
Akustický tlak	Vys./stř./níz. dB(A)	34/31/25	35/31/25	35/31/25	36/32/26	38/34/28	40/37/34
Akustický výkon	Vys./stř./níz. dB	49/46/40	50/46/40	50/46/40	51/47/41	53/49/43	55/52/49
Rozměry (V × Š × H)	Vnitřní mm	288x583x583	288x583x583	288x583x583	288x583x583	288x583x583	288x583x583
	Panel 3A mm	31x700x700	31x700x700	31x700x700	31x700x700	31x700x700	31x700x700
	Panel 3B mm	31x625x625	31x625x625	31x625x625	31x625x625	31x625x625	31x625x625
Čistá hmotnost	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)
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí palce (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)
	Plynové potrubí palce (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 a OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.



Panel CZ-KPY3AW (velikost 700 × 700 mm)  
CZ-KPY3BW (velikost 625 × 625 mm)

## ZCESTNÁ KAZETOVÁ JEDNOTKA TYPU L1

Štíhlé, kompaktní a lehké jednotky. Významného snížení rozměrů a hmotnosti bylo dosaženo vylepšením konstrukce v okolí ventilátoru. Hmotnost všech modelů je nyní 30 kg.

### Pohled na technické parametry

- Průtok a distribuce vzduchu se mění automaticky podle provozního režimu jednotky.
- Odvod kondenzátu je možný až do výšky 500 mm od odpadní přípojky.
- Jednoduchá údržba.

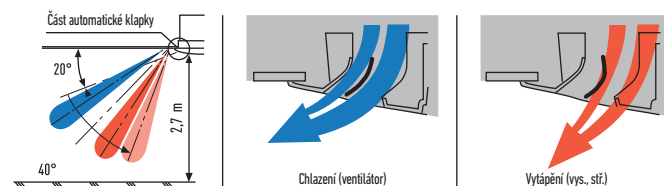
### Jednoduchá údržba

Vana na kondenzát je vybavena místním zapojením a může být vyjmuta. Skříň ventilátoru má dělenou konstrukci a motor ventilátoru je po demontáži spodní části skříňe možné snadno vyjmout.

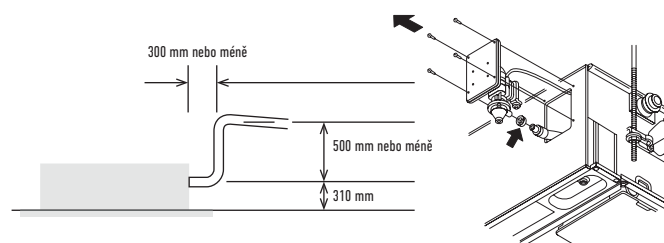


### Automatické ovládání klapky

Průtok a distribuce vzduchu se mění automaticky podle provozního režimu jednotky.



### Odvod kondenzátu je možný až do výšky 500 mm od odpadní přípojky.



Údržbu čerpadla kondenzátu je možné provádět ze dvou stran: z levé strany (strana s potrubím) a z vnitřní části jednotky.



Volitelný ovladač.  
Ovládání pro hotelové  
použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač.  
Dálkový kabelový  
ovladač CZ-RTCSB.  
Kompatibilní s Econavi  
a datanavi.



Volitelný snímač  
Econavi.  
CZ-CENSC1



Volitelný ovladač.  
Bezdrátový dálkový  
ovladač CZ-RWSL2N  
a datanavi.



Volitelný ovladač.  
Zjednodušený dálkový  
ovladač CZ-RE2C2

Model		S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5
Výkon chlazení	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30
Jmenovitý příkon chlazení	W	90,00	92,00	93,00	97,00	97,00	145,00
Provozní proud, chlazení	A	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,65
Topný výkon	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Jmenovitý příkon vytápění	W	58,00	60,00	61,00	65,00	65,00	109,00
Provozní proud, vytápění	A	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48
Typ ventilátoru		Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco
Objem vzduchu	Vys./stř./níz.	m <sup>3</sup> /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
Akustický tlak	Vys./stř./níz.	dB(A)	30/27/24	33/29/26	34/31/28	35/33/29	35/33/29
Rozměry (V × Š × H)	Vnitřní	mm	350x840x600	350x840x600	350x840x600	350x840x600	350x1140x600
	Panel	mm	8x1060x680	8x1060x680	8x1060x680	8x1060x680	8x1360x680
Čistá hmotnost (panel)		kg	23(5,5)	23(5,5)	23(5,5)	23(5,5)	30(9)
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)
	Plynové potrubí	palce (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ přes INTERNET: Volitelné.

Podmínky hodnocení: Chlazení vnitřní 27 °C ST/19 °C MT. Chlazení venkovní 35 °C ST/24 °C MT. Vytápění vnitřní 20 °C ST. Vytápění venkovní 7 °C ST/6 °C MT. (ST: suchý teploměr; MT: moký teploměr)  
Specifikace mohou být změněny bez předchozího oznámení. Podrobné informace o EIP naleznete na našich stránkách [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) nebo [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).



Panel  
CZ-02KPL2  
CZ-03KPL2 (pro  
S-73ML1E5)

# 1CESTNÁ KAZETOVÁ JEDNOTKA TYPU D1

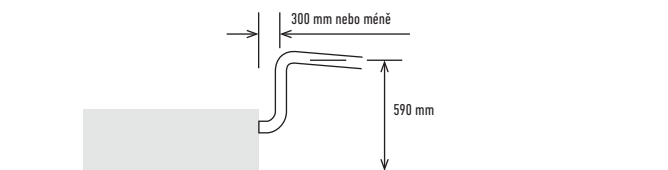


Řada štíhlých jednocestných kazetových jednotek D1 s výkonným, ale tichým ventilátorem, je navržena pro instalaci do stropní dutiny až do výšky 4,2 m.

### Pohled na technické parametry

- Ultratenká.
- Vhodná pro standardní a vysoké stropy.
- Vestavěné čerpadlo kondenzátu poskytuje výtlačk 590 mm.
- Snadná instalace a údržba.
- Výšku pro zavěšení lze snadno upravit.
- Využívá stejnosměrný motor ventilátoru pro zlepšení energetické účinnosti.

### Výška odvodu kondenzátu



Díky 3 typům systému foukání vzduchu lze jednotky používat různým způsobem.



**1. Jednosměrný systém „foukání dolů“**  
Výkonný jednosměrný systém „foukání dolů“ dosáhne podlahy i z vysokého stropu (až 4,2 m).



**2. Dvousměrný stropní systém**  
U stropních jednotek se kombinují systémy „foukání dolů“ a „foukání dopředu“, aby se pokryla široká oblast.



**3. Jednosměrný stropní systém**  
Výkonný stropní systém s „foukáním dopředu“ efektivně klimatizuje prostor před jednotkou. (Zapotřebí je další příslušenství.)



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTCSB. Kompatibilní s Econavi a datanavi.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENSC1



Volitelný ovladač. Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWSD2



Volitelný ovladač. Zjednodušený dálkový ovladač CZ-RE2C2

Model		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Výkon chlazení	kW	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30
Jmenovitý příkon chlazení	W	51,00	51,00	51,00	60,00	87,00
Provozní proud, chlazení	A	0,39	0,39	0,39	0,46	0,70
Topný výkon	kW	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Jmenovitý příkon vytápění	W	40,00	40,00	40,00	48,00	76,00
Provozní proud, vytápění	A	0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Typ ventilátoru		Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco
Objem vzduchu	Vys./stř./niz.	m <sup>3</sup> /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
Akustický tlak	Vys./stř./niz.	dB(A)	36/34/33	36/34/33	36/35/34	38/36/34
Rozměry (V x Š x H)	Vnitřní	mm	200x1000x710	200x1000x710	200x1000x710	200x1000x710
	Panel	mm	20x1230x800	20x1230x800	20x1230x800	20x1230x800
Čistá hmotnost (panel)	kg	21(5,5)	21(5,5)	21(5,5)	21(5,5)	22(5,5)
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)
	Plynové potrubí	palce (mm)	1/2(12,7)	1/2(12,7)	1/2(12,7)	5/8(15,88)



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.



Panel CZ-KPD2

# JEDNOTKA S VARIABILNÍM STATICKÝM TLAKEM PRO SKRYTOU INSTALACI TYPU F2

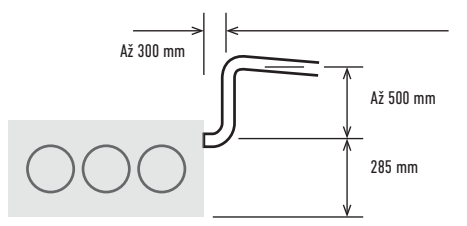
Nový typ jednotky F2 je navržen speciálně pro použití vyžadující pevné čtvercové vedení. Standardně je vybavena vnitřním filtrem.

### Pohled na technické parametry

- Nejnižší hlučnost v tomto odvětví od 25 dB(A).
- Vestavěné čerpadlo kondenzátu poskytuje výtlak 785 mm.
- Snadná instalace a údržba.
- Snímač vypnutí vzduchu zabraňuje vniknutí studeného vzduchu.
- Konfigurovatelný ovladač teploty vzduchu.

### Výkonnější čerpadlo kondenzátu

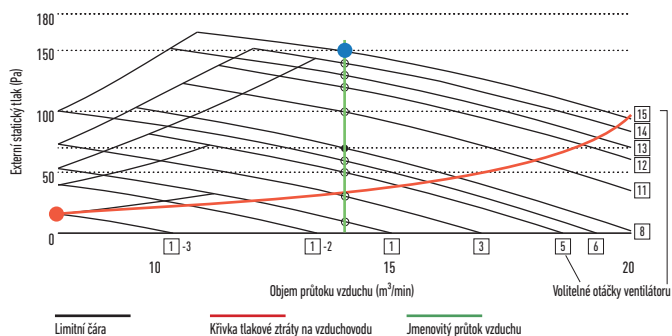
Díky použití čerpadla kondenzátu s vysokým výtlakem je možné zvednout odvodní potrubí kondenzátu až na 785 mm od spodní části jednotky.



### Výhody jednotky F2

Automatická funkce učení pro požadovaný statický tlak, kterou lze snadno aktivovat pomocí standardního kabelového dálkového ovladače časovače. Je možné zvýšit citelný chladicí výkon upravením objemu průtoku vzduchu tak, aby byly téměř úplně eliminovány ztráty latentního tepla. To je možné díky výjimečně velkému povrchu výměníku tepla, v kombinaci se zvýšením objemu vzduchu manuálním výběrem křivky vyšších otáček ventilátoru pomocí standardního kabelového dálkového ovladače, při uvedení systému do provozu spolu s výchozím aktivním ovládním vypnutí dle teploty výměníku a variabilní regulace teploty výparníku na základě zátěže místnosti.

### Schéma č. 1 S-22MF2E5A



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTCSB. Kompatibilní s Econavi a dataví.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENS1



Volitelný ovladač. Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Volitelný ovladač. Zjednodušený dálkový ovladač 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	
Výkon chlazení kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,00	7,30	9,00	10,60	14,00	16,00	
Jmenovitý příkon chlazení W	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	120,00	120,00	135,00	195,00	215,00	225,00	
Proud (chlazení) A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,30	1,44	1,50	
Topný výkon kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	7,10	8,00	10,00	11,40	16,00	18,00	
Jmenovitý příkon vytápění W	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	100,00	120,00	120,00	135,00	200,00	210,00	225,00	
Proud (topení) A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,34	1,42	1,50	
Typ ventilátoru	Ventilátor Sirocco												
Objem vzduchu <sup>1</sup>	Vys./stř./niz. m <sup>3</sup> /min.	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	21,00/19,00/15,00	25,00/23,00/19,00	32,00/26,00/21,00	34,00/29,00/23,00	36,00/32,00/25,00
Externí statický tlak Pa		70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	100 (10-150)	100 (10-150)	
Akustický tlak <sup>2</sup>	Vys./stř./niz. dB(A)	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
Hladina akustického výkonu <sup>2</sup>	Vys./stř./niz. dB	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
Rozměr	V x Š x H mm	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x1000x700	290x1000x700	290x1000x700	290x1400x700	290x1400x700	
Čistá hmotnost kg		29	29	29	29	29	34	34	34	46	46	46	
Připojky potrubí	Kapalina / Plyn	palce (mm) 1/4(6,35) / 1/2(12,70)	palce (mm) 1/4(6,35) / 1/2(12,70)	palce (mm) 1/4(6,35) / 1/2(12,70)	palce (mm) 1/4(6,35) / 1/2(12,70)	palce (mm) 1/4(6,35) / 1/2(12,70)	palce (mm) 1/4(6,35) / 5/8(15,88)	palce (mm) 3/8(9,52) / 5/8(15,88)	palce (mm) 3/8(9,52) / 5/8(15,88)	palce (mm) 3/8(9,52) / 5/8(15,88)	palce (mm) 3/8(9,52) / 5/8(15,88)	palce (mm) 3/8(9,52) / 5/8(15,88)	

1) Hodnota platí pro standardní nastavení při dodávce (křivka H 8, křivka M 5, křivka L 1). 2) Akustický tlak bez průtoku chladiva.



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ přes INTERNET: Volitelné.

## TENKÁ SKRYTÁ JEDNOTKA S VARIABILNÍM STATICKÝM TLAKEM TYPU M1

Ultratenká jednotka M1 je jedním z nejlepších výrobků svého typu v tomto oboru. S hloubkou pouhých 200 mm umožňuje lepší flexibilitu instalace, a jednotka tak může být použita v mnohem více aplikacích. Kromě toho má vysokou účinnost a je extrémně tichá. Díky tomu je velmi oblíbená u mnoha uživatelů, včetně hotelů a malých kanceláří.

### Pohled na technické parametry

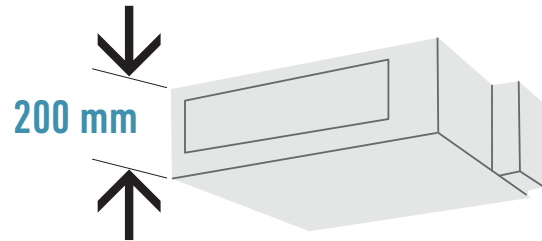
- Ultratenký profil: 200 mm u všech modelů
- Stejnoseměrný motor ventilátoru podstatně snižuje spotřebu energie.
- Ideální pro hotely s velmi úzkými stropními podhledy
- Snadná údržba a servis přes externí rozvodnou skříň
- Statický tlak 40 Pa umožňuje připojení vzduchovodu.
- Obsahuje čerpadlo kondenzátu.

### Výstupní a vstupní nástavec vzduchu

S-...MM1E5A	Průměry	Výstupní nástavec vzduchu	Průměry	Vstupní nástavec vzduchu
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

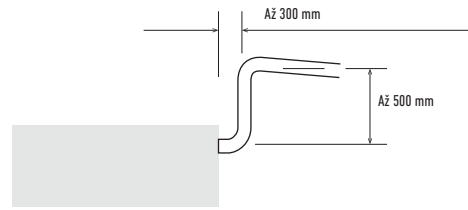


### Ultratenký profil u všech modelů



### Čerpadlo kondenzátu se zvýšeným výkonem!

Díky použití čerpadla kondenzátu s vysokým výtlakem je možné zvednout odvodní potrubí kondenzátu až na 785 mm od spodní části krytu jednotky.



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTCSB. Kompatibilní s Econavi a datanavi.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENSC1



Volitelný ovladač. Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Volitelný ovladač. Zjednodušený dálkový ovladač CZ-RE2C2

Model		S-15MM1E5A	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A	S-36MM1E5A	S-45MM1E5A	S-56MM1E5A
Výkon chlazení	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
Jmenovitý příkon chlazení	W	36,00	36,00	40,00	42,00	49,00	64,00
Provozní proud, chlazení	A	0,26	0,26	0,30	0,31	0,37	0,48
Topný výkon	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30
Jmenovitý příkon vytápění	W	26,00	26,00	30,00	32,00	39,00	54,00
Provozní proud, vytápění	A	0,23	0,23	0,27	0,28	0,34	0,45
Typ ventilátoru		Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco
Objem vzduchu	Vys./stř./niz.	m <sup>3</sup> /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
Externí statický tlak	Pa	10(30)	10(30)	15(30)	15(40)	15(40)	15(40)
Akustický tlak	Vys./stř./niz. <sup>1)</sup>	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)
Akustický výkon	Vys./stř./niz.	dB	43/42/40	43/42/40	45/44/42	47/45/43	49/47/45
Rozměr	V x Š x H	mm	200x750x640	200x750x640	200x750x640	200x750x640	200x750x640
Čistá hmotnost	kg	19	19	19	19	19	19
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
	Plynové potrubí	palce (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)

1) s posilovacím kabelem pomocí připojení nakrátko.



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.

## JEDNOTKA S VYSOKÝM STATICKÝM TLAKEM PRO SKRYTOU INSTALACI TYPU E2

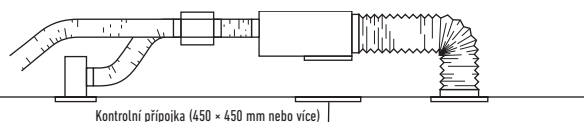
Vysokotlaký přívod a funkce 100% přívodu čerstvého vzduchu. Řada E2 kanálových jednotek nabízí vylepšenou flexibilitu designu pro širší možnosti vzduchodů díky vyššímu externímu statickému tlaku a také nižší spotřebu energie.

### Pohled na technické parametry

- Bez nutnosti ventilu RAP
- Funkce 100% přívodu čerstvého vzduchu
- Stejněměrný motor ventilátoru pro vyšší úspory
- Naprostá flexibilita pro různé návrhy vzduchodů
- Může být umístěna do skříňe odolné počasí pro venkovní umístění.
- Snímač vypnutí vzduchu zabraňuje vniknutí studeného vzduchu.
- Konfigurovatelný ovladač teploty vzduchu

### Příklad systému

Kontrolní přípojka (450 × 450 mm nebo více) je nutná na spodní straně skříňe vnitřní jednotky (místní dodávka).



Kontrolní přípojka (450 × 450 mm nebo více)



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTCSB. Kompatibilní s Econavi a datanavi.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENS1



Volitelný ovladač. Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Volitelný ovladač. Zjednodušený dálkový ovladač CZ-RE2C2

Model	Funkce 100% přívodu čerstvého vzduchu (pomocí sady pro 100% čerstvý vzduch)				Vysokotlaký vzduchod				
	S-224ME2E5		S-280ME2E5		S-224ME2E5		S-280ME2E5		
		Chlazení	Vytápění	Chlazení	Vytápění	Chlazení	Vytápění	Chlazení	Vytápění
Výkon	kW	22,40	21,20	28,00	26,50	22,40	25,00	28,00	31,50
Příkon	W	290,00	290,00	350,00	350,00	440,00	440,00	715,00	715,00
Provozní proud	A	1,85	1,85	2,20	2,20	2,45	2,45	3,95	3,95
Objem vzduchu	Vys./stř./níz.	m <sup>3</sup> /min. 28,30 / — / —		35,00 / — / —		56,00 / 51,00 / 44,00		72,00 / 63,00 / 53,00	
Externí statický tlak	Pa	200		200		140 (60-270) <sup>1</sup>		140 (72-270) <sup>1</sup>	
Akustický tlak <sup>2</sup>	Vys./stř./níz.	dB(A) 43 / — / —		44 / — / —		45 / 43 / 41		49 / 47 / 43	
Akustický výkon	Vys./stř./níz.	dB 75 / — / —		76 / — / —		77 / 75 / 73		81 / 79 / 75	
Rozměr	V × Š × H	mm 479 × 1453 × 1205		479 × 1453 × 1205		479 × 1453 × 1205		479 × 1453 × 1205	
Čistá hmotnost	kg	102		106		102		106	
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm) 3/8 (9,52)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)	
	Plynové potrubí	palce (mm) 3/4 (19,05)		7/8 (22,22)		3/4 (19,05)		7/8 (22,22)	

Jmenovité podmínky pro funkci 100% přívodu čerstvého vzduchu: Chlazení venkovní 33 °C ST/28 °C MT. Vytápění venkovní 0 °C ST/-2,9 °C MT. 1) Je možné zvolit při protínání nastavení. 2) Hodnoty při nastavení 140 Pa. \* Filtr není součástí dodávky. Není kompatibilní s 3trubkovou jednotkou ECO G GF3.



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ přes INTERNET: Volitelné.



### Funkce 100% přívodu čerstvého vzduchu

Nová kanálová jednotka E2 s funkcí 100% přívodu čerstvého vzduchu nabízí výjimečnou teplotu na výtlaku.

	Rozsah výtlaku		
	Min	Max	Výchozí
Chlazení	15 °C	24 °C	18 °C
Vytápění	17 °C	45 °C	40 °C

### Připojovací nástavce

#### Výstupní nástavec vzduchu (vhodný pro pevné + ohebné vzduchovody)

	Počet výstupů s průměry	Model
S-224ME1E5A / S-280ME1E5	1 x 500 mm	CZ-TREMIESPW706

### Sada pro funkci 100% přívodu čerstvého vzduchu

Pro 2trubkové systémy		Pro 3trubkové systémy	
2x CZ-P160RVK2	Sada ventilu RAP	2x CZ-P160HR3	Sada 3trubkového ventilu
2x CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky	2x CZ-CAPE2	Řídicí deska s plošnými spoji pro 3trubkové jednotky
CZ-P680BK2	Sada rozdělovací spojky	CZ-P680BH2	Sada rozdělovací spojky
1× dálkové ovládání		1× dálkové ovládání	

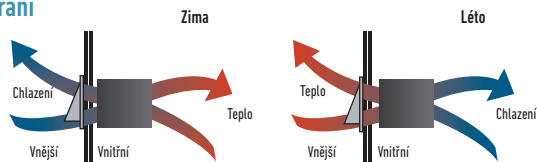
# REKUPERACE TEPLA S PŘÍMÝM VÝMĚNÍKEM



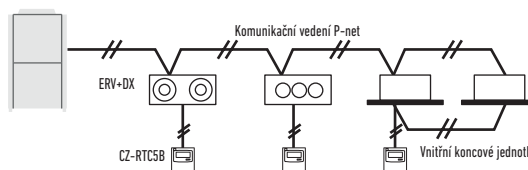
Motorem ovládané obtokové zařízení rekuperace tepla automaticky ovládané řízením jednotky, aby ve vhodných případech bylo využito volné chlazení čerstvým vzduchem.

- Samonosné panely z pozinkované oceli, izolované na vnitřní i vnější straně
- Protiproudé rekuperační zařízení vzduch-vzduch, vyrobené z listů speciálního papíru se speciálním těsněním, které umožňuje oddělit proudění vzduchu a je propustné pouze pro vodní páru. Celková výměna tepla s účinností rekuperace tepla až 70 % a entalpie až 67 %. Také s vysokou úrovní během letní sezóny.
- Účinné filtry G4 se syntetickým čistitelným médiem na sání čerstvého vzduchu i vstupu zpětného vzduchu
- Demontovatelný boční panel umožňující přístup k filtrům a rekuperačnímu zařízení v případě plánované údržby
- Nízká spotřeba, vysoká účinnost a tiché ventilátory s přímým pohonem
- Přívodní část je doplněna o přímý výměník (R410A) osazený elektromagnetickým regulačním ventilem, freonovým filtrem, kontaktními snímači teploty na kapalinové a plynové straně, NTC snímače na vstupu i výstupu vzduchu.
- Vestavěná elektrická skříň osazená deskou s plošnými spoji k ovládání otáček ventilátoru a k propojení venkovních/vnitřních jednotek
- Připojení vzduchovodu kruhovými plastovými manžetami
- Dálkový ovladač časovače CZ-RTC5B (volitelně)

## Vyvážené větrání

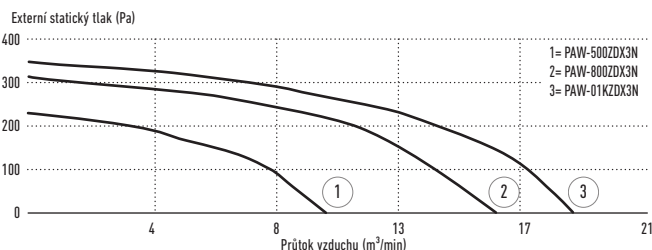


## Propojení k vnitřním/venkovním jednotkám



## Charakteristické křivky

Následující křivky ukazují externí statický tlak jednotky při maximálních otáčkách ventilátoru u každého modelu.



Model	PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N		PAW-01KZDX3N			
Zdroj napájení	Napětí	V	230	230	230	230		
	Počet fází		Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze		
	Frekvence	Hz	50	50	50	50		
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	8,33	13,33	16,66			
Externí statický tlak <sup>1</sup>		Pa	90	120	115			
Maximální proud	Celková plná zátěž	A	0,6	1,4	2,1			
Příkon		W	150	320	390			
Akustický tlak <sup>2</sup>		dB(A)	39	42	43			
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)			
	Plynové potrubí	palce (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)			
<b>Rekuperace tepla</b>			<b>Chlazení</b>	<b>Vytápění</b>	<b>Chlazení</b>	<b>Vytápění</b>		
Teplotní účinnost	%		76	76	76	76		
Entalpická účinnost	%		63	67	63	62		
Režim úspory energie v letním nebo zimním režimu*	kW		1,70	4,30 (4,80)	2,50	6,50 (7,30)	3,20	8,20 (9,00)
<b>Přímý výměník</b>								
Celkový/praktický výkon	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
Vypínací teplota	°C		15,9	30,1 (29,2)	17,9	27,5 (26,5)	18,6	26,3 (25,3)
Vypínací relativní vlhkost	%		90	16 (15)	90	14 (13)	89	15 (14)

Jmenovité letní podmínky: Venkovní vzduch: 32 °C ST, RV 50 %. Okolní podmínky: 26 °C ST, RV 50 %. Jmenovité zimní podmínky: Venkovní vzduch: -5 °C ST, RV 80 %. Okolní podmínky: 20 °C ST, RV 50 %. Podmínky vstupního vzduchu v režimu chlazení: 28,5 °C ST, RV 50 %; vypínací teplota 7 °C Stav vstupu vzduchu režimu vytápění: 13 °C ST, RV 40 % (11 °C ST, RV 45 %); kondenzační teplota 40 °C ST; Suchý teploměr; RV: Relativní vlhkost.

1) Vztahuje se ke jmenovitému průtoku vzduchu za filtru a deskovým tepelným výměníkem. 2) Úroveň akustického tlaku vypočítaná ve vzdálenosti 1 m od: vedeného přívodního a výstupního vzduchu vedeného zpětně - prvního sání vzduchu / servisní strany, za normálních podmínek. \* Předběžné údaje.



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.



## STROPNÍ JEDNOTKA TYPU T2

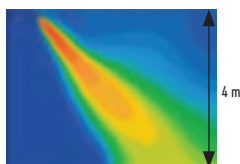
Tato řada jednotek T2 montovaných ke stropu je vybavena stejnosměrným motorem ventilátoru pro zvýšenou účinnost a sníženou provozní hlučnost. Všechny jednotky mají stejnou výšku a hloubku, a poskytují tak jednotný vzhled u smíšených instalací. Jsou také vybaveny otvorem pro přívod čerstvého vzduchu ke zlepšení kvality vzduchu.

### Pohled na technické parametry

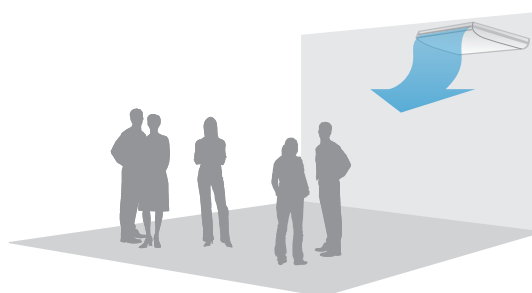
- Nízká hlučnost
- Nová konstrukce, všechny jednotky mají výšku pouhých 235 mm.
- Velký a široký proud vzduchu
- Snadná instalace a údržba
- Otvor pro přívod čerstvého vzduchu

### Další zlepšení pohodlí

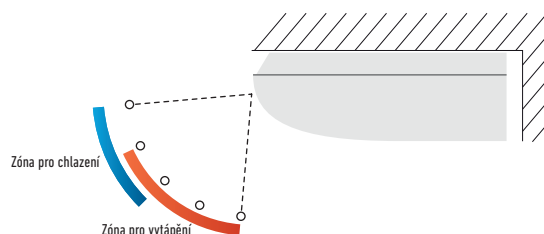
Široký otvor výstupu vzduchu umožňuje rozšířit proudění vzduchu na levou a pravou stranu tak, aby bylo v celé místnosti dosaženo komfortní teploty. „Pozice proti vzdušným proudům“ brání proudění vzduchu přímo na lidské tělo, které způsobuje nepříjemné pocity. Tato pozice mění šířku pohybu vzduchové klapky, aby se zvýšila úroveň komfortu.



### Další zlepšení pohodlí díky distribuci proudění vzduchu



### Distribuce vzduchu se mění automaticky podle provozního režimu.



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTCSB. Kompatibilní s Econavi a datanavi.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENS1



Volitelný ovladač. Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWST3N



Volitelný ovladač. Zjednodušený dálkový ovladač CZ-RE2C2

Model			S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A
Výkon chlazení	kW		3,60	4,50	5,60	7,30	10,60	14,00
Jmenovitý příkon chlazení	W		35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Provozní proud, chlazení	A		0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Topný výkon	kW		4,20	5,00	6,30	8,00	11,40	16,00
Jmenovitý příkon vytápění	W		35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Provozní proud, vytápění	A		0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Typ ventilátoru			Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco
Objem vzduchu	Vys./stř./niz.	m <sup>3</sup> /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
Akustický tlak	Vys./stř./niz.	dB(A)	36/32/30	37/33/30	37/33/30	39/35/33	42/37/36	46/40/37
Akustický výkon	Vys./stř./niz.	dB	54/50/48	55/51/48	55/51/48	57/53/51	60/55/54	62/58/55
Rozměr	V x Š x H	mm	235x960x690	235x960x690	235x960x690	235x1275x690	235x1590x690	235x1590x690
Čistá hmotnost		kg	27	27	27	33	40	40
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)

\* Předběžné údaje.



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.

Podmínky hodnocení: Chlazení vnitřní 27 °C ST/19 °C MT. Chlazení venkovní 35 °C ST/24 °C MT. Vytápění vnitřní 20 °C ST. Vytápění venkovní 7 °C ST/6 °C MT. (ST: suchý teploměr; MT: mokrá teploměr)  
Specifikace mohou být změněny bez předchozího oznámení. Podrobné informace o EIP naleznete na našich stránkách [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) nebo [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

## NÁSTĚNNÁ JEDNOTKA TYPU K2

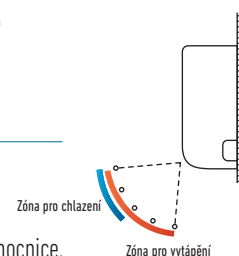


Nástěnná jednotka má stylový hladký panel, který nejen že vypadá dobře, ale také se snadno čistí. Jednotka je také menší, lehčí a výrazně tišší než předchozí modely. Díky tomu je ideální pro malé kanceláře a další komerční aplikace.

Distribuce vzduchu se mění automaticky podle provozního režimu jednotky.

### Tichý provoz

Tyto jednotky patří mezi nejtišší v tomto odvětví. Díky tomu jsou ideálním řešením pro hotely a nemocnice.



### Pohled na technické parametry

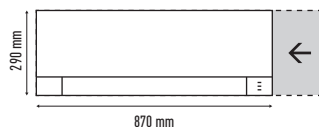
- Uzavřená výstupní přípojka
- Lehčí a menší jednotky se snadněji instalují.
- Tichý provoz
- Hladký a odolný design
- Výstup potrubí ve třech směrech
- Distribuce vzduchu se mění automaticky podle provozního režimu.

### Hladký a trvanlivý design

Hladký kryt znamená, že tyto jednotky je možné použít do nejmodernějších interiérů. Díky kompaktnímu rozměru je možné je instalovat i do malých prostor.

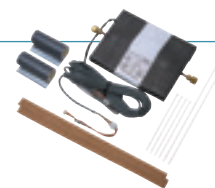
### Uzavřený výstupní otvor

Pokud je jednotka vypnuta, klapka se úplně uzavře, aby se zabránilo vniknutí prachu do jednotky, a zařízení tak bylo udržováno v čistotě. Lehčí a menší jednotky se snadněji instalují. Šířka se zmenšila o 17 % a jednotky jsou také lehčí.



### Možný výstup potrubí v šesti směrech

Výstup potrubí je možné provést v šesti směrech: vpravo, vpravo na zadní straně, vpravo dole, vlevo, vlevo na zadní straně a vlevo dole. Díky tomu je instalace snadnější.



### Externí ventil (volitelný)

CZ-P56SVK2 (velikosti modelů 15 až 56)  
CZ-P160SVK2 (modely o výkonu 73 až 106)



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTCSB. Kompatibilní s Econavi a datanavi.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENS1



Volitelný ovladač. Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWSK2



Volitelný ovladač. Zjednodušený dálkový ovladač CZ-RE2C2

Model		S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A	S-36MK2E5A	S-45MK2E5A	S-56MK2E5A	S-73MK2E5A	S-106MK2E5A	
Výkon chlazení	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30	10,60	
Jmenovitý příkon chlazení	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00	
Provozní proud, chlazení	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70	
Topný výkon	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00	11,40	
Jmenovitý příkon vytápění	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00	
Provozní proud, vytápění	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70	
Typ ventilátoru		S příčným prouděním		S příčným prouděním	S příčným prouděním	S příčným prouděním	S příčným prouděním	S příčným prouděním	S příčným prouděním	
Objem vzduchu	Chlazení	m <sup>3</sup> /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
	Topení	m <sup>3</sup> /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
Vys./stř./niz.		34/32/29		36/33/29	37/34/29	40/36/29	38/35/33	40/37/35	47/44/40	49/46/42
Akustický tlak	Vys./stř./niz.	dB(A) 49/47/44		51/48/44	52/49/44	55/51/44	53/50/48	55/52/50	62/59/55	64/61/57
Akustický výkon		49/47/44		51/48/44	52/49/44	55/51/44	53/50/48	55/52/50	62/59/55	64/61/57
Rozměr	V × Š × H	mm 290x870x214		290x870x214	290x870x214	290x870x214	302x1120x236	302x1120x236	302x1120x236	302x1120x236
Čistá hmotnost	kg	9		9	9	9	13	13	14	14
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (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)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Plynové potrubí	palce (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)	5/8(15,88)	5/8(15,88)



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.

## PODLAHOVÁ JEDNOTKA TYPU P1

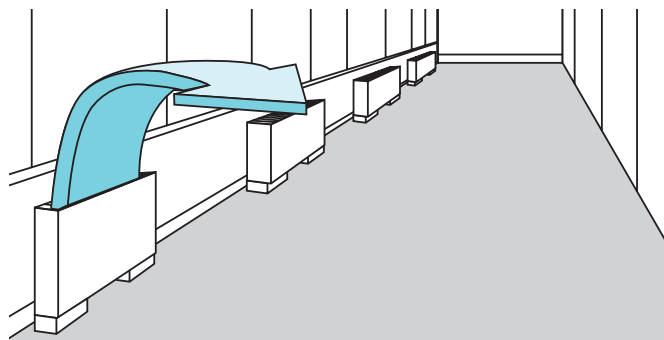
Typ P1. Kompaktní podlahové jednotky P1 jsou ideálním řešením pro zajištění klimatizace v okolí oken. Do skříňové jednotky je možné namontovat standardní kabelový ovladač.

### Pohled na technické parametry

- Potrubí je možné připojit z kterékoli strany jednotky, a to ze spodní nebo ze zadní strany.
- Snadná instalace
- Přední panel se plně otevírá, což umožňuje snadnou údržbu.
- Demontovatelná mřížka výstupu vzduchu zajišťuje flexibilní proudění vzduchu.
- Prostor pro čerpadlo kondenzátu
- Pro zabudované dálkové ovládání, hodí se pouze CZ-RTC2.



### Okruh účinného dosahu



### Okruh účinného dosahu



Volitelný ovladač.  
Ovládání pro hotelové  
použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač.  
Dálkový ovladač  
časovače CZ-RTC2



Volitelný ovladač.  
Dálkový kabelový  
ovladač CZ-RTC5B.  
Kompatibilní s Econavi  
a datanavi.



Volitelný snímač  
Econavi.  
CZ-CENSC1



Volitelný ovladač.  
Bezdrátový dálkový  
ovladač CZ-RWSK2 +  
CZ-RWSC3



Volitelný ovladač.  
Zjednodušený dálkový  
ovladač CZ-RE2C2

Model			S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5
Výkon chlazení	kW		2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10
Jmenovitý příkon chlazení	W		56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00
Provozní proud, chlazení	A		0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Topný výkon	kW		2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Jmenovitý příkon vytápění	W		40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00
Provozní proud, vytápění	A		0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Typ ventilátoru			Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco
Objem vzduchu	Vys./stř./niz.	m <sup>3</sup> /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
Akustický tlak	Vys./stř./niz.	dB(A)	33/30/28	33/30/28	39/35/29	38/35/31	39/36/31	41/38/35
Rozměr	V x Š x H	mm	615x1065x230	615x1065x230	615x1065x230	615x1380x230	615x1380x230	615x1380x230
Čistá hmotnost		kg	29	29	29	39	39	39
Připojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)



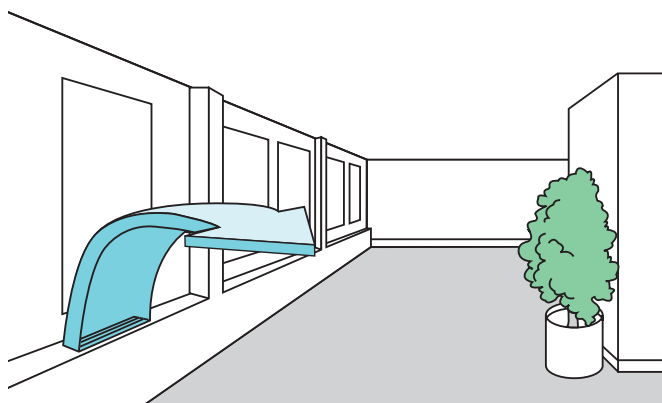
ECONAVI a OVLÁDÁNÍ přes INTERNET: Volitelné.

## SKRYTÁ PODLAHOVÁ JEDNOTKA TYPU R1



Typ R1. S hloubkou pouhých 229 mm může být jednotka R1 snadno skryta do prostor pod okny a zajišťovat výkonnou a účinnou klimatizaci.

### Okruh klimatizace s vysokou interiérovou kvalitou



#### Pohled na technické parametry

- Skříň jednotky umožňující skrytou instalaci
- Dodává se s vyjímatelnými filtry.
- Potrubí je možné připojit z kterékoli strany jednotky, a to ze spodní nebo ze zadní strany.
- Snadná instalace



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový ovladač časovače CZ-RTC2



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTC5B. Kompatibilní s Econavi a datanavi.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENSC1



Volitelný ovladač. Bezdrátový dálkový ovladač CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Volitelný ovladač. Zjednodušený dálkový ovladač CZ-REZC2

Model		S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5	
Výkon chlazení	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10	
Jmenovitý příkon chlazení	W	56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00	
Provozní proud, chlazení	A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72	
Topný výkon	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00	
Jmenovitý příkon vytápění	W	40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00	
Provozní proud, vytápění	A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54	
Typ ventilátoru		Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	Ventilátor Sirocco	
Objem vzduchu	Vys./stř./niz.	m <sup>3</sup> /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
Akustický tlak	Vys./stř./niz.	dB(A)	33/30/28	33/30/28	39/35/29	38/35/31	39/36/31	41/38/35
Rozměr	V x Š x H	mm	616x904x229	616x904x229	616x904x229	616x1219x229	616x1219x229	616x1219x229
Čistá hmotnost	kg	21	21	21	28	28	28	
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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 a OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.

## JEDNOTKA HYDROKIT PRO ECOi S VODOU O TEPLOTĚ 45 °C



Připojte jednotku Hydrokit ke svému systému VRF společně s dalšími vnitřními jednotkami.

### Základní princip a výhody

Jednotka Hydrokit poskytuje horkou vodu díky využití odpadního tepla rekuperovaného ze standardní vnitřní klimatizační jednotky v režimu chlazení.

Celý systém dosahuje díky této rekuperaci tepla vysoké energetické účinnosti a poskytuje výhody pro metody posouzení související s udržitelností, jako např. BREEAM ve Velké Británii.

### Řídicí funkce jednotky Hydrokit/CZ-RTC5B

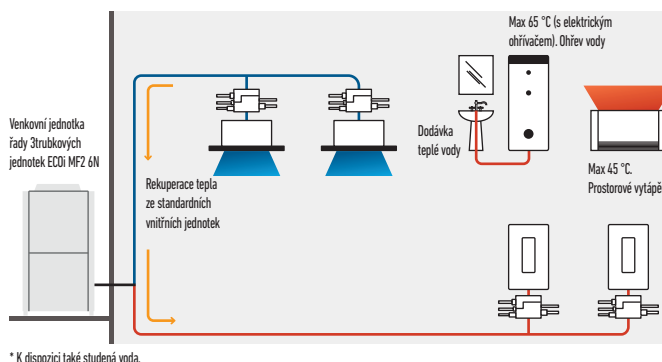
- CZ-RTC5B je vylepšenou verzí CZ-RTC3. Lze ji použít pro jednotku hydrokit a také pro normální vnitřní jednotku. CZ-RTC5B kontroluje typ připojené jednotky a automaticky přepíná styl zobrazení jednotky hydrokit nebo klimatizace.
- Provozní režim ve stylu jednotky Hydrokit lze nastavit na začátku v následujících režimech: režim nádrže nebo režim klimatizace.

### Pohled na technické parametry

- Pouze s 3trubkovými venkovními jednotkami řady ECOi MF2 6N
- Dálkový ovladač CZ-RTC5B, který se běžně používá s vnitřními jednotkami ECOi a PACi s vnitřním výměníkem

### Přehled: hydromodul v systému VRF

- Lze připojit několik hydromodulů do stejného okruhu.
- Každý modul lze nastavit do jiného provozního režimu, a to buď do režimu dodávky horké vody, nebo režimu vytápění prostoru (oba provozní režimy nelze na 1 hydromodulu nastavit souběžně).
- Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládání 3trubkové jednotky je zapotřebí pro každou vnitřní jednotku a hydromodul.



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTC5B. Kompatibilní s Econavi a datavni.



Volitelný snímač Econavi. CZ-CENSC1

Model*	S-80MW1E5		S-125MW1E5	
Zdroj napájení	230 V/jedna fáze/50 Hz		230 V/jedna fáze/50 Hz	
Výkon chlazení	kW	8,00	12,50	
Topný výkon	kW	9,00	14,00	
Maximální teplota	°C	~45 / ~65 <sup>1</sup>	~45 / ~65 <sup>1</sup>	
Rozměr	V × Š × H	mm	892x502x353	
Konektor vodního potrubí	palce	R 1 ¼	R 1 ¼	
Vodní čerpadlo (vestavěné)	Stejnoseměrný elektromotor (třída A)		Stejnoseměrný elektromotor (třída A)	
Rychlost průtoku vody	Chlazení	l/min	22,90	35,80
	Topení	l/min	25,80	40,10
Připojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Plynové potrubí	palce (mm)	5/8(15,88)	5/8(15,88)
	Odvodní potrubí		15 ~ 17 mm (vnitřní velikost)	15 ~ 17 mm (vnitřní velikost)
Provozní rozsah	Chlazení	Okolí/voda	°C	+10 ~ +43 / +5 ~ +20
	Vytápění	Okolí/voda	°C	-20 ~ +32 / +25 ~ +45
Připojitelný systém	3trubkový systém VRF (typ s rekuperací tepla) (systém dosahuje výkonu až 48 HP)			
Maximální poměr vnitřních jednotek (připojitelný poměr výkonu modulu hydrokit)	Celkový výkon vnitřní jednotky + jednotky Hydrokit: až 130 % (** ~ ** % vs. celkový výkon venkovní jednotky)			

1) Max. 45 °C dle okruhu chladiva (cyklus tepelného čerpadla), více než 45 °C lze dosáhnout pomocí elektrického ohřívače. \* Předběžné údaje.



ECONAVI: Volitelné.

# RADIÁTORY AQUAREA AIR. KONVEKTORY S VENTILÁTOREM PRO POUŽITÍ S TEPELNÝM ČERPADLEM

AQUAREA  
AIR

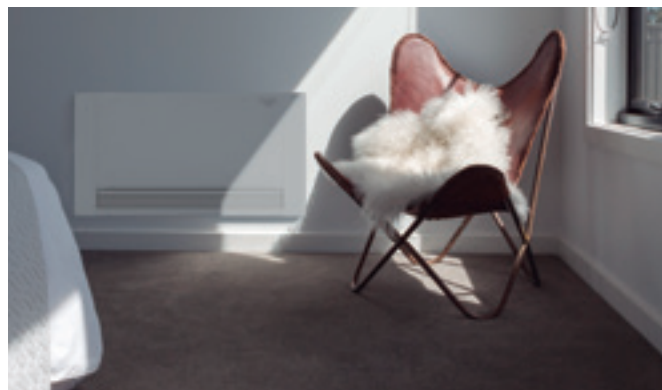


Nová řada extra nízkoteplotních radiátorů pro použití s tepelným čerpadlem: Aquarea Air 200/700/900 se sálavým efektem

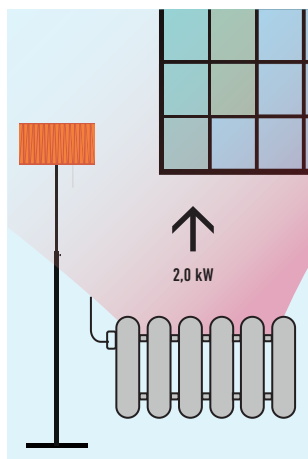
Štíhlé radiátory Panasonic Aquarea Air poskytují vysokou účinnost regulace teploty.

Díky hloubce těsně pod 13 cm jsou na špičce trhu. Elegantní provedení Aquarea Air se snadno začlení do interiéru domácnosti a pečlivé zpracování je jasně viditelné v každém detailu.

Díky výjimečné účinnosti větrání motor spotřebovává mnohem méně energie (nízký příkon). Otáčky ventilátoru jsou nepřetržitě modulovány ovládačem teploty s proporcionalní integrální logikou, což má nesporné výhody pro regulaci teploty a vlhkosti v letním režimu.

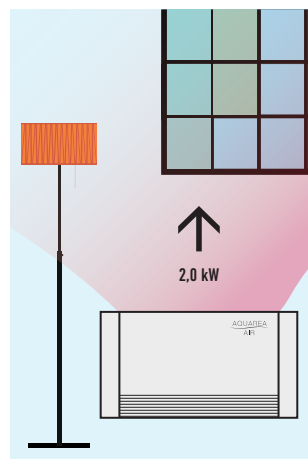


Se standardními litými radiátory



Zapotřebí voda o teplotě 65 °C

Se systémem Aquarea Air



Zapotřebí voda o teplotě 35 °C

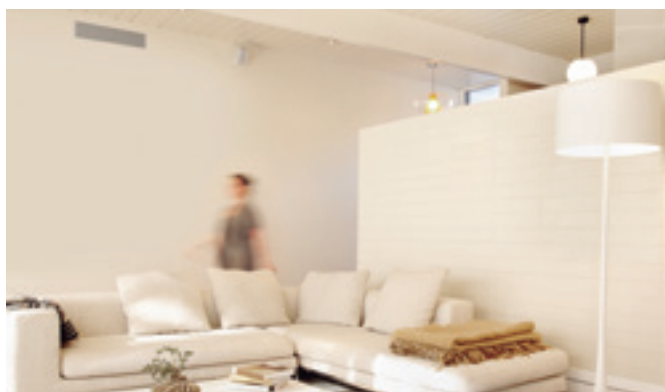
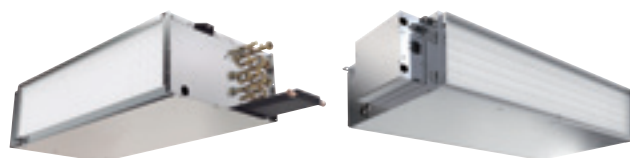
### Zaměřeno na technické parametry:

- Čelní topný panel s efektem sálavého tepla
- Vysoký topný výkon (bez zapnutého hlavního ventilátoru)
- 4 rychlosti otáček ventilátoru a výkony
- Exkluzivní design
- Mimořádně kompaktní (hloubka pouze 12,9 cm)
- Možné funkce chlazení a odvlhčování (je potřebný odvod kondenzátu)
- Včetně 3cestného ventilu (pokud se instaluje 3 a více radiátorů, není potřeba přepadový ventil)
- Termostat s dotykovou obrazovkou

Všechny teplotní křivky a výkony jsou k dispozici na stránkách [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)

Konvektory s ventilátorem pro použití s tepelným čerpadlem		PAW-AAIR-200-1					PAW-AAIR-700-1					PAW-AAIR-900-1				
Celkový topný výkon	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
Průtok vody	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
Tlaková ztráta vody	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 <sup>3</sup> /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
Průtok vzduchu	Rychlost	Hlavní ventilátor vyp.	Super-minimum	Min	Střed.	Max.	Hlavní ventilátor vyp.	Super-minimum	Min	Střed.	Max.	Hlavní ventilátor vyp.	Super-minimum	Min	Střed.	Max.
		Maximální příkon	W	2,00	5,00	7,00	9,00	13,00	3,00	9,00	14,00	22,00	3,00	11,00	16,00	20,00
Akustický 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
Teplota vstupní vody	°C	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Teplota výstupní vody	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Teplota vstupního vzduchu	°C	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Teplota výstupního vzduchu	°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
Rozměry (V × Š × H)	mm	579x735x129					579x935x129					579x1135x129				
Čistá hmotnost	kg	17					20					23				
Včetně 3cestného ventilu		Ano					Ano					Ano				
Termostat s dotykovou obrazovkou		Ano					Ano					Ano				

## NOVÁ ŘADA UNIVERZÁLNÍCH A ÚČINNÝCH KONVEKTORŮ S VENTILÁTOREM. KONVEKTOR S VENTILÁTOREM KOMPATIBILNÍ SE SYSTÉMY AQUAREA A VRF

NOVINKA  
18

### Nová řada konvektorových jednotek s ventilátorem

Mezi hlavní vylepšení konvektorových jednotek s ventilátorem patří snadná instalace, snížení úrovně hluku a zlepšení výkonu. Konvektor s ventilátorem má za cíl splnit přání a doporučení zákazníků.

Nová řada konvektorů s ventilátorem obsahuje jednu kompaktní řadu s vedením, která je ideální pro domácí a komerční použití, a jeden model s vysokým statickým tlakem pro komerční použití. Řada certifikovaná organizací Eurovent zahrnuje vanu na kondenzát a filtr a je vybavena motorem ventilátoru s nízkou spotřebou. Snadná údržba a přístup.

## 1 Inovace pro optimální pohodlí

Nová chladicí a topná řada konvektorů s ventilátorem nabízí 6 výkonů od 2,4 do 14,8 kW při chlazení a od 3,0 do 19,9 kW při topení. Společně se systémem Aquarea nebo systémy VRF může zaručit celoroční komfort.

## 3 Kvalitní a účinný konvektor

Vyroběn z přesazených měděných trubek, které jsou mechanicky rozšířeny do hliníkových žebër, čímž je zajištěna maximální účinnost přenosu tepla. Je vybaven hlavním konvektorem s chladicí vodou se 3 řadami.

## 2 Ventilátor s nízkou spotřebou energie

5 stupně otáček. Jednotky jsou vybaveny sestavou motoru ventilátoru, ve které ventilátor obsahuje přední zakřivené odstředivé kolo se dvěma vstupy, které je dynamicky vyvažováno a speciálně navrženo pro optimální průtok vzduchu.

## 4 Snadná a flexibilní instalace

- Sací vzduchový filtr G2 z obou stran a ze spodní strany
- Obsahuje vanu na kondenzát

Model	Kompaktní jednotky							Vysoký statický tlak PAW-FC-H150
		PAW-FC-D24	PAW-FC-D40	PAW-FC-D55	PAW-FC-D65	PAW-FC-D90		
Celkový výkon chlazení	Stř./velmi vys.	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
Citelné chlazení	Stř./velmi vys.	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
Topný výkon	Stř./velmi vys.	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
Spotřeba energie	Velmi níz./stř./velmi vys.	W	24/50/81	33/57/86	39/76/112	60/114/161	90/112/188	180/421/675
Charakteristika pojistek		A	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,17
Rozměry	V × Š × H	mm	220x624x430	220x994x430	220x1179x430	220x994x530	220x1250x530	356x1380x798
Rozměry (včetně panelu a elektrické skříně)	V × Š × H	mm	220x862x430	220x1232x430	220x1417x430	220x1232x530	220x1463x530	356x1600x798
Hmotnost (bez vody)		kg	15,5	24	28	29	43	63
Celkový akustický výkon	Velmi níz./stř./velmi vys.	dB(A)	31/45/53	36/48/57	40/52/58	46/59/63	52/57/66	52/64/71
Statický tlak	Max.	Pa	50	70	70	70	70	110
Průtok vzduchu <sup>1</sup>	Stř./velmi vys.	m <sup>3</sup> /h	388/483	486/716	640/933	989/1064	936/1397	2112/3176
Tlaková ztráta vody	Stř./velmi vys.	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
Otáčky ventilátoru			3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti
Motor ventilátoru a celkový počet rychlostí			AC 5 rychlostí	AC 5 rychlostí	AC 5 rychlostí	AC 5 rychlostí	AC 5 rychlostí	AC 5 rychlostí
Vana na kondenzát			Zahrnuto	Zahrnuto	Zahrnuto	Zahrnuto	Zahrnuto	Zahrnuto
Vzduchový filtr			Zahrnuto	Zahrnuto	Zahrnuto	Zahrnuto	Zahrnuto	Zahrnuto
Připojení vody		palce	1/2	1/2	1/2	1/2 (1/4 chlazení)	1/2	1

<sup>1</sup>) Průtok vzduchu při statickém tlaku 0 Pa.

Výkony na základě: letní vzduch 27 °C/19 °C (mokrý teploměr a chladicí voda 7/12 °C) – zimní vzduch 20 °C, teplota vstupní vody 50 °C.

# ŘEŠENÍ VĚTRÁNÍ OD SPOLEČNOSTI PANASONIC





## Pro maximální úspory a snadnou integraci

## Přípojovací souprava VZT 16 kW, 28 kW a 56 kW

Přípojovací souprava VZT obsahuje: skříň IP65 s deskami s plošnými spoji a připojeními namontovanými uvnitř, expanzní ventil a snímače. Tepelný výměník, ventilátor a motor ventilátoru k montáži do jednotky VZT musí být zajištěny na místě.

Použití: hotely, kanceláře, serverovny nebo veškeré velké budovy, kde je zapotřebí kontrola kvality vzduchu, například vlhkosti a přívodu čerstvého vzduchu.



## Souprava VZT je kombinací klimatizace a přívodu čerstvého vzduchu v jediném řešení.

Nové soupravy VZT k připojení systémů ECOi ke vzduchotechnickým systémům s použitím stejného okruhu chladiva jako systém VRF. Široké možnosti připojení soupravy VZT Panasonic znamenají její snadnou integraci.

## 3 typy souprav VZT: Deluxe, Medium a Light.

Kód modelu	IP 65	Ovládání požadavku 0-10 V*	Kompence posunu ve venkovní teplotě. Prevence chladných závanů vzduchu
PAW-160MAH2 / PAW-280MAH2 / PAW-560MAH2	Ano	Ano	Ano
PAW-160MAH2M / PAW-280MAH2M / PAW-560MAH2M	Ano	Ano	Ne
PAW-160MAH2L / PAW-280MAH2L / PAW-560MAH2L	Ano	Ne	Ne

\* s CZ-CAPBC2.

## Rekuperace tepla s přímým výměníkem

Motorem ovládané obtokové zařízení rekuperace tepla automaticky ovládané řízením jednotky, aby ve vhodných případech bylo využito volné chlazení čerstvým vzduchem.

- Samonosné panely z pozinkované oceli, izolované na vnitřní i vnější straně
- Protiproudé rekuperační zařízení vzduch-vzduch, vyrobené z listů speciálního papíru se speciálním těsněním, které umožňuje oddělit proudění vzduchu a je propustné pouze pro vodní páru. Celková výměna tepla s účinností rekuperace tepla až 77 % a entalpie až 63 %. Také s vysokou úrovní během letní sezóny.
- Účinné filtry G4 se syntetickým čistitelným médiem na sání čerstvého vzduchu i vstupu zpětného vzduchu
- Demontovatelný boční panel umožňující přístup k filtrům a rekuperačnímu zařízení v případě plánované údržby
- Ventilátory s nízkou spotřebou, vysokou účinností a nízkou hluchností s přímým pohonem pomocí 3rychlostních EC motorů
- Přívodní část je doplněna o přímý výměník (R410A) osazený elektromagnetickým regulačním ventilem, freonovým filtrem, kontaktními snímači teploty na kapalinové a plynové straně, NTC snímače na vstupu i výstupu vzduchu.



## Dveřní clona s výparníkem pro chladivo

## Vysoce účinný topný účinek

Kombinovaný proud vzduchu, který má žádoucí nízký indukční faktor proudu vzduchu (faktor mísení vzduchu), dokáže přenášet zvolený prvotní teplotní účinek na dlouhé vzdálenosti a dosáhne podlahy stále o pokojové teplotě. To je nezbytné k tomu, aby se zabránilo ochlazování vnitřních prostor.



Výrobní řada dveřních clon Panasonic je navržena pro bezproblémový a účinný provoz. Dveřní clony vytváří nepřetržitý proud vzduchu, který směřuje shora dolů v otevřeném dveřním prostoru, a tvoří bariéru, kterou mohou lidé a výrobky překonat, ale vzduch ne. Naše dveřní clony jsou navrženy tak, aby zlepšovaly energetickou účinnost, minimalizovaly tepelné ztráty budovy a umožňovaly prodejčům nechávat otevřené dveře, aby přilákali zákazníky. Jsou vhodné pro připojení k systémům VRF i PACi.

Porovnání topného výkonu: elektrická dveřní clona/dveřní clona Panasonic



\* S typem U-100PE1ESA na PAW-20PAIRC-MS. Metoda výpočtu: Pokud se vezme v úvahu SCOP 6,0 kombinace jednotek Panasonic. Pokud hodnota 100 představuje energii potřebnou pro dveřní clonu, dveřní clona Panasonic bude potřebovat 1/(1-6)\*100=20.

## Ventilační systém s rekuperací energie

Ventilátory Panasonic pro rekuperaci energie vám pomáhají s dosažením plánu úspor při zachování pohodlí.

Ventilační systém s rekuperací energie Panasonic dokážou účinně rekuperovat tepelné ztráty při větrání během procesu rekuperace tepla. Výsledkem je energeticky úsporné větrání a nižší provozní náklady pro klimatizační a topné vybavení. Díky návrhu současných modelů s protiproudým tepelným výměníkem jsme získali produkty s užšími skříňemi a tichým provozem, které vyrábí pohodlné a příjemné prostředí a zároveň šetří energii.

- Dramatických úspor energie je dosaženo adaptací vysoce účinného prvku protiproudého tepelného výměníku.
- Protiproudý tepelný výměník použitý pro nižší hluchnost a užší, kompaktnější tvar skříňe.
- Veškerou údržbu lze provádět přes jeden kontrolní otvor.
- Přímý systém přívodu/odtahu vzduchu pro snadnější instalaci.

Při použití běžného ventilátoru<sup>1</sup> Při použití ventilátoru s rekuperací energie<sup>2</sup>

Snížení přibližně o 20%



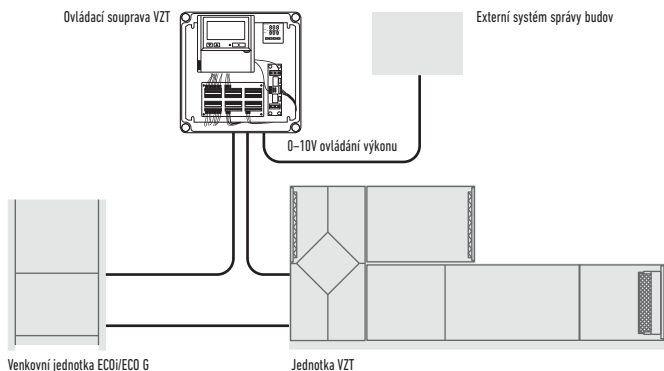
1) Dvě jednotky FY-27FPK7. 2) Jedna jednotka FY-500ZVBR.

# SOUPRAVA PŘIPOJENÍ VZT 16, 28 A 56kW PRO ECOi A ECO G



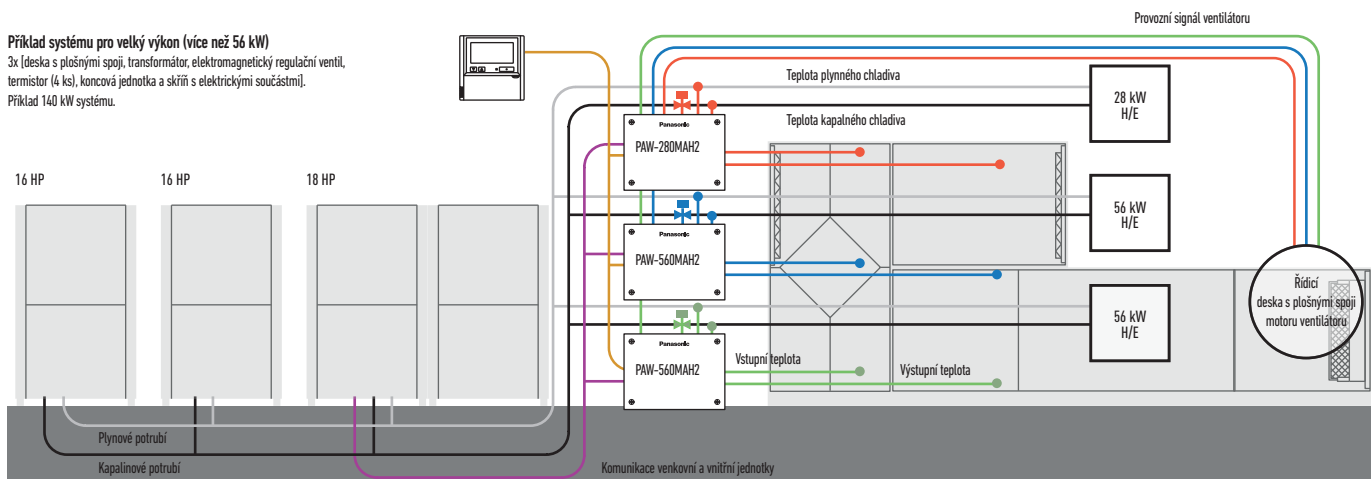
## Souprava VZT Panasonic, 16–56 kW připojená k jednotce ECOi nebo ECO G

Deska s plošnými spoji, transformátor, elektromagnetický regulační ventil, termistor (4 ks), koncová jednotka a skříň s elektrickými součástmi.



Ovládání požadavku venkovní jednotky je zajištěno pomocí externího signálu 0–10 V.

**Příklad systému pro velký výkon (více než 56 kW)**  
3x [deska s plošnými spoji, transformátor, elektromagnetický regulační ventil, termistor (4 ks), koncová jednotka a skříň s elektrickými součástmi].  
Příklad 140 kW systému.



## Volitelné součásti: Následující funkce jsou k dispozici pomocí různých ovládacích příslušenství:

### Dálkový ovladač časovače CZ-RTC4

- Zapnutí/vypnutí provozu
- Výběr režimu
- Nastavení teploty

\* Signál provozu ventilátoru lze získat z desky s plošnými spoji.

### Koncové zařízení CZ-T10

- Vstupní signál = zapnutí/vypnutí provozu
- Zakázání dálkového ovladače
- Výstupní signál = stav zapnutí provozu
- Výstup alarmu (prostřednictvím 12 V stejn.)

### PAW-OCT, zásuvka 12 V stejn. MOŽNÁ svorka

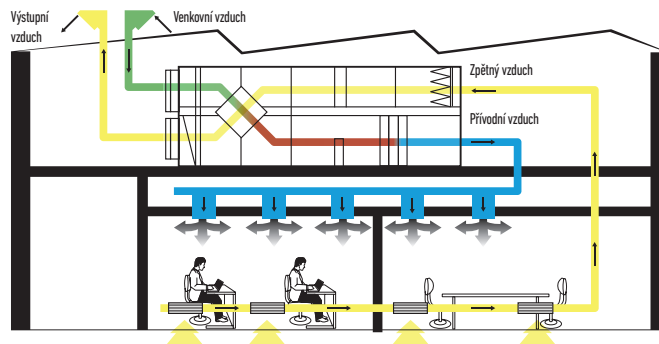
- Výstupní signál = stav chlazení/vytápění/ventilátoru
- Odmrazování
- Zapnutí termostatu

### CZ-CAPBC2 Minisériová–paralelní vnitřní/venkovní jednotka

- Ovládání požadavku 40 % až 120 % (kroky po 5 %) pomocí vstupního signálu 0–10 V
- Nastavení teploty pomocí vstupního signálu 0–10 V nebo 0–140 Ω
- Pokojová (vstupní vzduch) výstupní teplota pomocí 4–20 mA
- Výběr režimu a/nebo ovládání ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ
- Ovládání provozu ventilátoru
- Výstup provozního stavu/výstup alarmu
- Ovládání ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ termostatu

## Hlavní součásti mechanických ventilačních systémů

Hlavní součásti mechanických ventilačních systémů jsou následující: Jednotka VZT, vzduchovody a prvky pro distribuci vzduchu.



### Deska s plošnými spoji PAW-T10 pro připojení ke konektoru T10

- Deska s plošnými spoji se suchým kontaktem byla vyvinuta ke snadnému ovládání jednotky.
- Vstupní signál ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ provozu
- Zakázání dálkového ovládání
- Výstupní signál stavu ZAPNUTÍ provozu, maximálně 230 V, 5 A (BĚŽNĚ OTEVŘENO/BĚŽNĚ ZAVŘENO)
- Výstupní signál stavu alarmu, maximálně 230 V, 5 A (BĚŽNĚ OTEVŘENO/BĚŽNĚ ZAVŘENO)
- Další dostupné kontakty:
  - Externí ovládání zvlhčovače (ZAPNUTO/VYPNUTO) 230 V stř. 3 A
  - Externí ovládání ventilátoru (ZAPNUTO/VYPNUTO) 12 V stejn.
  - Externí signál stavu filtru – bezpotenciálový
  - Externí signál plovákového spínače – bezpotenciálový
  - Externí snímač detekce úniku nebo bezpotenciálový kontakt vypnutí termostatu (možné využití pro externí ovládání teploty proudu vzduchu)

Pro přípojovací soupravu VZT musí být použita 2trubková venkovní jednotka ECOi řady 6N. 3 modely pro systém VRF: 5 HP (PAW-160MAH2/M/L), 10 HP (PAW-280MAH2/M/L) a 20 HP (PAW-560MAH2/M/L).

### S venkovními jednotkami ECO G

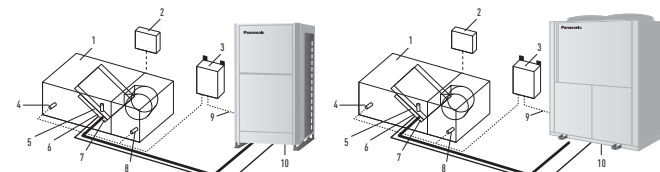
- Jedna souprava VZT může být použita pro jednu jednotku ECO G (2trubková, 56 kW). Není možné použít více souprav VZT.
- Kombinace se standardními vnitřními jednotkami není povolena.
- Specifikace napájení: jednofázové, 220 V až 240 V.

### Pohled na technické parametry

- Maximální výkon systému: 60HP (168 kW)
- Maximální délka potrubí: 100 m (ekvivalentní délka potrubí 120 m)
- Výškový rozdíl (vnitřní jedn./venkovní jedn.): 4 m
- Poměr výkonu vnitř./venk. jedn.: 50~100%
- Maximální počet vnitřních jednotek: 3 jednotky\*
- Rozsah venkových teplot pro vytápění: -20 ~ +15 °C
- Možný teplotní rozsah pro vstupní vzduch soupravy VZT: chlazení: +18 ~ +32°C/vytápění: +16 ~ +30 °C

\* Pro souběžný provoz ovládaný jedním snímačem dálkového ovladače.

- Systém je ovládán na základě teploty vzduchu na sání (nebo zpětného vzduchu z místnosti) (stejně jako u standardní vnitřní jednotky). (Volitelný režim: automaticky/chlazení/vytápění/ventilátor/odvlhčování (ale stejně jako chlazení))
- Teplota výstupního vzduchu je také regulována, aby se zabránilo příliš nízké teplotě výstupního vzduchu v režimu chlazení nebo příliš vysoké teplotě výstupního vzduchu v režimu vytápění (u systému VRF).
- Ovládání požadavku (ovládání nuceného vypnutí termostatu pomocí provozního proudu)
- Signál odmrazování, výstupní signál stavu termostatu ZAP/WYP
- Ovládání čerpadla kondenzátu (čerpadlo kondenzátu a plovákový spínač musí být dodány na místě)
- Externí nastavení cílové teploty pomocí signálu venkovního/vnitřního rozhraní je k dispozici u zařízení CZ-CAPBC2 (ex. 0-10 V).
- Ovládání požadavku 40 % až 120 % (kroky po 5 %) pomocí vstupního signálu 0-10 V
- Propojitelné se systémem P-Link. Může být nutné věnovat zvláštní péči rušivému šumu z elektronických zařízení sousedícího systému.
- Signál ovládání ventilátoru z desky s plošnými spoji je možné použít pro ovládání objemu vzduchu (vys./střed./nízký a LL pro vypn. term.). Na místě je nutné zajistit výměnu vedení ovládacího okruhu ventilátoru.



Systém a předpisy. Přehled systému.

1. Vybavení jednotky VZT (místní dodávka)
2. Ovladač systému jednotky VZT (místní dodávka)
3. Ovládací skříň soupravy VZT (s řídicí deskou s plošnými spoji)
4. Termistor pro výstupní vzduch
5. Elektronický expanzní ventil
6. Termistor pro plynové potrubí (E3)
7. Termistor pro kapalinové potrubí (E1)
8. Termistor pro vzduch na sání
9. Propojovací vedení mezi jednotkami
10. Venkovní jednotka

HP	5 HP		10 HP		20 HP		30 HP		40 HP		50 HP		60 HP					
	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-560MAH2/M/L		PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L					
Jmenovitý chladicí výkon @ 50 Hz	kW		14,00		28,0		56,0		84,0		112,0		140,0		168,0			
Jmenovitý vytápění @ 50 Hz	kW		16,00		31,5		63,0		95,0		127,0		155,0		189,0			
Průtok vzduchu při chlazení	Vys./níz.		m <sup>3</sup> /min.		2600/1140		5000/3500		10 000/7 000		15 000/10 500		20 000/14 000		25 000/17 500		30 000/21 000	
Obtakový (bypass) koeficient			0,9 (doporučený)		0,9 (doporučený)		0,9 (doporučený)		0,9 (doporučený)		0,9 (doporučený)		0,9 (doporučený)		0,9 (doporučený)			
Rozměry	V x Š x H		mm		303x232x110		404x425x78		404x425x78		404x425x78		404x425x78		404x425x78			
Hmotnost	kg		3,2		6,3		6,3		6,3		6,3		6,3		6,3			
Délka potrubí	Min/max		m		10/100		10/100		10/100		10/100		10/100		10/100			
Rozdíl výšek (vstup/výstup)	Max.		m		10		10		10		10		10		10			
Přípojky potrubí	Kapalinové potrubí		palce (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)			
	Plynové potrubí		palce (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)			
Teplota na sání soupravy VZT	Chlazení min. - max.		°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)			
	Vytápění min. - max.		°C		+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30		+16 ~ +30			
Teplota okolí venkovní jednotky	Chlazení min. - max.		°C		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43			
	Vytápění min. - max.		°C		-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15		-20 ~ +15			

### Kombinace přípojovací soupravy VZT/systému

Výkon (HP)	Kombinace venkovních jednotek	Kombinace soupravy VZT
28 kW (10HP)	U-10ME2E81	PAW-280MAH2
56 kW (20 HP)	U-20ME2E81	PAW-560MAH2
84 kW (30 HP)	U-16ME2E81	U-14ME2E81
112 kW (40HP)	U-20ME2E81	U-20ME2E81
140 kW (50HP)	U-18ME2E81	U-16ME2E81
168 kW (60HP)	U-20ME2E81	U-20ME2E81
56 kW (20 HP)	U-20GE3E5	PAW-560MAH2

## DVEŘNÍ CLONA S VÝPARNÍKEM PRO CHLADIVO, PŘIPOJENÁ K SYSTÉMU VRF NEBO PACi

### Vysoce účinný topný účinek

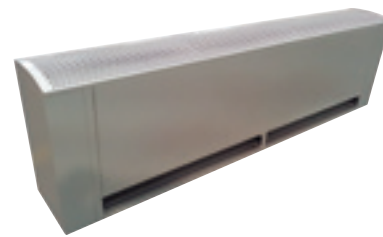
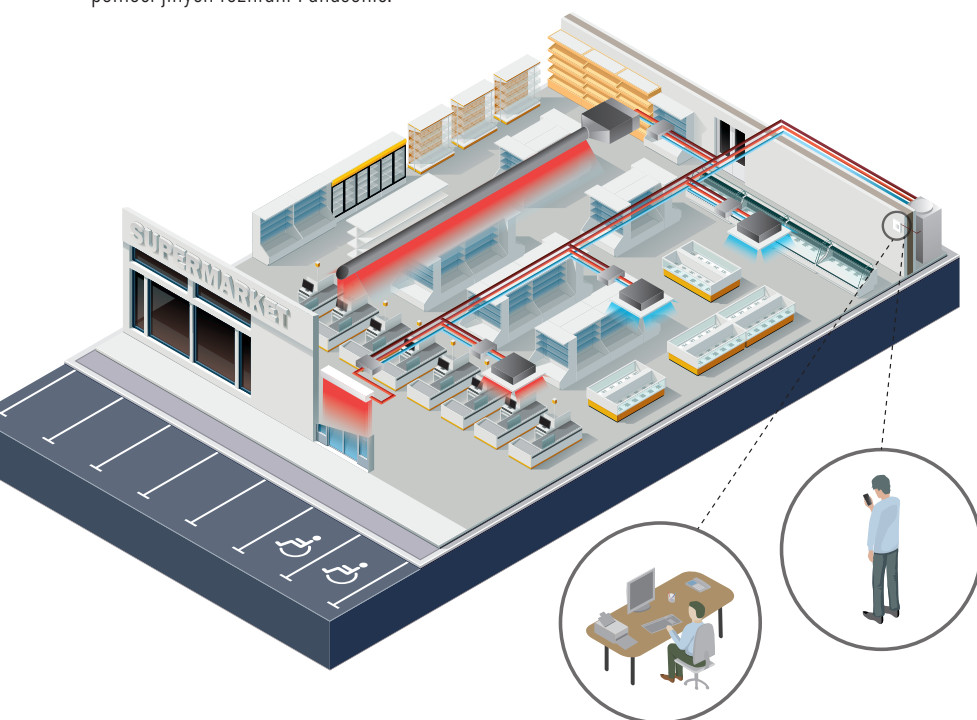
Kombinovaný proud vzduchu, který má žádoucí nízký indukční faktor proudu vzduchu (faktor mísení vzduchu), dokáže přenášet zvolený prvotní teplotní účinek na dlouhé vzdálenosti a dosáhne podlahy stále o pokojové teplotě. To je nezbytné k tomu, aby se zabránilo ochlazování vnitřních prostor. Obě dveřní clony, které jsou k dispozici v různých délkách, aby vyhovovaly požadavkům od 1,0 do 2,5 m, mají výstupní mřížky, které je možné nastavit do pěti různých poloh. Model Jet flow je možné instalovat až do výšky 3,5 m, standardní model až do výšky 3,0 m. Výstupní mřížky lze snadno nastavit do pěti poloh tak, aby vyhovovaly různým požadavkům na instalaci, a vzduchový filtr je přístupný bez potřeby speciálních nástrojů.

- Vysoký výkon s EC motorem ventilátoru (o 40 % nižší provozní náklady v porovnání se standardním střídavým motorem ventilátoru)
- Snadné čištění a servis
- Může být připojena k systémům Panasonic VRF nebo PACi.
- Vestavěný odvod kondenzátu pro režim chlazení
- Dveřní clony Standard a Jet Flow je možné ovládat přes řadu dálkových internetových ovládaní Panasonic.

Nové modely Standard a Jet-flow jsou ideální pro připojení k systému ECOi nebo PACi. Obě verze jsou vybaveny EC motorem ventilátoru umožňujícím bezproblémový a účinný provoz a mají jednoduchou instalaci typu „plug and play“. Tento nový ventilátor zaručuje o 40 % nižší provozní náklady v porovnání se standardním střídavým motorem ventilátoru. Všechny dveřní clony pracují v prodejnách přibližně po dobu 12 hodin denně a efektivní výkon přispívá k úsporám energie.

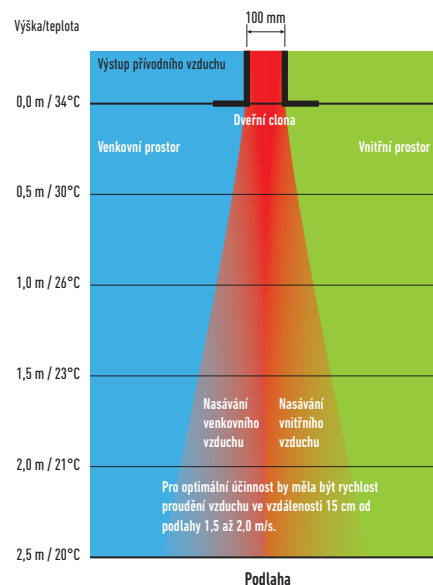
### Ovládání přes internet

Aplikace přidaná do vašeho tabletu nebo chytrého telefonu vám umožní ovládat a řídit váš systém na dálku přes internet. Existuje také možnost integrace do stávajících systémů řízení budov (BMS) pomocí jiných rozhraní Panasonic.



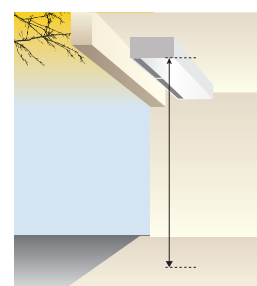
### Inteligentní provoz

Naše dveřní clony kombinují proud vzduchu a technologii vytápění/chlazení k zajištění optimálního pohodlí a energetické účinnosti a zároveň vytváření účinné bariéry mezi vnějším a vnitřním prostředím. Design a instalace je klíčem k nastavení správné výšky/teploty k dosažení optimálního výkonu. Naše vzduchové clony jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky maloobchodu a komerčních a průmyslových trhů.



### Jak to funguje?

Vzduch z místnosti je nasáván a jeho proud je vyveden v blízkosti dveří. Tím se vytváří vzduchová clona, která chrání prostor dveří a míchá se s chladnějším venkovním vzduchem. Poté se dostává mimo dveřní prostor zpět do místnosti a směrem k mřížce sání vzduchu, kde je částečně opět nasán. Tento proud vzduchu pomáhá vytvářet bariéru chránící před ztrátami tepla a zároveň dodává do místnosti čerstvý vzduch



Vysoce účinná dveřní clona připojená k vaší instalaci VRF.  
EC motor ventilátoru pro bezproblémový a účinný provoz.  
K dispozici jsou 2 typy proudění vzduchu: tryskové proudění  
a standardní. Snadné čištění a servis.



### Pohled na technické parametry

- Ušetříte až 40 % nákladů na energii díky použití integrované technologie EC ventilátoru (vyšší účinnost než běžný ventilátor na střídavý proud, s měkkým startem a delší životností motoru).
- 3 délky dveřních clon s tryskovým prouděním, od 1,0 do 2,0 m a délky standardních vzduchových clon, 1,0 a 2,0 m
- Výška instalace až 3,5 m (s tryskovým prouděním) a 3,0 m (standard)
- Výstupní vzduchové mřížky lze nastavit do pěti poloh, aby vyhovovaly různým požadavkům vnitřního prostoru a instalace (s tryskovým prouděním).
- Ovládání pomocí systémů dálkových ovladačů Panasonic (volitelně)
- Přímá integrace do BMS pomocí volitelných rozhraní Panasonic
- Včetně odvodu kondenzátu pro režim chlazení

### Funkce

#### Pohodlí

- Snadná změna směru proudění vzduchu pomocí ručního deflektoru (s tryskovým prouděním)

#### Snadné používání

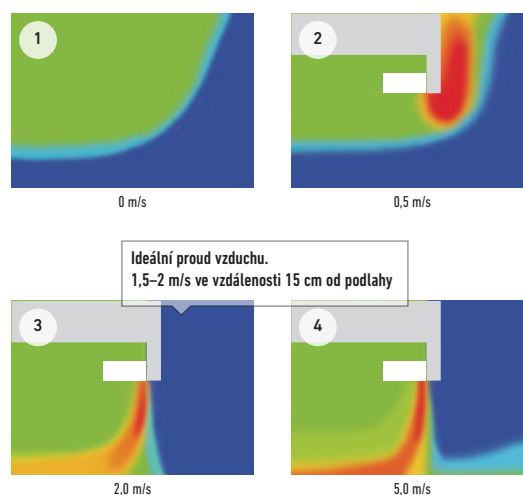
- Volič rychlosti proudění vzduchu (vysoká a nízká) přímo na jednotce

#### Snadná instalace a údržba

- Snadná instalace
- Kompaktní rozměry zlepšují instalaci a možnost umístění (tryskové proudění).
- Snadné čištění mřížky bez nutnosti otevření jednotky

### Optimalizovaná rychlost proudění vzduchu

1. Energetické ztráty, bez instalované dveřní clony
2. Příliš nízká rychlost proudění dveřní clony – vzduchová clona není účinná.
3. Optimální výsledky s dveřní clonou Tekadoor připojenou k jednotce VRF Panasonic
4. Příliš vysoká rychlost proudění vzduchu clony – významná turbulence, ztráty energie do venkovního prostoru, dveřní clona není účinná.



HP		4 HP	6 HP	8 HP	14 HP	4 HP	8 HP	
Dveřní clona		PAW-10EAIRC-MJ	PAW-15EAIRC-MJ	PAW-20EAIRC-MJ	PAW-25EAIRC-MJ	PAW-10EAIRC-MS	PAW-20EAIRC-MS	
Typ proudění vzduchu		Tryskové proudění				Standardní		
Délka proudu vzduchu (A)	m	1,00	1,50	2,00	2,50	1,00	2,00	
Objem vzduchu	Vys./stř./niz.	m <sup>3</sup> /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
Jmenovitý chladicí výkon <sup>2</sup>	kW	9,20	17,50	23,10	24,40	9,20	17,50	
Jmenovitý topný výkon	kW	11,40	25,00	31,50	31,50	11,40	31,50	
Topný výkon při teplotě vstupního vzduchu 20 °C, výstupního vzduchu 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	11,90/8,90/5,900	17,90/13,40/8,90	
Maximální výška instalace	Dobře/normální/špatné podmínky	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
Připojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (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)
	Plynové potrubí	palce (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)
Hlučnost		dB(A)	40-55	40-56	40-57	40-58	40-55	40-57
Rozměr	V × Š × H	mm	260x1210x590	260x1710x590	260x2210x590	260x2710x590	260x1210x490	260x2210x490
Čistá hmotnost		kg	70	100	138	160	60	128
Mini ECOi s výstupním vzduchem 40 °C		U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-6LE1E5/8 <sup>1</sup>	—	—	U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-6LE1E5/8 <sup>1</sup>	
Mini ECOi s výstupním vzduchem 35 °C		U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-6LE1E5/8 <sup>1</sup>	—	U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	
Mini ECOi s výstupním vzduchem 30 °C		U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-5LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	U-4LE1E5/8 <sup>1</sup>	
ECOi s výstupním vzduchem 40 °C		Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely mimo 8 HP	Všechny modely	Všechny modely	
ECOi s výstupním vzduchem 30 °C nebo 35 °C		Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	
Všechny teploty jednotky ECO G		Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	Všechny modely	

Všechny kombinace dle jmenovitých podmínek: Venkovní teplota vytápění +7 °C ST/+6 °C MT, vnitřní +20 °C ST. V případě nižších venkovních teplot může být nutné instalovat model venkovní jednotky s vyšším výkonem. 1) Nebo větší velikost. 2) Jmenovité podmínky: venkovní teplota chlazení +35 °C ST, vnitřní +27 °C ST/+19 °C MT, výstupní teplota<sup>2</sup> 16 °C.



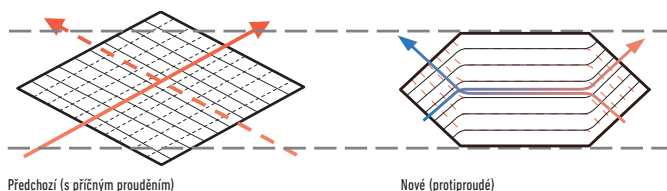
## VENTILAČNÍ SYSTÉM S REKUPERACÍ ENERGIE

### Energetická účinnost a ekologie

Spotřeba energie je dramaticky snížena použitím protiproudého tepelného výměníku. Zátěž klimatizace je snížena přibližně o 20 %. Díky tomu je dosaženo významných úspor energie.

### Porovnání minulých a současných prvků

U tělesa s příčným prouděním proudí vzduch přímo přes těleso. U protiproudého tělesa výměníku vzduch proudí přes těleso delší dobu (delší vzdálenost), takže účinek výměny tepla je nezměněn, i když je těleso tenčí.



### Větrání přes výměník tepla a normální větrání

Ventilace s úsporou energie lze dosáhnout díky správnému použití ventilace s rekuperací tepla a normální ventilace.

### Větrání s rekuperací tepla

Při chlazení nebo vytápění místnosti je výstupní energie chlazení/vytápění rekuperována pomocí větrání přes výměník tepla.

### Normální větrání

Používá se na jaře nebo na podzim, kdy nejsou místnosti chlazené nebo vytápěny, proto jsou jen malé rozdíly mezi vnitřním a venkovním vzduchem. Kromě toho je v noci během období s vysokými venkovními teplotami, když teplota venkovního vzduchu klesne, venkovní vzduch přiváděn do místnosti bez použití výměníku tepla, což snižuje zátěž klimatizačního zařízení.

Výměník tepla tvoří membrána ze speciálního materiálu pokrytého pryskyřicí pro optimální přenos tepla. Filtr z nylonových/polyesterových vláken má vysokou schopnost zachycení prachu. Také jsme nově navrhli vzduchovody, abychom získali systém výměny tepla s dlouhou životností, který nevyžaduje pravidelné čištění.

### Tepelný výměník

U tělesa s příčným prouděním se vzduch pohybuje přímo přes těleso výměníku. U protiproudého tělesa výměníku vzduch proudí přes těleso delší dobu (delší vzdálenost), takže účinek výměny tepla je nezměněn, i když je těleso tenčí.



### Větší komfort

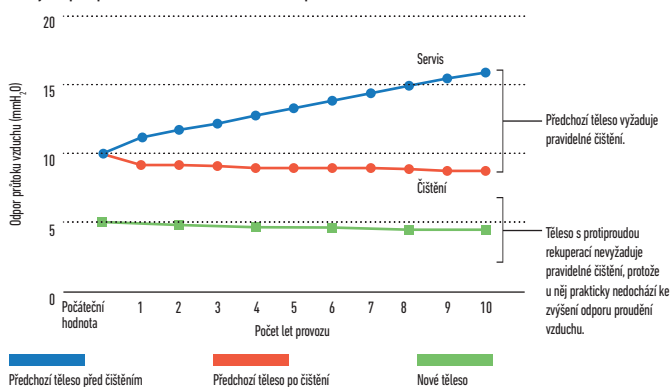
#### Tichý provoz

Díky nízkohlučnému provozu jsou jednotky výrazně tišší. Všechny modely o výkonu nižším než 500 m<sup>3</sup>/h mají provozní hluk nižší než 32 dB (vysoký výkon) a i u našeho modelu s nejvyšším výkonem 1 000 m<sup>3</sup>/h činí provozní hluk pouhých 37,5 dB (vysoký výkon).

### Dlouhá životnost tepelného výměníku

Použili jsme filtr z netkané látky s vysokou účinností při sběru prachu a přepracovali vzduchové potrubí tak, abychom vytvořili odolný tepelný výměník, který nevyžaduje pravidelné čištění.

Změny v odporu průtoku vzduchu v důsledku mnoha let provozu.



### Snadná instalace a údržba

#### Štíhlý tvar a snadnější instalace

Protiproudý výměník tepla použitý pro nižší hlučnost a štíhlejší, kompaktnější tvar skříně.

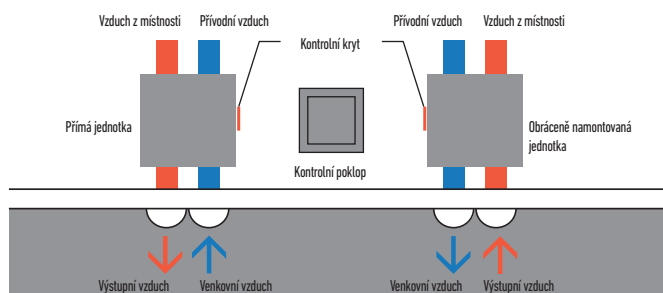
Výška 270 mm: FY-250ZDY8R // FY-350ZDY8R // FY-500ZDY8R

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

#### Systém přímého přívodu/výstupu vzduchu s možností obrácené montáže.

Přijetí systému přímého přívodu/výstupu vzduchu: Jednodušší tvar vzduchovodu díky přímým vzduchovodům přívodu/výstupu vzduchu.

Protože každou jednotku lze namontovat v obrácené poloze, je pro dvě jednotky nutný pouze jeden kontrolní otvor. Dvě jednotky mohou sdílet jeden kontrolní otvor, proto jsou přípravné práce vzduchovodů snadnější a flexibilnější.



Zabraňuje změnám teploty v místnosti a zároveň přivádí čerstvý vzduch. Dokáže rekuperovat až 77 % tepla z výstupního vzduchu. Zajišťuje tak ekologičnost a energetickou účinnost budov.

## Funkce

### Energetická účinnost a ekologie

- Až 20% úspora energie při instalaci.
- Dokáže obnovit až 77 % tepla z výstupního vzduchu.

### Pohodlí

- Menší nutnost čištění díky revoluční struktuře (každých 6 měsíců)
- Ideální pro vnitřní prostory bez oken

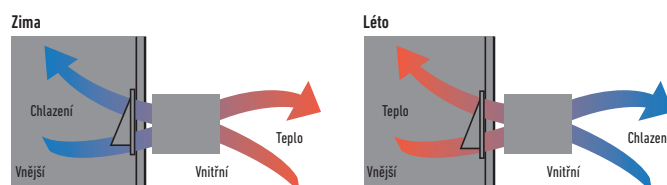
### Snadná instalace a údržba

- 6 modelů pro snadnější výběr
- Snížená výška systému (270 mm a 388 mm)
- Boční otvor pro čištění (kontrola filtru, motoru a dalších dílů)
- Instalace může být provedena obráceně tak, aby bylo možné využít kontrolní otvor pro 2 zařízení.
- Snadné připojení ke klimatizační jednotce (bez dalších prvků)
- Instalace do stropních podhledů
- Napájení jednotek 220–240 V
- Vysoký statický tlak pro snadnější instalaci

## Pohled na technické parametry

- Vysoká úspora energie, až 20 %
- Technologie protiproudého příčného průtoku pro lepší účinnost
- Těleso s dlouhou životností
- Snadná instalace a o 20 % menší tloušťka
- Snadné připojení ke klimatizačním jednotkám
- Tiché jednotky

## Vyvážené větrání



## Nové intuitivní a stylové ovládání

- Zahrnuto jako standardní ovládání
- Kompaktní a plochý panel
- Podpora čištění filtru
  - Signál upozorňující na čištění
  - Stav využití filtru po 1/2/3/4 měsících
- Rozměry (V × Š × H): 116 × 120 × 40 mm



Kabelový dálkový ovladač je součástí dodávky

Jmenovitý průtok	250 m <sup>3</sup> /h			350 m <sup>3</sup> /h			500 m <sup>3</sup> /h			800 m <sup>3</sup> /h			1 000 m <sup>3</sup> /h								
Modely	FY-250ZDY8R			FY-350ZDY8R			FY-500ZDY8R			FY-800ZDY8R			FY-01KZDY8R								
	Velmi vysoký	Vysoký	Nízký	Velmi vysoký	Vysoký	Nízký	Velmi vysoký	Vysoký	Nízký	Velmi vysoký	Vysoký	Nízký	Velmi vysoký	Vysoký	Nízký						
Zdroj napájení	220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz								
<b>Větrání s rekuperací tepla</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>						
Příkon	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						
Objem vzduchu	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	700						
Externí statický tlak	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75						
Akustický výkon	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	38,50 / 37,50	37,50 / 39,00	35,50 / 36,50						
Účinnost rekuperace tepla	75	75	77	75	75	78	75	75	76	75	75	76	75	75	79						
<b>Normální větrání</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>	<b>Velmi vysoký</b>	<b>Vysoký</b>	<b>Nízký</b>						
Příkon	112,00 / 128,00	108,00 / 123,00	87,00 / 96,00	190,00 / 185,00	185,00 / 185,00	168,00 / 168,00	289,00 / 225,00	225,00 / 225,00	185,00 / 185,00	418,00 / 378,00	378,00 / 378,00	295,00 / 295,00	464,00 / 432,00	432,00 / 432,00	311,00 / 311,00						
Objem vzduchu	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	700						
Externí statický tlak	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75						
Akustický výkon	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						
Účinnost rekuperace tepla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
Rozměr	V × Š × H			mm			270x882x599			317x1050x804			317x1090x904			388x1322x884			388x1322x1134		
Čistá hmotnost	kg			29			49			57			71			83					

Hlučnost výrobku je hodnota, která byla změřena v akustické místnosti. V běžných podmínkách, kde dochází k vlivu odrazů, může být vyšší než je uvedená číselná hodnota. Příkon, proud a účinnost výměny tepla jsou hodnoty při uvedeném objemu vzduchu. Hlučnost musí být změřena ve vzdálenosti 1,5 m pod středem jednotky. Účinnost výměny tepla je průměrná hodnota při chlazení a vytápění.

## REKUPERACE TEPLA S PŘÍMÝM VÝMĚNÍKEM

Společnost Panasonic představuje řešení regenerace tepla pro větší energetickou účinnost.

Řešení regenerace tepla od společnosti Panasonic si vede dobře v extrémním počasí a dosahuje účinnosti až 77 % (63 % při entalpické účinnosti).

Protiproudý tepelný výměník snižuje klimatizační zátěž a umožňuje zákazníkům, mezi které obvykle patří vlastníci hotelů, restaurací a dalších velkých komerčních budov, snížit spotřebu energie a ušetřit na nákladech za údržbu pohodlných teplot v pokojích.

### Energetická účinnost

Nejnovějším důkazem toho, že společnost Panasonic vyvíjí a vyrábí nepřekonatelné úsporné klimatizační technologie pro komerční použití, je nové zařízení pro rekuperaci tepla.

Jednotka disponuje přímým výměníkem, který dokáže rekuperovat až 77 % tepla z výstupního vzduchu, a systémem čištění vzduchu, který pomáhá zlepšit kvalitu vzduchu.

Dokonce i v těch nejnáročnějších komerčních aplikacích budou mít majitelé firem přínos ze schopnosti jednotky přemostit proces tepelné výměny v případě, že je venkovní vzduch dostatečně chladný, aby mohl být do vnitřních prostor použit bez úprav (bezplatné chlazení).

Tím se sníží zatížení vzduchotechnických zařízení, a tím pádem také účty ze energie.

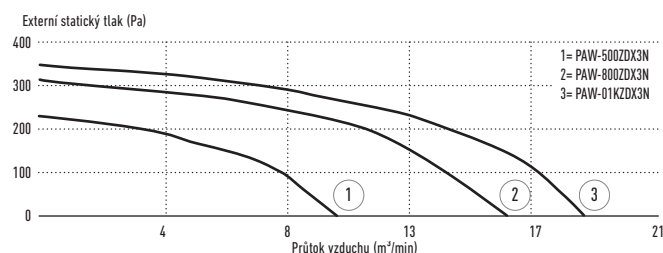


### Kompletní rozvodná část

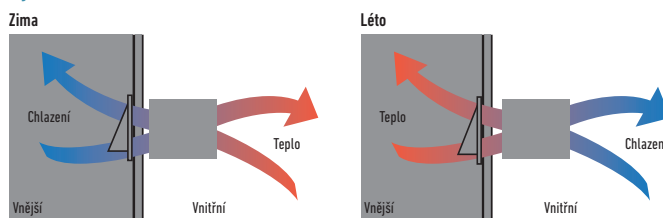
Přívodní část je doplněna o přímý výměník (využívající chladivo R410A) osazený elektromagnetickým regulačním ventilem, freonovým filtrem, kontaktními snímači teploty na kapalinové a plynové straně, NTC snímačem na vstupu i výstupu vzduchu. Vestavěná elektrická skříň je vybavena obvodovou deskou k ovládání rychlosti interního ventilátoru a k propojení venkovních a vnitřních jednotek. Potrubí je propojeno kruhovými plastovými objímkami.

### Charakteristické křivky

Následující křivky ukazují externí statický tlak jednotky při maximálních otáčkách ventilátoru u každého modelu.



### Vyvážené větrání





## Propojení

Tato větrací jednotka je připojena k vnitřní jednotce ECOi (3,0 kW, 4,0 kW nebo 4,5kW) a lze ji ovládat pomocí snadno použitelného dálkového ovladače CZ-RTC5B.

Díky této možnosti je systém vynikající volbou pro hotely, kanceláře (velké i malé), vzdělávací objekty a další budovy, které vyžadují v různých místnostech různou teplotu. Systém lze také snadno integrovat do systémů správy budov.

## Pohled na technické parametry

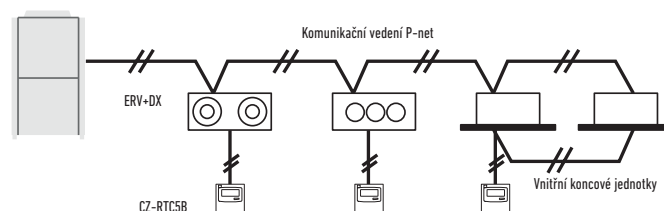
- Motorem ovládané obtokové zařízení rekuperace tepla, automaticky ovládané řízením jednotky, aby ve vhodných případech bylo využito bezplatné chlazení čerstvým vzduchem.

## Všeobecné vlastnosti

- Samonosné panely z pozinkované oceli, izolované na vnitřní i vnější straně
- Protiproudé rekuperační zařízení vzduch-vzduch, vyrobené z listů speciálního papíru se speciálním těsněním, které umožňuje oddělit proudění vzduchu, a je propustné pouze pro vodní páru. Celková výměna tepla s účinností rekuperace tepla až 70 % a entalpie až 67 %.
- Také s vysokou úrovní během letní sezóny.

- Účinné filtry G4 se syntetickým čistitelným médiem na sání čerstvého vzduchu i vstupu zpětného vzduchu
- Demontovatelný boční panel umožňující přístup k filtrům a rekuperačnímu zařízení v případě plánované údržby
- Nízká spotřeba, vysoká účinnost a tiché ventilátory s přímým pohonem
- Přívodní část je doplněna o přímý výměník (R410A) osazený elektromagnetickým regulačním ventilem, freonovým filtrem, kontaktními snímači teploty na kapalinové a plynové straně, NTC snímače na vstupu i výstupu vzduchu
- Vestavěná elektrická skříň osazená deskou s plošnými spoji k ovládání otáček ventilátoru a k propojení venkovních/vnitřních jednotek
- Připojení vzduchovodu kruhovými plastovými manžetami
- Dálkový ovladač časovače CZ-RTC5B (volitelně)

## Propojení k vnitřním/venkovním jednotkám



Volitelný ovladač. Ovládání pro hotelové použití PAW-RE2C3



Volitelný ovladač. Dálkový kabelový ovladač CZ-RTC5B. Kompatibilní s Econavi a datanavi.



Volitelný snímač Econavi. CZ-ENSC1

Model	PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N		PAW-01KZDX3N			
Zdroj napájení	Napětí	V	230	230	230	230		
	Počet fází		Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze	Jedna fáze		
	Frekvence	Hz	50	50	50	50		
Objem vzduchu		m <sup>3</sup> /min.	8,33	13,33	16,66			
Externí statický tlak <sup>1</sup>		Pa	90	120	115			
Maximální proud	Celková plná zátěž	A	0,6	1,4	2,1			
Příkon		W	150	320	390			
Akustický tlak <sup>2</sup>		dB(A)	39	42	43			
Připojky potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)			
	Plynové potrubí	palce (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)			
<b>Rekuperace tepla</b>			<b>Chlazení</b>	<b>Vytápění</b>	<b>Chlazení</b>	<b>Vytápění</b>		
Teplotní účinnost	%		76	76	76	76		
Entalpická účinnost	%		63	67	63	62		
Režim úspory energie v letním nebo zimním režimu*	kW		1,70	4,30 (4,80)	2,50	6,50 (7,30)	3,20	8,20 (9,00)
<b>Přímý výměník</b>								
Celkový/praktický výkon	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
Vypínací teplota	°C		15,9	30,1 (29,2)	17,9	27,5 (26,5)	18,6	26,3 (25,3)
Vypínací relativní vlhkost	%		90	16 (15)	90	14 (13)	89	15 (14)

Jmenovité letní podmínky: Venkovní vzduch: 32 °C ST, RV 50 %. Okolní podmínky: 26 °C ST, RV 50 %. Jmenovité zimní podmínky: Venkovní vzduch: -5 °C ST, RV 80 %. Okolní podmínky: 20 °C ST, RV 50 %. Podmínky vstupního vzduchu v režimu chlazení: 28,5 °C ST, RV 50 %; vypařovací teplota 7 °C. Stav vstupu vzduchu režimu vytápění: 13 °C ST, RV 40 % (11 °C ST, RV 45 %); kondenzační teplota 40 °C. ST: Suchý teploměr; RV: Relativní vlhkost.

1) Vztahuje se ke jmenovitému průtoku vzduchu za filtrů a deskovým tepelným výměníkem. 2) Úroveň akustického tlaku vypočítaná ve vzdálenosti 1 m od: vedeného přívodního a výstupního vzduchu vedeného zpětně - prvního sání vzduchu / servisní strany, za normálních podmínek. \* Předběžné údaje.



ECONAVI a OVLÁDÁNÍ přes INTERNET: Volitelné.

# ROZMĚRY A VELIKOSTI POTRUBÍ ODBOČEK A SBĚRNÉHO POTRUBÍ PRO 2TRUBKOVÉ SYSTÉMY ECOi

## Volitelné soupravy rozdělovacích spojek

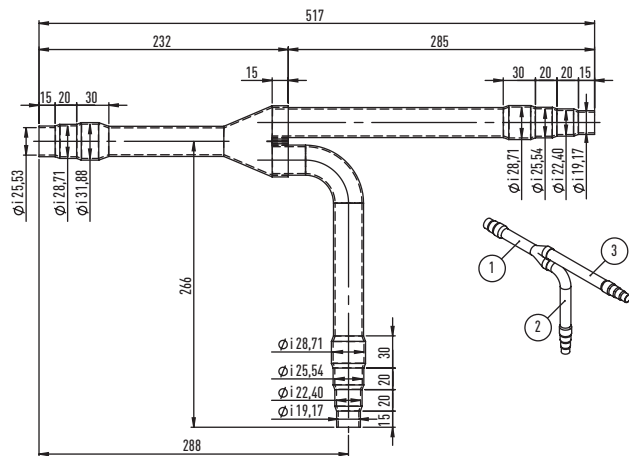
Postup instalace viz pokyny k instalaci dodávané se soupravou rozdělovacích spojek.

Název modelu	Chladicí výkon za rozdělením	Poznámky
1. CZ-P680PH2BM	68,0 kW nebo méně	Pro venkovní jednotku
2. CZ-P1350PH2BM	Od 68,0 kW do 168,0 kW	Pro venkovní jednotku
3. CZ-P224BK2BM	22,4 kW nebo méně	Pro vnitřní jednotku
4. CZ-P680BK2BM	Od 22,4 kW do 68,0 kW	Pro vnitřní jednotku
5. CZ-P1350BK2BM	Od 68,0 kW do 168,0 kW	Pro vnitřní jednotku

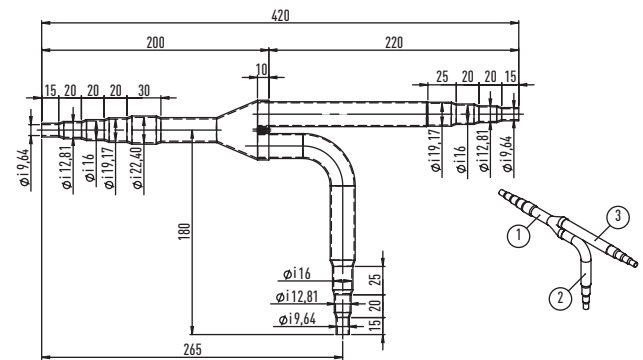
## Rozměr potrubí (s tepelnou izolací)

1. CZ-P680PH2BM: Pro stranu u venkovní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je 68,0 kW nebo méně).

Plynové potrubí



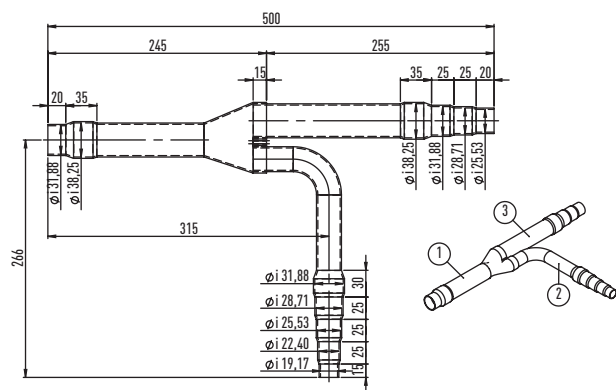
Kapalinové potrubí



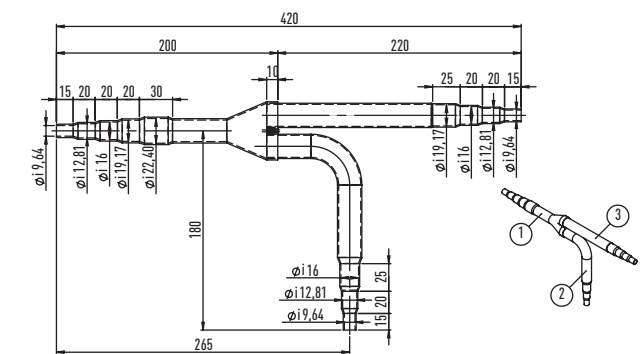
Jednotka: mm

2. CZ-P1350PH2BM: Pro stranu u venkovní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je větší než 68,0 kW a maximálně 168,0 kW).

Plynové potrubí



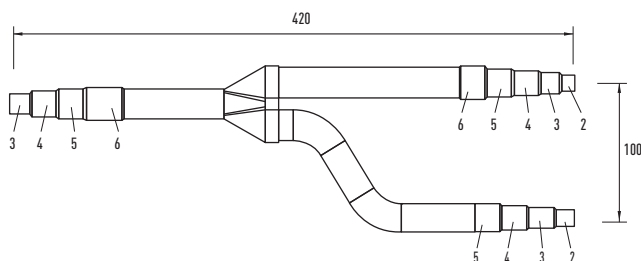
Kapalinové potrubí



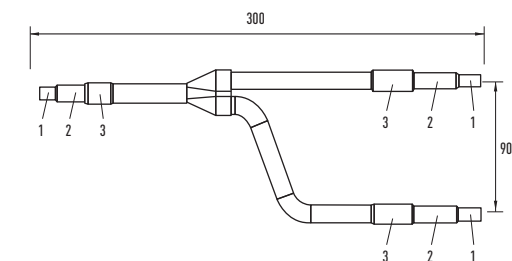
Jednotka: mm

3. CZ-P224BK2BM: Pro stranu u vnitřní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je 22,4 kW nebo méně).

Plynové potrubí



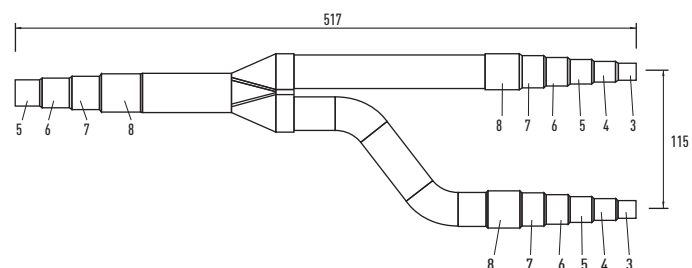
Kapalinové potrubí



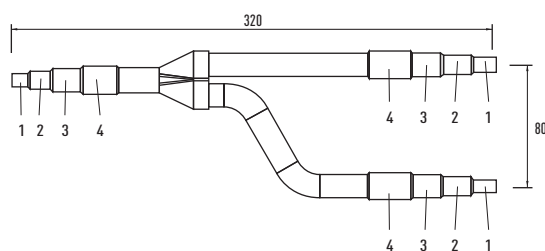
Jednotka: mm

**4. CZ-P680BK2BM:** Pro stranu u vnitřní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je větší než 22,4 kW a maximálně 68,0 kW).

Plynové potrubí



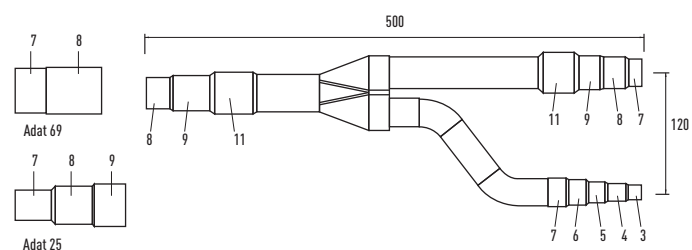
Kapalinové potrubí



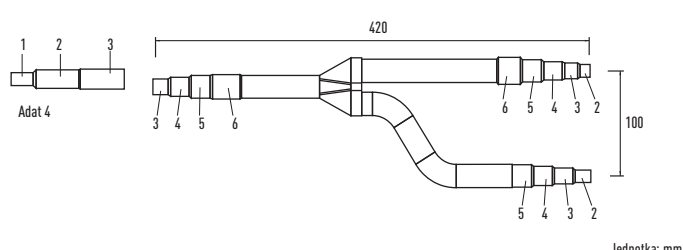
Jednotka: mm

**5. CZ-P1350BK2BM:** Pro stranu u vnitřní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je větší než 68,0 kW a maximálně 168,0 kW).

Plynové potrubí



Kapalinové potrubí

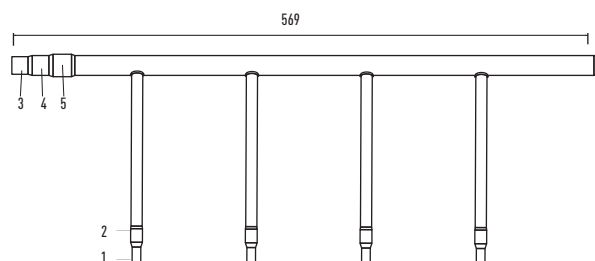
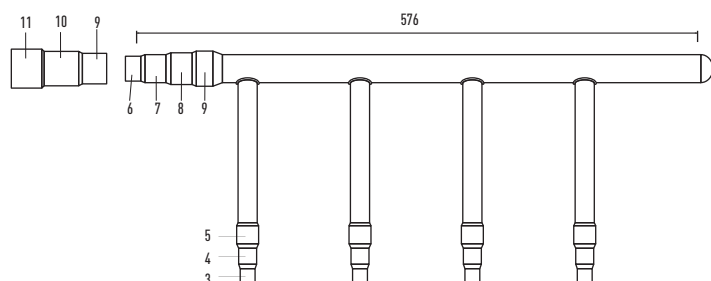


Jednotka: mm

Průměry		Průměry		Průměry	
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"		

### Souprava sběrného potrubí pro 2trubkový systém ECOi

**CZ-P4HP4C2BM:** Modely sběrného potrubí pro 2trubkové systémy.



Průměry		Průměry		Průměry	
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"		

# ODBOČKY A SBĚRNÉ POTRUBÍ PRO 3TRUBKOVÉ JEDNOTKY ECOi A MINI ECOi

## Volitelné soupravy rozdělovacích spojek pro 3trubkové systémy ECOi 6N (MF2)

Postup instalace viz pokyny k instalaci dodávané se soupravou rozdělovacích spojek.

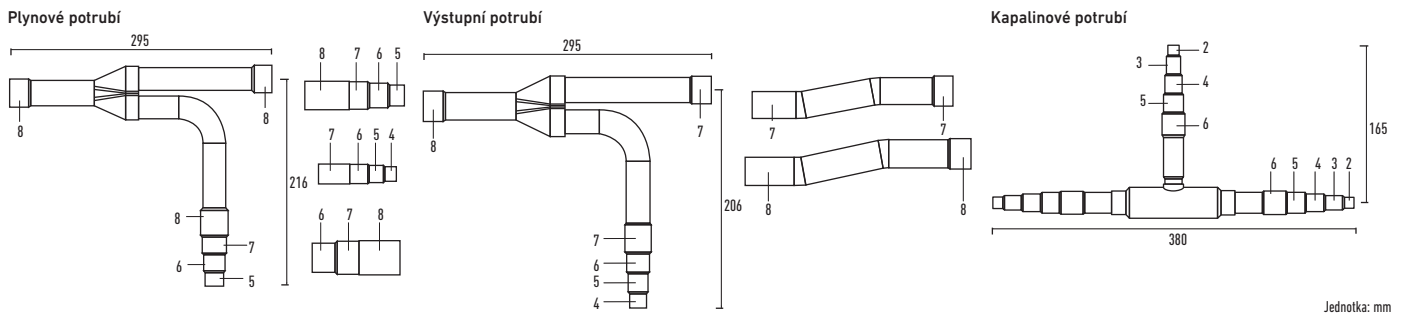
\* V případě, že celkový výkon vnitřních jednotek přesáhne celkový výkon venkovních jednotek, vyberte velikost rozdělovacího potrubí pro celkový výkon venkovních jednotek.

Název modelu	Chladicí výkon za rozdělením	Poznámky
1. CZ-P680PJ2BM	68,0 kW nebo méně	Pro venkovní jednotku
2. CZ-P1350PJ2BM	Větší než 68,0 kW a maximálně 135,0 kW	Pro venkovní jednotku
3. CZ-P224BH2BM	22,4 kW nebo méně	Pro vnitřní jednotku
4. CZ-P680BH2BM	Větší než 22,4 kW a maximálně 68,0 kW	Pro vnitřní jednotku
5. CZ-P1350BH2BM	Větší než 68,0 kW a maximálně 135,0 kW	Pro vnitřní jednotku

## Velikost potrubí pro 3trubkové systémy ECOi 6N (MF2)

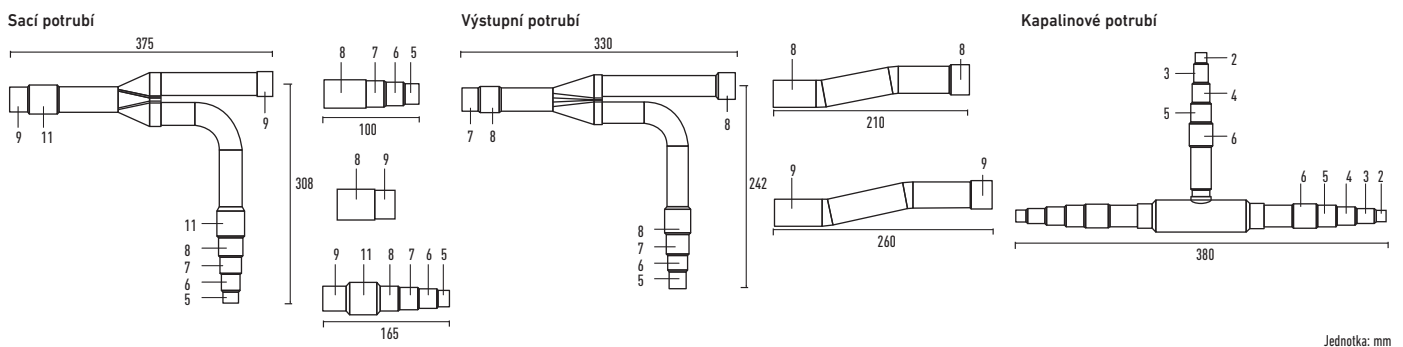
### 1. CZ-P680PJ2BM

Pro stranu u venkovní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je 68,0 kW nebo méně).



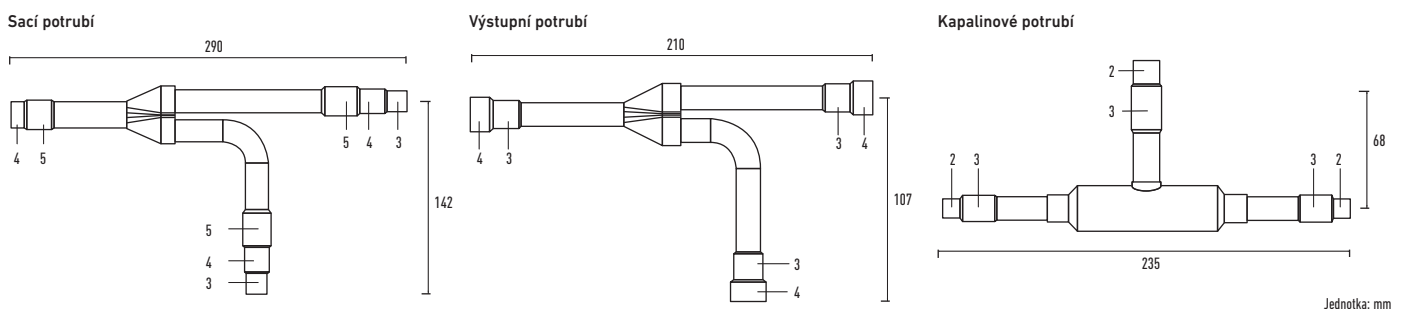
### 2. CZ-P1350PJ2BM

Pro stranu u venkovní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je větší než 68,0 kW a maximálně 135,0 kW).



### 3. CZ-P224BH2BM

Pro stranu u vnitřní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je 22,4 kW nebo méně).

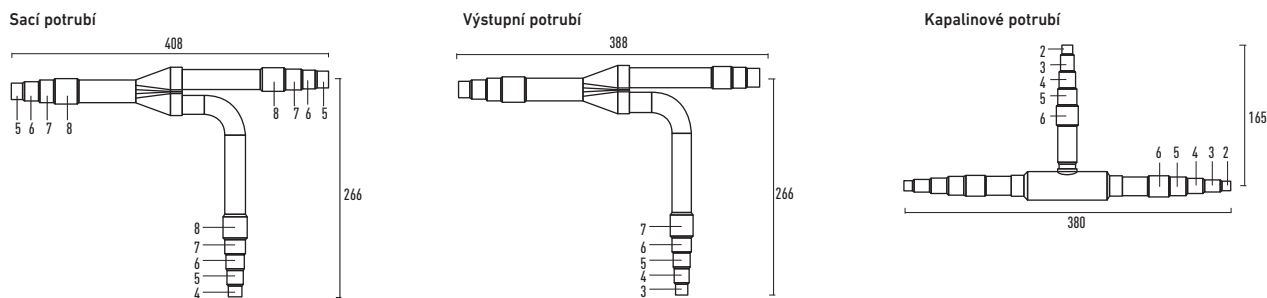


## Velikost bodu připojení na každém díle (zobrazeny jsou vnitřní průměry potrubí)

Velikost	Díl 1	Díl 2	Díl 3	Díl 4	Díl 5	Díl 6	Díl 7	Díl 8	Díl 9	Díl 10	Díl 11	Díl 12	Díl 13	Díl 14
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
palce	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

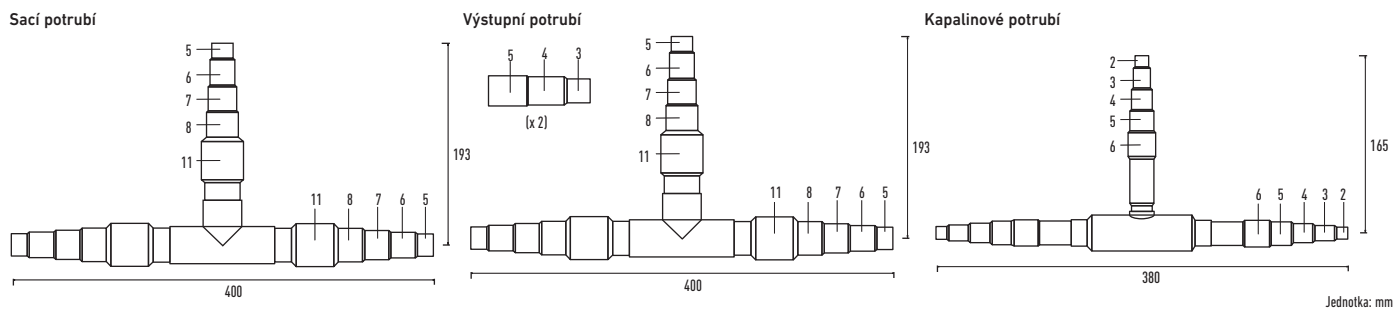
Pro stranu u vnitřní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je větší než 22,4 kW a maximálně 68,0 kW).



Jednotka: mm

#### 5. CZ-P1350BH2BM

Pro stranu u vnitřní jednotky (výkon za rozdělovací spojkou je větší než 68,0 kW a maximálně 135,0 kW).

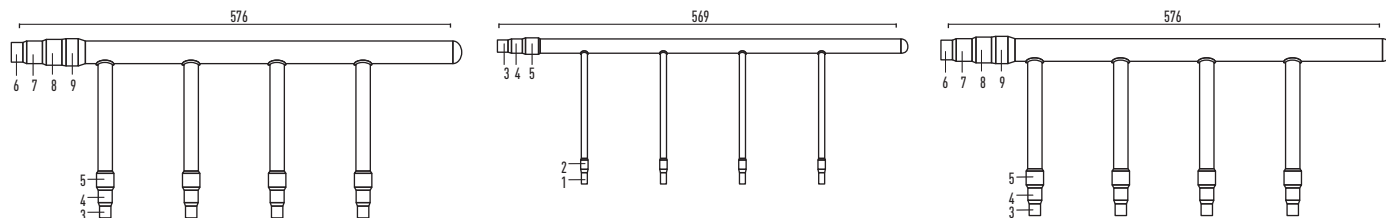


Jednotka: mm

### Velikost sběrného potrubí pro 3trubkové systémy ECOi 6N (MF2)

#### CZ-P4HP3C2BM

Model sběrného potrubí pro 3trubkové systémy.



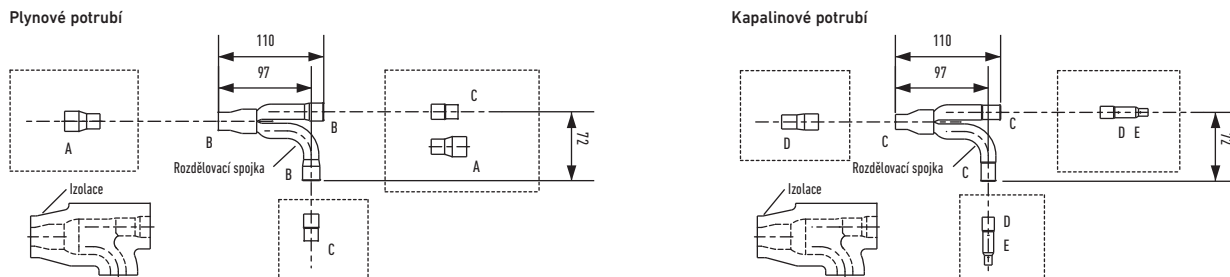
#### Velikost bodu připojení na každém díle (zobrazeny jsou vnitřní průměry potrubí)

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

### Sady rozdělovacích spojek pro řadu Mini ECOi LE1

#### CZ-P160BK2

Pro vnitřní jednotku (výkon za rozdělovací spojkou je 22,4 kW nebo méně).



Jednotka: mm

#### Velikost bodu připojení na každém díle (zobrazeny jsou vnitřní průměry potrubí)

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

# PŘÍSLUŠENSTVÍ A OVLÁDÁNÍ

## Soupravy rozdělovacích spojek

### CZ-P680PJ2

Souprava rozdělovacích spojek pro 2trubkovou řadu ME2 pro venkovní jednotku (výkon nad 68,0 kW nebo méně).

### CZ-P1350PJ2

Souprava rozdělovacích spojek pro 2trubkovou řadu ME2 pro venkovní jednotku (výkon nad 68,0 kW).

### CZ-P160BK2

Souprava rozdělovacích spojek pro 2trubkovou řadu ME2 a Mini ECOi LE1 pro vnitřní jednotku (výkon 22,4 kW nebo méně\*).

### CZ-P680BK2

Souprava rozdělovacích spojek pro 2trubkovou řadu ME2 pro vnitřní jednotku (výkon 68,0 kW nebo méně\*).

### CZ-P1350BK2

Souprava rozdělovacích spojek pro 2trubkovou řadu ME2 pro vnitřní jednotku (výkon nad 68,0 kW).

### CZ-P680PJ2BM

Souprava rozdělovacích spojek pro 3trubkovou řadu MF2 6N pro venkovní jednotku (výkon 68,0 kW nebo méně).

### CZ-P1350PJ2BM

Souprava rozdělovacích spojek pro 3trubkovou řadu MF2 6N pro venkovní jednotku (výkon nad 68,0 kW a maximálně 135,0 kW).

### CZ-P224BH2BM

Souprava rozdělovacích spojek pro 3trubkovou řadu MF2 6N pro venkovní jednotku (výkon 22,4 kW nebo méně).

### CZ-P680BH2BM

Souprava rozdělovacích spojek pro 3trubkovou řadu MF2 6N pro vnitřní jednotku (výkon nad 22,4 kW a maximálně 68,0 kW).

### CZ-P1350BH2BM

Souprava rozdělovacích spojek pro 3trubkovou řadu MF2 6N pro venkovní jednotku (výkon nad 68,0 kW a maximálně 135,0 kW).

### CZ-P4HP3C2BM

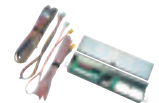
Sběrné potrubí pro řadu 3trubkových jednotek MF2 6N.

\* V případě, že celkový výkon vnitřních jednotek přesáhne celkový výkon venkovních jednotek, vyberte velikost rozdělovacího potrubí pro celkový výkon venkovních jednotek.

## Skříň rekuperace tepla

### KIT-P56HR3

Souprava skříňové rekuperace až do 5,6 kW (CZ-P56HR3 + CZ-CAPE2).



### KIT-P160HR3

Souprava skříňové rekuperace od 5,6 kW (CZ-P160HR3 + CZ-CAPE2).



### CZ-P56HR3

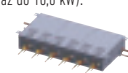
Skříň rekuperace tepla až do 5,6 kW.

### CZ-CAPE2

Deska s plošnými spoji pro rekuperace tepla.

### CZ-P160HR3

Souprava elektromagnetického ventilu (až do 10,6 kW).



### CZ-P456HR3

Skříň se 4 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW).

### CZ-P656HR3

Skříň se 6 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW).

### CZ-P856HR3

Skříň s 8 porty a 3 trubkami (až 5,6 kW).

## Individuální ovládání



### CZ-RTC5B

Designový kabelový dálkový ovladač s tlačítkem Econavi a datanavi.



### CZ-RTC2

Standardní kabelový dálkový ovladač pro podlahovou jednotku (MP1).



### CZ-RWSU3

Bezdrátový dálkový ovladač pro kazetovou jednotku PUZ 90-90.



### CZ-RWSL2N

Bezdrátový dálkový ovladač pro 2cestnou kazetovou jednotku.



### CZ-RWSK2

Bezdrátový dálkový ovladač pro nástěnnou montáž (a CZ-RWSC3).



### CZ-RWSC3

Souprava bezdrátového přijímače (je nutné samostatně CZ-RWSK2).



### CZ-RWSD2

Bezdrátový dálkový ovladač pro 1cestnou kazetovou jednotku.



### CZ-RWST3N

Bezdrátový dálkový ovladač pro stropní jednotku.



### CZ-CSRC3

Dálkový snímač teploty.



### CZ-RE2C2

Zjednodušený dálkový ovladač.



### PAW-RE2C3-WH

Samostatný se vstupí/ výstupí, bílý rám.

### PAW-RE2C3-MOD-WH

Modbus RS-485 se vstupí/ výstupí, bílý rám.

### PAW-RE2C3-MOD-WH

Modbus RS-485 se vstupí/ výstupí, bílý rám.

### CZ-CSRC3

Dálkový snímač teploty.

### CZ-RE2C2

Zjednodušený dálkový ovladač.

### PAW-RE2C3-GR

Samostatný se vstupí/ výstupí, šedý rám.

### PAW-RE2C3-MOD-GR

Modbus RS-485 se vstupí/ výstupí, šedý rám.

### PAW-RE2C3-MOD-GR

Modbus RS-485 se vstupí/ výstupí, šedý rám.

## Ovladač pro hotely se suchými kontakty



### CZ-64ESMC3

Ovladač systému s plánovacím časovačem. Ovládání různých funkcí z centrální stanice.



### CZ-ANC3

Centrální ovladač zap./vyp., připojení až 16 skupin, 64 vnitřních jednotek.



### CZ-256ESMC3

Zjednodušený poměr rozdělení výkonu (LDR) pro každého nájemníka. Inteligentní ovladač (s dotykovou obrazovkou).

## Centralizované ovládací systémy. Systém BMS. Pomocí PC



### CZ-CSWK2

Základní software P-AIMS.



### CZ-CSWAC2

P-AIMS – řízení výpočtu spotřeby.

### CZ-CSWGC2

P-AIMS – zobrazení dispozice.



### CZ-CAPDC2

Sériové paralelní zařízení ovládající venkovní jednotky, až 4 jednotky.



### CZ-CAPC3

Adaptér pro ovládání zap./vyp. externích zařízení.



### CZ-CAPBC2

Paralelní zařízení řady mini ovládající vnitřní jednotky, maximálně 1 skupina a 8 vnitřních jednotek.



### CZ-CFUNC2

Komunikační adaptér. Až 128 skupin. Ovládá 128 jednotek.

### CZ-CFUNC2

Komunikační adaptér.

### CZ-CSWBC2

P-AIMS – rozhraní BACnet.

### CZ-CSWWC2

P-AIMS – webová aplikace.

## Centralizované ovládací systémy. Připojení ovladače jiných výrobců

## Panasonic AC Smart Cloud



**CZ-CFUSCC1**  
Panasonic AC Smart Cloud. Cloudové ovládání přes internet. Až 128 skupin. Ovládá 128 jednotek.

## Chytré možnosti připojení VRF



**SER8150R0B1194**  
Dálkový ovladač Panasonic Net Con, RV, bez PIR, R1/R2.

**SER8150R5B1194**  
Dálkový ovladač Panasonic Net Con, RV, PIR, R1/R2.



**VCM8000V5094P**  
Skrňň adaptéru Panasonic R1R2 na Zigbee, žádná značka.

**VCM8000V5094G**  
(Pro Wave1) karta Wireless Zigbee Pro/Green Com (vyžaduje se v případě, kdy se kabelem zapojený výrobek Wave1 musí připojit k MPM).



**SED-WMS-P-5045**  
Nástěnné bezdrátové snímače pohybu.



**SED-WDS-P-5045**  
Bezdrátové snímače dveřního/okenního kontaktu.



**SED-CMS-P-5045**  
Stropní bezdrátové snímače pohybu.



**SED-CO2-G-5045**  
Snímač CO<sub>2</sub>.



## Kabeláž příslušenství



**CZ-T10**  
Kabel pro všechny funkce T10.



**PAW-FDC**  
Kabel pro provoz externího ventilátoru EC.



**PAW-OCT**  
Kabel pro všechny volitelné monitorovací signály.

**PAW-EXCT**  
Kabel pro nucené vypnutí termostatu/detekci úniku.



**PAW-T10**  
Všechny funkce T10.



**PAW-PACR3**  
Redundance 2 nebo 3 systémů; pro PACi a ECOi.

**PAW-ECF**  
Deska s plošnými spoji pro regulaci otáček externího ventilátoru EC.

## Rozhraní příslušenství



**PAW-RC2-KNX-1i**  
Rozhraní KNX.

**PAW-AC-KNX-64**  
Rozhraní KNX pro 64 vnitřních jednotek.

**PAW-AC-KNX-128**  
Rozhraní KNX pro 128 vnitřních jednotek.



**PAW-AC-BAC-1**  
Rozhraní BACnet pro 1 jednotku.

**PAW-AC-BAC-64**  
Rozhraní BACnet pro 64 vnitřních jednotek.

**PAW-AC-BAC-128**  
Rozhraní BACnet pro 128 vnitřních jednotek.



**PAW-RC2-MBS-1**  
Rozhraní Modbus.

**PAW-AC-MBS-64**  
Rozhraní Modbus pro 64 vnitřních jednotek.

**PAW-TM-MBS-RTU-64**  
Rozhraní Modbus pro 64 vnitřních jednotek.



**PAW-RC2-MBS-4**  
Rozhraní Modbus k ovládání 4 vnitřních jednotek/skupin.

**PAW-AC-MBS-128**  
Rozhraní Modbus pro 128 vnitřních jednotek.

**PAW-TM-MBS-TCP-128**  
Rozhraní Modbus pro 128 vnitřních jednotek.



**PAW-MBS-TCP2RTU**  
Podřízené zařízení Modbus RTU.



**PAW-RC2-ENO-1i**  
Rozhraní EnOcean.



**PA-RC2-WIFI-1**  
Rozhraní pro Intesishome pro PACi a ECOi.



**CZ-CAPRA1**  
Domácí jednotka s integrací portu CZ-CNT do PACi a ECOi.



**CZ-CLNC2**  
Rozhraní Lonworks® ovládá až 16 skupin a 64 vnitřních jednotek.

## Systém odčerpání



**PAW-PUDME1A-1**  
2trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém s 1 venkovní jednotkou.

**PAW-PUDME1A-2**  
2trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém se 2 venkovními jednotkami.

**PAW-PUDME1A-3**  
2trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém se 3 venkovními jednotkami.

**PAW-PUDMF2A-1**  
3trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém s 1 venkovní jednotkou.

**PAW-PUDMF2A-2**  
3trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém se 2 venkovními jednotkami.

**PAW-PUDMF2A-3**  
3trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém se 3 venkovními jednotkami.

**PAW-PUDME1A-1R**  
2trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém s 1 venkovní jednotkou + souprava přijímače 30L.

**PAW-PUDME1A-2R**  
2trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém se 2 venkovními jednotkami + souprava přijímače 30L.

**PAW-PUDME1A-3R**  
2trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém se 3 venkovními jednotkami + souprava přijímače 30L.

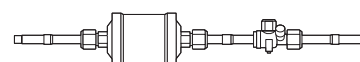
**PAW-PUDMF2A-1R**  
3trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém s 1 venkovní jednotkou + souprava přijímače 30L.

**PAW-PUDMF2A-2R**  
3trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém se 2 venkovními jednotkami + souprava přijímače 30L.

**PAW-PUDMF2A-3R**  
3trubková odčerpávací jednotka ECOi pro systém se 3 venkovními jednotkami + souprava přijímače 30L.

**PAW-PUDRK30L**  
Souprava přijímače 30L.

## Souprava náhradních dílů R-22



**CZ-SLK2**  
Sada náhradních dílů pro R-22.

## Další příslušenství



**CZ-CENSC1**  
Snímač úspory energie Econavi.

## Ovladač konvektoru s ventilátorem



**PAW-FC-303TC**  
Ovládání konvektoru s ventilátorem.

# Panasonic®

Přihlaste se na [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)  
a zjistěte, jak se o vás Panasonic stará.

**Panasonic Marketing Europe GmbH.**  
**Pobočka pro jihovýchodní**  
**Evropu Klimatizace**

Corso Ila, Křížkova 34, 186 00  
Prague 8, Česká republika



Nepřidávejte ani nevyměňujte chladivo jiného typu, než je stanoveno. Výrobce nenese odpovědnost za škody a zhoršení bezpečnosti v důsledku použití jiného chladiva. Venkovní jednotky v tomto katalogu obsahují fluorované skleníkové plyny s hodnotou GWP vyšší než 150.

Váš partner:



Kvůli neustálému vylepšování našich produktů jsou údaje uvedené v tomto katalogu platné s výjimkou typografických chyb a mohou být za účelem zlepšení produktu v malém rozsahu výrobcem změněny bez předchozího varování. Uplná i částečná reprodukce tohoto katalogu je, s výjimkou výstavního souhlasu společnosti Panasonic Marketing Europe GmbH, zakázána.