

Společnost Panasonic přináší nejvyšší energetickou efektivitu již mnoho let





Zvláště vhodné pro obchody, hotely a kanceláře

Vynikající účinnost při částečné zátěži:

Model Panasonic ECOi EX dokáže pokrýt až 30% částečnou zátěž s mimořádně vysokou účinností.

Porovnání hodnot EER 2trubkové jednotky Panasonic ECOi EX ME2 při různých částečných zátěžích

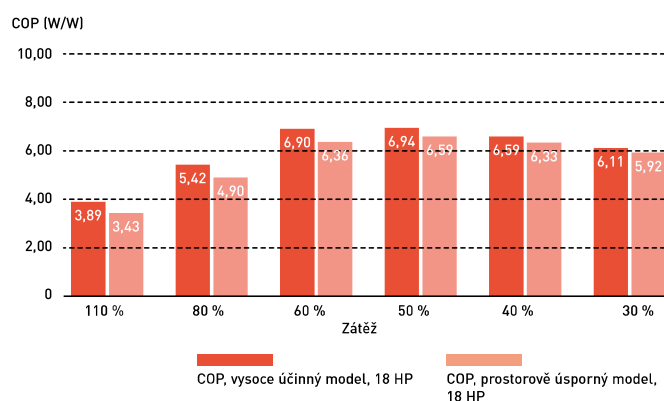
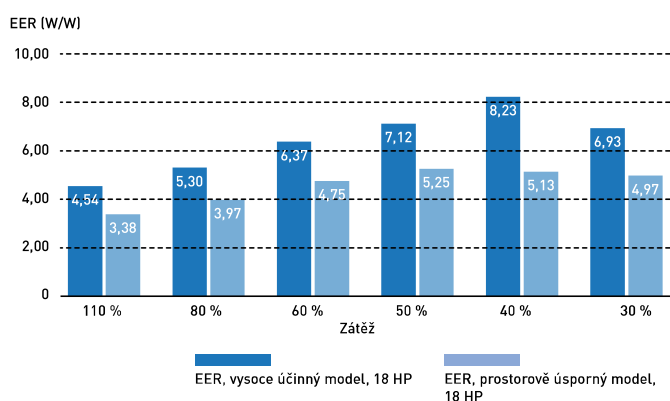
% zátěže	100 %	80 %	60 %	50 %	40 %	30 %
Vysoce účinný model, 18 HP	4,54	5,30	6,37	7,12	8,23	6,93
Prostorově úsporný model, 18 HP	3,38	3,97	4,75	5,25	5,13	4,97

Podmínky: Venkovní teplota 35 °C ST, teplota v místnosti 19 °C MT.

Porovnání hodnot COP 2trubkové jednotky Panasonic ECOi EX ME2 při různých částečných zátěžích

% zátěže	100 %	80 %	60 %	50 %	40 %	30 %
Vysoce účinný model, 18 HP	3,89	5,42	6,90	6,94	6,59	6,11
Prostorově úsporný model, 18 HP	3,43	4,90	6,36	6,59	6,33	5,92

Podmínky: Venkovní teplota 0 °C MT, teplota v místnosti 20 °C ST.



* Oficiální technické údaje společnosti Panasonic.

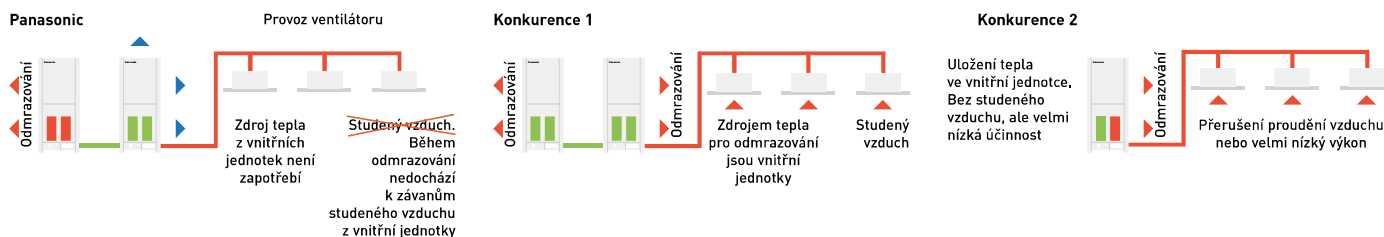
Vynikající hodnoty SEER a SCOP u 2trubkových a 3trubkových systémů VRF

Výrobky značky Panasonic mají mimořádně vysoké hodnoty SEER a SCOP dle nařízení LOT21 (energetická účinnost prostorového sezónního chlazení/vytápění podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 2016/2281).

	Mini ECOi (LE)					Dvoutrubkové						Třítrubkové					
	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
SEER	7,9	7,5	7,3	6,3	6,4	7,58	7,09	6,86	7,36	6,55	7,70	7,16	7,15	7,18	6,51	6,81	6,12
SCOP	4,9	4,4	4,2	4,2	4,3	4,88	4,32	4,78	4,33	4,09	4,34	4,13	4,92	4,30	4,33	4,17	3,84

Účinné odmrazování

Společnost Panasonic používá druhou jednotku k odmrazení první jednotky. Díky tomu je systém při odmrazování účinnější a nesnižuje se komfort.



Panasonic ECOi pracuje při teplotách až do -25 °C

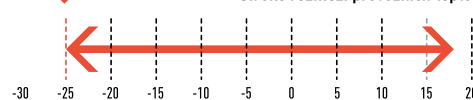
Tato jedinečná funkce prokazuje prvenství jednotek Panasonic řady ECOi EX.

Panasonic používá druhou jednotku k odmrazení první jednotky. Díky tomu je systém při odmrazování účinnější a nesnižuje se komfort.

Nejnižší provozní venkovní teplota na trhu

-25 °C

Široké rozmezí provozních teplot.



Teplota venkovního vzduchu (až 15 °C MT)

Přinášíme rovnováhu přírody do interiéru



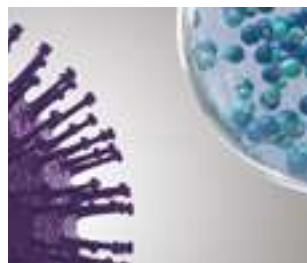
Technologie nanoe™ X s výhodami hydroxylových radikálů

Hydroxylové radikály (známé též jako OH radikály), které jsou hojně zastoupené v přírodě, dokážou zabránit množení škodlivin, virů a bakterií, čímž čistí vzduch a redukuje zápach. Technologie nanoe™ X dokáže přenést tyto mimořádné výhody do interiéru, aby se tvrdé povrchy, bytový textil i celý interiér proměnily v čistší a příjemnější místo k pobytu.

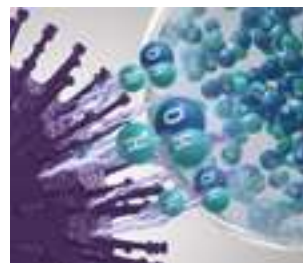


Technologie nanoe™ X od společnosti Panasonic jde ještě o krok dál a přináší přírodní detergent – hydroxylové radikály – do interiéru, aby pomohla vytvořit ideální prostředí

Vlastnosti technologie nanoe™ X umožňují potlačit některé typy škodlivin, jako jsou určité druhy bakterií, virů, plísní, alergenů, pylů a nebezpečných látek.



1 | Technologie nanoe™ X se spolehlivě dostane ke škodlivinám.



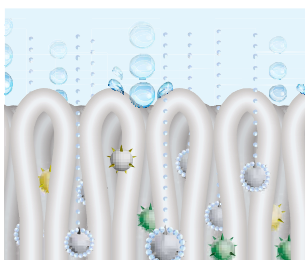
2 | Hydroxylové radikály dokážou měnit molekulární strukturu škodlivin.



3 | Dojde k potlačení působení škodlivin.

Co je na technologii nanoe™ X jedinečné?

Účinné na látky a jiné povrchy



1 | Částice nanoe™ X o velikosti jedné miliardtiny metru jsou mnohem menší než částice páry, a mohou tak proniknout hluboko do tkanin za účelem eliminace pachů.

Delší životnost



2 | Částice nanoe™ X obsažené v malých částicích vody mají delší životnost a snadno se šíří po místnosti.

Obrovské množství



3 | Generátor nanoe X Mark 2 produkuje 9,6 bilionu hydroxylových radikálů za sekundu. Větší množství hydroxylových radikálů obsažených v částicích nanoe™ X vede k většímu výkonu při potlačování škodlivin.

Nevyžaduje údržbu



Na obrázku je generátor nanoe X Mark 2.

4 | Není potřeba žádná údržba ani výměna. Technologie nanoe™ X je řešení bez filtrů, které nevyžaduje žádnou údržbu, protože jeho rozprašovací elektroda vyrobená z titanu je během procesu generování obklopena vodou.



7 účinků jedinečné technologie společnosti Panasonic – nanoe™ X

Redukuje zápach



Zápachy

Dokáže zabránit vzniku a množení 5 typů škodlivin



Bakterie a viry



Plísně



Alergeny



Pyl



Nebezpečné látky



Kůže a vlasy

* Více informací a údajů viz <https://aircon.panasonic.eu>.

nanoe™ X, technologie prověřená ve zkušebnách v několika zemích

Účinnost technologie nanoe™ X byla testována externími laboratořemi v Německu, Francii, Dánsku, Malajsií a Japonsku.

Výkon technologie nanoe™ X se liší podle velikosti místnosti, prostředí a způsobu použití a dosažení plného účinku může trvat několik hodin. Technologie nanoe™ X není lékařské zařízení. Je třeba dodržovat místní stavební předpisy a hygienická doporučení.

Zkoušky byly provedeny za kontrolovaných laboratorních podmínek. Výkon technologie nanoe™ X se může v reálném prostředí lišit.

	Testovaný obsah		Výsledek	Výkon	Doba	Zkušební organizace	Číslo zprávy
Vzdušné	Virus	Bakteriofág ΦX174	Zneškodněno 99,7 %	Cca 25 m ³	6 h	Výzkumné středisko Kitasato pro vědu o životním prostředí	24_0300_1
	Bakterie	Zlatý stafylokok	Zneškodněno 99,9 %	Cca 25 m ³	4 h	Výzkumné středisko Kitasato pro vědu o životním prostředí	2016_0279
Přílnavé	Virus	SARS-CoV-2	Potlačeno 91,4 %	6,7 m ³	8 h	Texcell (Francie)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	Zneškodněno 99,9 %	45 l	2 h	Texcell (Francie)	1140-01 A1
		Xenotropní virus myší leukémie	Potlačeno 99,999 %	45 l	6 h	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	—
		Chřipka [podtyp H1N1]	Zneškodněno 99,9 %	1 m ³	2 h	Výzkumné středisko Kitasato pro vědu o životním prostředí	21_0084_1
		Bakteriofág ΦX174	Potlačeno 99,80 %	25 m ³	8 h	Japonské laboratoře pro výzkum potravin	13001265005-01
	Bakterie	Zlatý stafylokok	Zneškodněno 99,9 %	20 m ³	8 h	Dánský technologický institut	868988
	Pyl	Pyl ambrozie	Zneškodněno 99,4 %	20 m ³	8 h	Dánský technologický institut	868988
	Zápachy	Zápach cigaretového kouře	Snížení intenzity zápachu o 2,4 úrovně	Cca 23 m ³	0,2 h	Analytické středisko produktů Panasonic	4AA33-160615-N04

Společnost Panasonic vyvinula první zařízení nanoe™ v roce 2003

Generátor	nanoe™	nanoe™ X	
	2003	Mark 1 – 2016	Mark 2 – 2019
	480 miliard hydroxylových radikálů za sekundu	4,8 bilionu hydroxylových radikálů za sekundu	9,6 bilionu hydroxylových radikálů za sekundu
Skladba iontových částic		10x více	20x více

nanoe™ X: neustálé zlepšování ochrany



Čistí vzduch, aby se interiér proměnil v čistší a příjemnější místo k celodennímu pobytu. Technologie nanoe™ X je přes den v chodu souběžně s funkcí chlazení nebo vytápění a může fungovat nezávisle, i když je příslušný prostor prázdný.

Dejte klimatizaci možnost zvýšit úroveň ochrany ve vašich vnitřních prostorech pomocí technologie nanoe™ X a pohodlně ovládní prostřednictvím aplikace Panasonic Comfort Cloud.



Čistí vzduch, když jste mimo domov

Ponechte zapnutý režim nanoe™, a než se vrátíte domů, dojde k odstranění pachů a zneškodnění určitých škodlivých látek.

Zlepšuje prostředí, když jste doma

Dopřejte si se svými blízkými čistší a příjemnější prostředí.

Společnost Panasonic Heating & Cooling Solutions začleňuje technologii nanoe™ do široké škály zařízení



4cestná kazetová jednotka 90 × 90 typu U2.
Vestavěný generátor nanoe X Mark 2.



Parapetní jednotka.
Vestavěný generátor nanoe X Mark 1.



Adaptivní kanálová jednotka typu F3.
Vestavěný generátor nanoe X Mark 2.

Panasonic VRF: jednička v komfortu

Od roku 2006 všechny systémy VRF společnosti Panasonic standardně zahrnují speciální technologii regulace proměnlivé teploty chladiva.





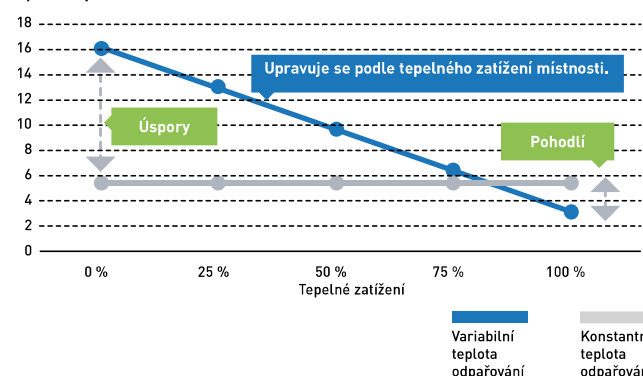
Variabilní teplota odpařování a kondenzace

Naše „chytrá logika“ kontroluje teplotu každých 30 sekund a automaticky upravuje teplotu chladiva podle potřeby a venkovních podmínek. To zajišťuje lepší energetickou účinnost za všech podmínek.

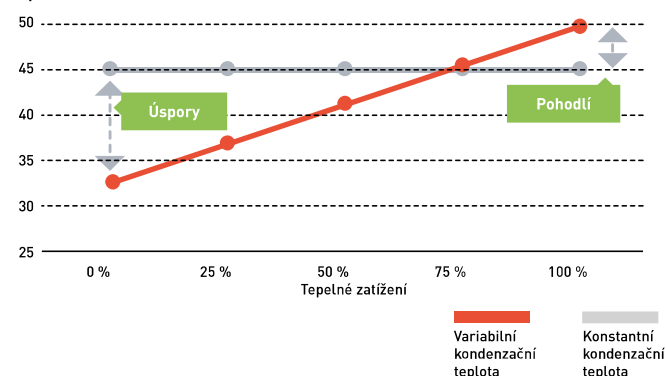
Teplota se pohybuje od 16 °C do 3 °C

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

Teplota odpařování chladiva (°C)

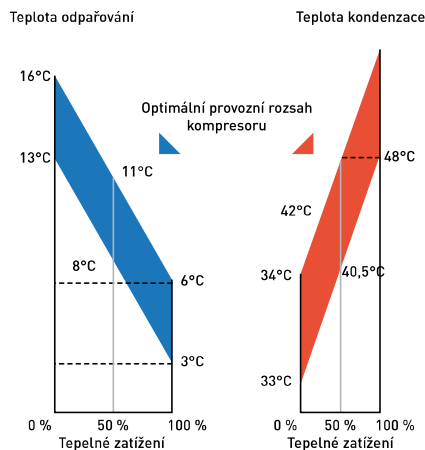


Teplota kondenzace chladiva (°C)



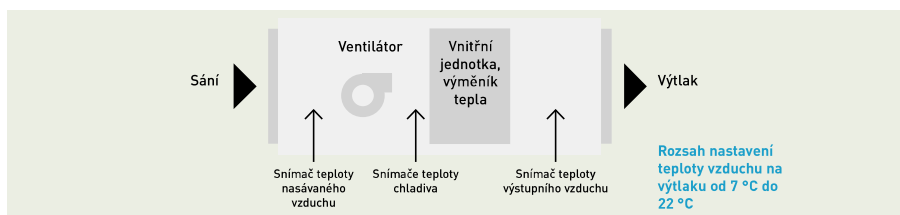
Příklad režimu chlazení (obdobně lze aplikovat i na režim vytápění)

Technický pohled na proměnlivé teploty



Ovládání teploty na výtlaku

Tato speciální funkce, která zajišťuje maximální komfort pro koncového uživatele, je k dispozici u všech vnitřních jednotek systému Panasonic VRF. Pokud by byla například v režimu chlazení teplota vzduchu na výtlaku nižší než 10 °C, uživatel by mohl cítit určité nepohodlí, stejně jako v případě režimu vytápění, pokud by byla teplota až příliš vysoká. Díky řízení teploty vzduchu na výtlaku od společnosti Panasonic lze teplotu regulovat v rozsahu chlazení 7–22 °C.



Výhody:

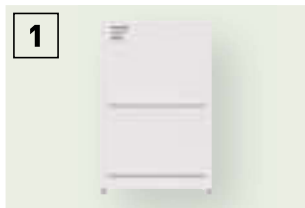
- Vzduch nebude nikdy příliš studený ani příliš teplý
- K dispozici v režimu chlazení i vytápění
- Větší komfort
- Úspora energie
- Zamezuje tvorbě kondenzace v potrubí a větracích kanálech, čímž se zlepšuje úroveň hygieny

Řešení pro restaurace

Kompletní řešení vytápění, chlazení a teplé vody pro restaurace

Vysoká účinnost při částečné zátěži

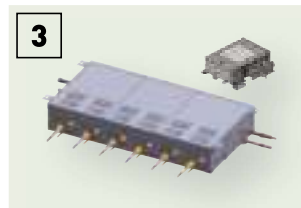
Panasonic přináší řešení optimalizující instalace systémů chlazení, vytápění a výroby teplé vody v restauracích. Zatímco kuchyně potřebuje chlazení, k výrobě teplé vody a vytápění veřejných prostor je zase nutné vytápění. Výhodou je 100% čerstvý vzduch bez pachů. Výsledkem chytré kombinace všech těchto požadavků pomocí technologie Panasonic je jednoduchý a flexibilní systém, který lze přizpůsobit požadavkům každé restaurace, a snížit tak náklady na energie. Panasonic dále nabízí také unikátní řešení pro oblasti s omezeným přísunem elektrické energie, kde jsou jednotky VRF řady ECO G napájeny hlavně zemním plynem nebo propanem, což přináší pohodlí a zajišťuje teplou vodu kdekoli.



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 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vhodný pro rekonstrukce.



Venkovní jednotka TKEA pro serverovny
Stálé chlazení, nepřetržitý provoz i při $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a stále vysoká účinnost. Připraveno pro nepřetržitý provoz a snadné připojení 2 systémů k automatickému střídání provozu při chlazení serveroven.



Sada pro ovládání 3trubkového systému
Nová sada pro rekuperaci tepla umožňující připojení více vnitřních jednotek pomocí jednoho zařízení. 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.



Aquarea T-CAP
Aquarea je ideální pro vytápění, chlazení a ohřev velkého množství teplé vody o teplotě $65\text{ }^{\circ}\text{C}$. Návržnost investice je velmi rychlá a má nízkou stopu CO_2 .



Ovládání přesně podle vás
Použijte široké spektrum ovládání, od jednoduchého uživatelského ovládání až po kompletní dálkové ovládání celého systému. Dotykový panel a regulace spotřeby.



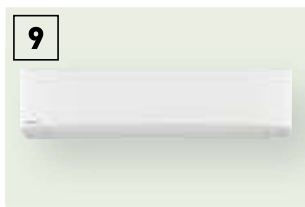
Jednotka Hydrokit pro ECOi. Voda o teplotě $45\text{ }^{\circ}\text{C}$
Připravuje teplou vodu o nízké teplotě a je kompatibilní se systémem ECOi, venkovním tepelným čerpadlem i rekuperační jednotkou.



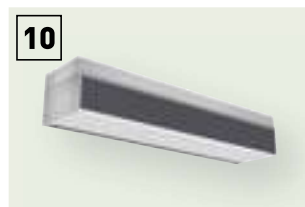
Sady pro připojení výparníku vzduchotechnické jednotky pro účinné větrání
Sada pro připojení výparníku vzduchotechnické jednotky je určena speciálně ke zvýšení účinnosti procesu předehřívání nebo předchlazování při ventilaci.



Výkon a účinnost kanálové jednotky
Mimořádně tiché jednotky dodávající ideální vzduch. Jednotky s výkonem již od $1,5\text{ kW}$ zajišťují přesnou kontrolu teploty i v malých místnostech. K dispozici jsou dva modely: tenká jednotka pro místa s omezenou výškou (jednotka MM má hloubku pouze 200 mm) a jednotka zajišťující 100% čerstvý vzduch (MF).



Montáž na stěnu
Nástěnná jednotka typu K2 má stylový hladký panel, který nejenže dobře vypadá, 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.



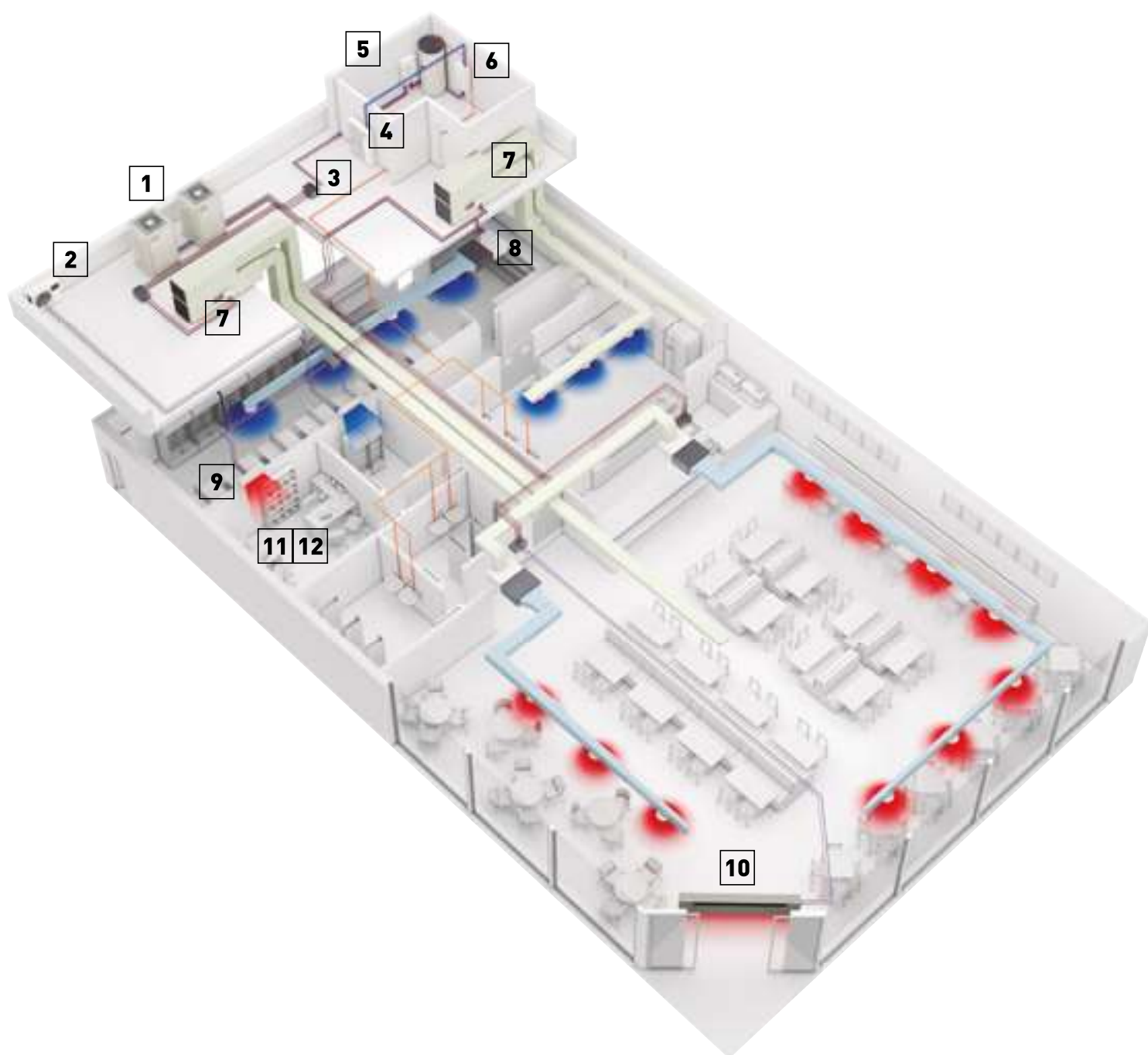
Dveřní clona s výparníkem
Řada dveřních clon Panasonic je navržena pro bezproblémový a účinný provoz.



Podpora různých protokolů
Flexibilní integrace do vašich projektů KNX/Modbus/LonWorks/BACnet umožňuje plně obousměrné monitorování a ovládání všech funkčních parametrů. Řada řešení pro místní nebo dálkové obousměrné ovládání celého systému.



Panasonic AC Smart Cloud
Mějte svůj podnik pod kontrolou. Nová servisní funkce usnadňuje údržbu.



Celý váš hotel s maximálním komfortem, skvělým ovládáním a úsporným provozem



Hybridní systém

Hybridní systém na plyn + elektřinu. Využívání výhod plynu a elektřiny pro dosažení nejlepších energetických úspor a maximálních úspor energie.



ECO G (plynové tepelné čerpadlo)

Plynový systém VRF ECO G je navržen pro budovy, kde je použití elektřiny zakázáno nebo kde je nutné snížit emise CO₂. Teplá voda se vyrábí po celý rok zdarma.



Venkovní jednotka TKEA pro serverovny

Stálé chlazení, nepřetržitý provoz i při -20 °C a stále vysoká účinnost. Připraveno pro nepřetržitý provoz a snadné připojení 2 systémů k automatickému střídání provozu při chlazení serveroven.



Sady pro připojení výparníku vzduchotechnické jednotky pro účinné větrání

Sada pro připojení výparníku vzduchotechnické jednotky je určena speciálně ke zvýšení účinnosti procesu předehřívání nebo předchlazování při ventilaci.



Ohřev teplé vody a vyrovnávací nádrže

Společnost Panasonic vyvinula širokou řadu efektivních zásobníků na teplou vodu a vyrovnávacích nádrží.



Hydronické jednotky

K získání teplé a studené vody pro účely vytápění a chlazení (radiátory Aquarea Air, podlahové vytápění, 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 -20 °C.



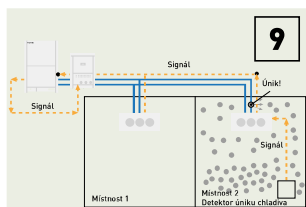
Zásobník PRO-HT na teplou vodu

Zásobník na teplou vodu s maximální výstupní teplotou 65 °C. Ideální řešení pro vysokou spotřebu teplé vody, např. ve sprše, v lázních či bazénu.



Ovládání přesně podle vás

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

Systém odčerpání chladiva Panasonic splňuje požadavky normy pro bezpečnost obyvatel budovy (BS-EN378). Nejbezpečnější řešení pro hotelové pokoje.



Široká nabídka vnitřních jednotek

Kompletní řada vnitřních jednotek, které vyhovují všem potřebám. Všechny jednotky jsou vybaveny snímačem teploty přírodního vzduchu a mají nízkou hlučnost. Zaručují proto maximální pohodlí hostů. Od 1,5 kW do 30,0 kW.



Panasonic AC Smart Cloud

Ovládejte všechny své prostory po celém světě z jediného zařízení. Centralizované celoroční nepřetržité ovládání firemních prostor, ať jste kdekoli.



Podpora různých protokolů

Flexibilní integrace do vašich projektů KNX/Modbus/LonWorks/BACnet umožňuje plně obousměrné monitorování a ovládání všech funkčních parametrů.



Dveřní clona s výparníkem

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.

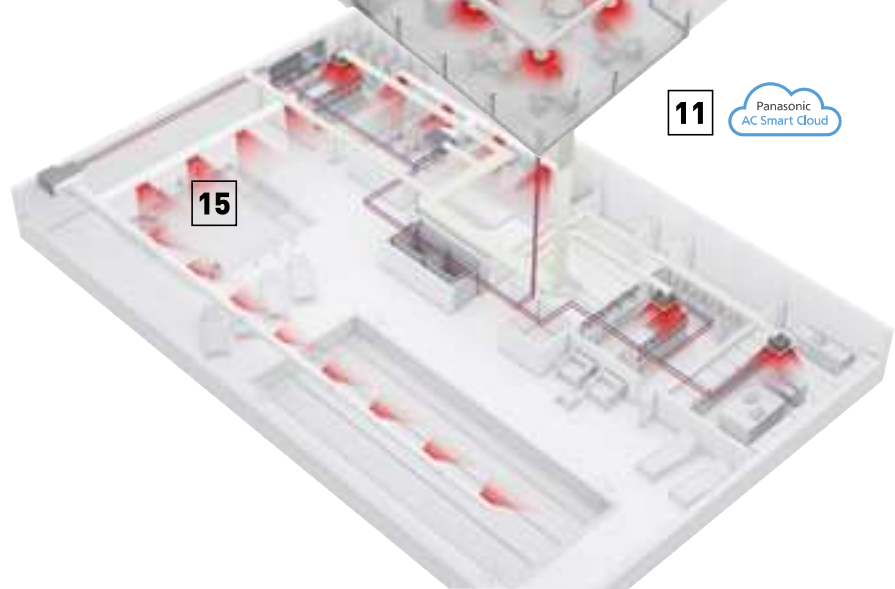
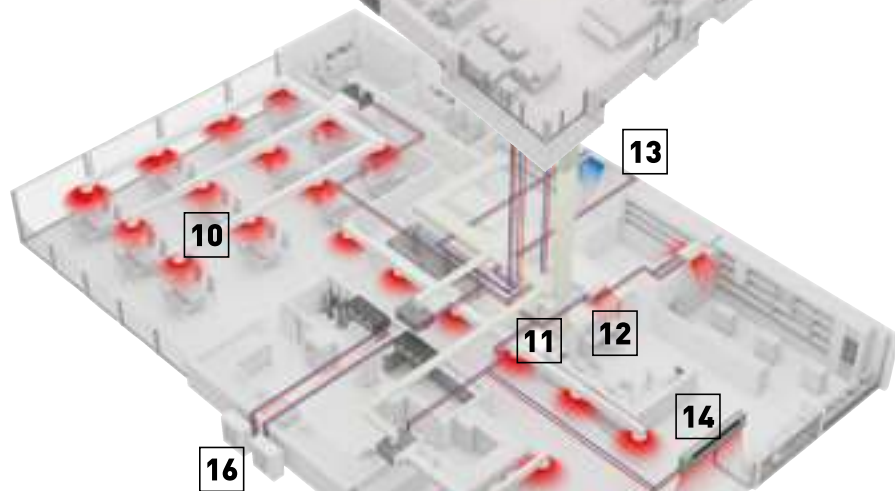
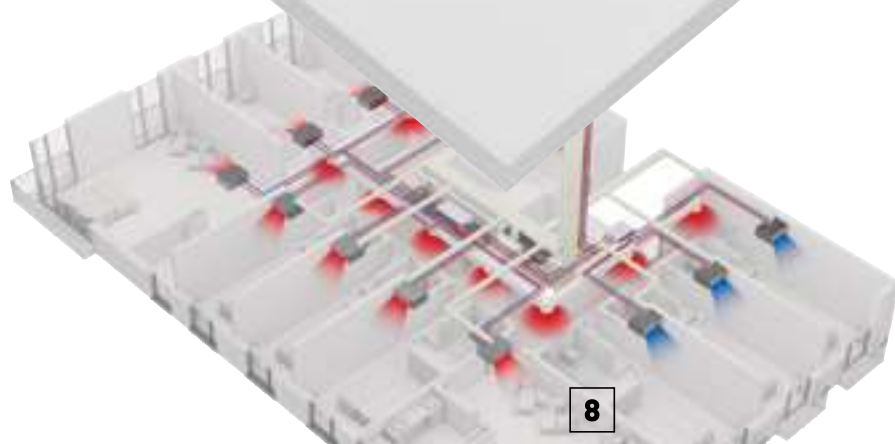
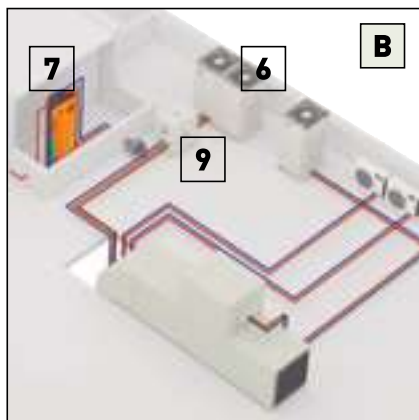
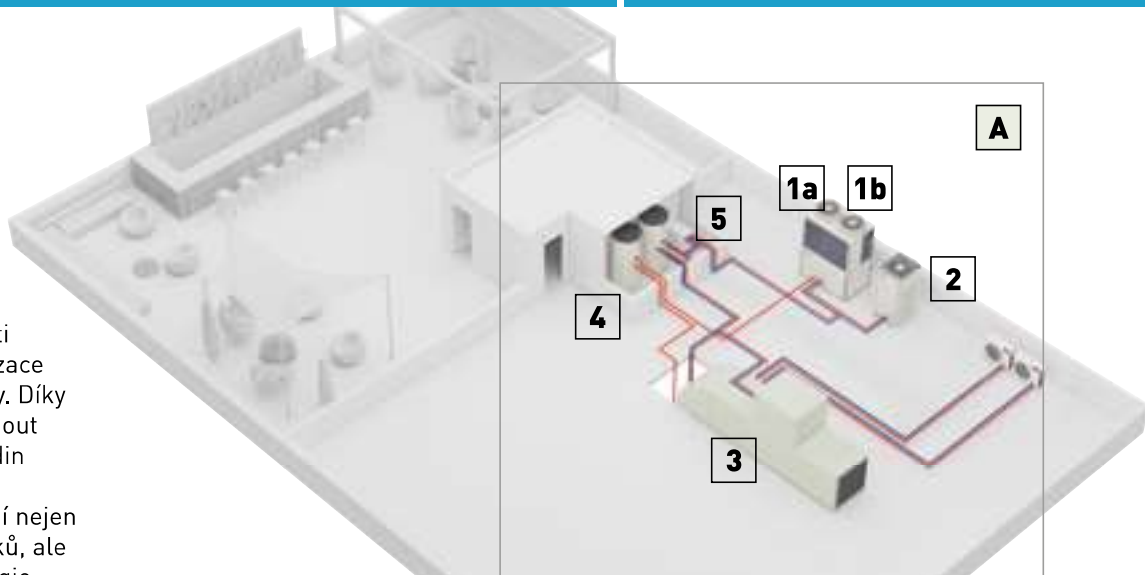


Kondenzační jednotka s přírodním chladivem

Jednotka Panasonic CO₂ je přirozenou volbou pro úsporu energie a řešení ohleduplného k životnímu prostředí.



Panasonic nabízí nejširší spektrum výrobků v oblasti vytápění, větrání a klimatizace (HVAC) a ohřevu teplé vody. Díky tomu jsme schopni nabídnout nejvhodnější řešení 24 hodin denně, 365 dní v roce. Řešení Panasonic přináší nejen vyšší spokojenost zákazníků, ale také nižší náklady na energie.



A

Možnost A: hybridní řešení. Plyn + elektrina: když potřebujete velké množství teplé/studené vody

- ECO G (plynové tepelné čerpadlo)
- Vodní výměník tepla
- Aquarea HT k ohřevu teplé vody až na 65 °C
- Sada pro připojení výparníku vzduchotechnické jednotky umožňující připojení jednotky ECO G k vzduchotechnické jednotce
- Nástěnné jednotky TKEA k účinnému chlazení serveroven

B

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

- ECOi (elektrický systém VRF)
- Vnitřní jednotky s přímým výparníkem
- Sada pro připojení výparníku vzduchotechnické jednotky, která umožňuje připojení jednotky ECOi k vzduchotechnické jednotce
- Nástěnné jednotky TKEA k účinnému chlazení serveroven
- Systém odčerpání chladiva Panasonic

Inovativní řešení pro obchody

Řešení vytápění a chlazení pro obchody

Společnost Panasonic vyvinula řešení pro maloobchod a kanceláře, kde je návratnost investic klíčovým faktorem! Komfortní prostředí v prodejně je klíčové pro to, aby se zde zákazník cítil dobře.

Pomocí místního ovladače nebo nového ovládacího systému v cloudu Panasonic lze zobrazit podrobný stav vytápění a chlazení systému a analyzovat a optimalizovat řízení za účelem zlepšení účinnosti, zkrácení provozní doby a prodloužení životnosti jednotek.



Řešení s více zdroji energie: plyn nebo elektřina

Řešení s více zdroji energie (plyn nebo elektřina) od společnosti Panasonic je nejlepší volbou pro úsporu energie a flexibilitu instalace. Řešení Panasonic lze připojit k systémům s přímým výparníkem, vodním chladicím systémům a ventilačním systémům jako vzduchotechnické jednotky.

1a: Plynový systém VRF. ECO G

1b: Elektrický systém VRF. ECOi

1c: Elektrický systém VRF. Mini ECOi

1d: Elektrický systém 1 x 1. PACi

1e: Elektrický systém vzduch-voda. Aquarea



Ovládání přesně podle vás

Používejte široké spektrum ovládání, od jednoduchého uživatelského ovládání až po kompletní dálkové ovládání celého systému. Dotykový panel a regulace spotřeby.



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 všem potřebám. Všechny jednotky jsou vybaveny snímačem teploty přírodního vzduchu a mají nízkou hlučnost. Zaručují proto pohodlí hostů. Od 1,5 kW do 30,0 kW.



Venkovní jednotka TKEA pro serverovny

Stálé chlazení, nepřetržitý provoz i při -20 °C a stále vysoká účinnost. Připraveno pro nepřetržitý provoz a snadné připojení 2 systémů za účelem automatického střídání provozu a inteligentního chlazení serverovny s maximální zárukou provozuschopnosti.



Výkon a účinnost kanálové jednotky

Mimořádně tiché jednotky dodávají 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 místa s omezenou výškou (jednotka MM má hloubku pouze 200 mm) a jednotka zajišťující 100% čerstvý vzduch (MF).



Dveřní clona s výparníkem

Řada dveřních clon Panasonic je navržena pro bezproblémový a účinný provoz.



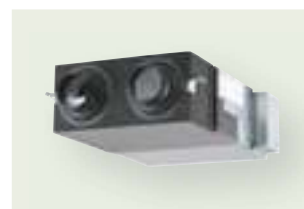
Podpora různých protokolů

Flexibilní integrace do vašich projektů KNX/Modbus/LonWorks/BACnet umožňuje plně obousměrné monitorování a ovládání všech funkčních parametrů. Řada řešení pro místní nebo dálkové obousměrné ovládání celého systému.



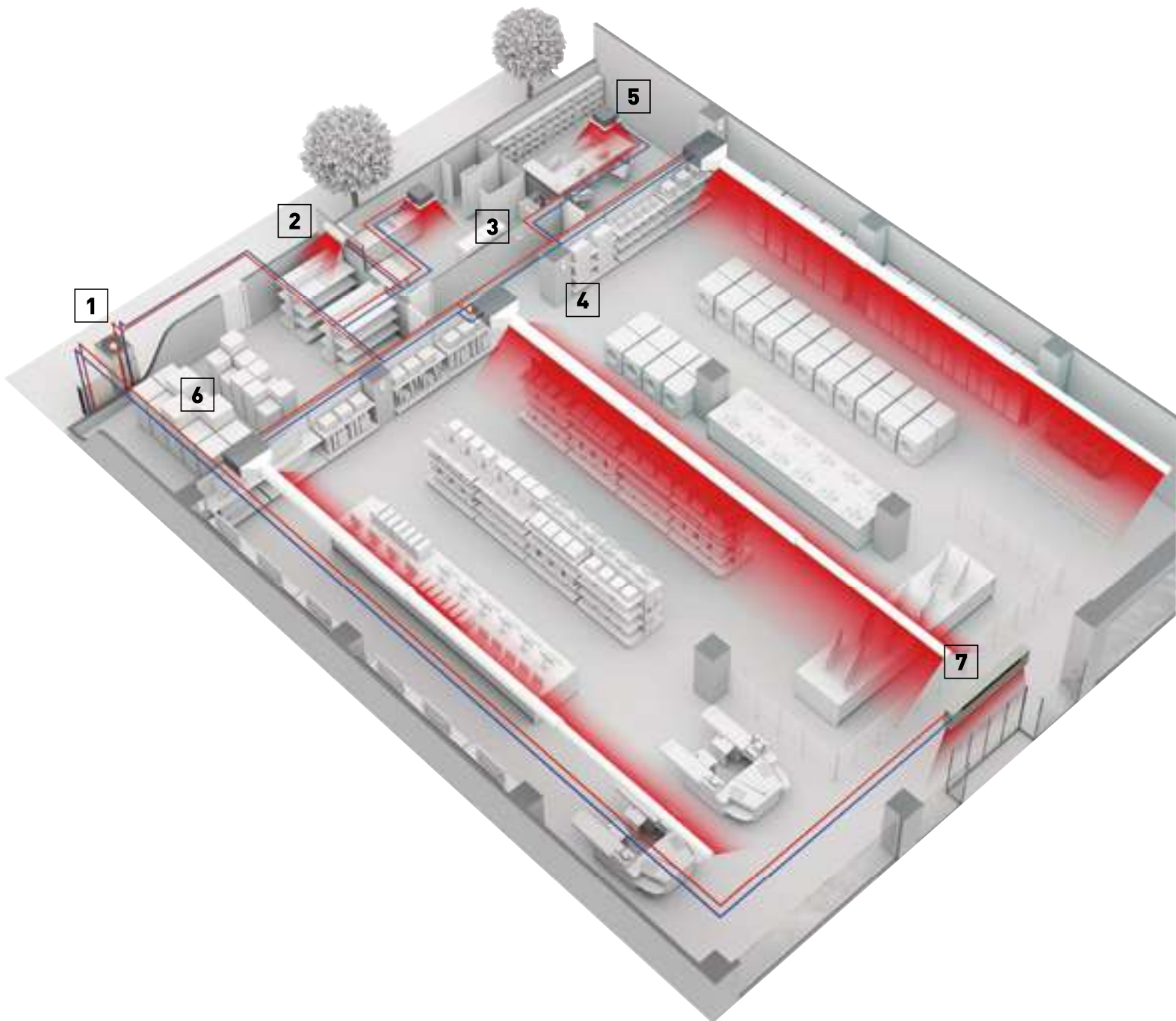
Sady pro připojení výparníku vzduchotechnické jednotky pro účinné větrání

Sada pro připojení výparníku vzduchotechnické jednotky je určena speciálně ke zvýšení účinnosti procesu předehřívání nebo předchlazování při ventilaci.




















Rekuperativní jednotka pro dosažení vysoké účinnosti systému

Ventilační systémy s rekuperací energie Panasonic dokážou účinně snížit vnější tepelnou zátěž díky účinné rekuperaci tepelné energie větráním během procesu rekuperace tepla.



Řada venkovních jednotek systému VRF

Strana	Venkovní jednotky	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
252	 <p>NOVINKA Řada Mini ECOi LZ2 • Chladivo R32</p>						
		U-4LZ2E5 / U-4LZ2E8	U-5LZ2E5 / U-5LZ2E8	U-6LZ2E5 / U-6LZ2E8	U-8LZ2E8	U-10LZ2E8	
258	<p>Řada jednotek Mini ECOi LE2/LE1 • Chladivo R410A</p>						
		U-4LE2E5 / U-4LE2E8	U-5LE2E5 / U-5LE2E8	U-6LE2E5 / U-6LE2E8	U-8LE1E8	U-10LE1E8	
270	<p>Řada 2trubkových jednotek ECOi EX ME2 • Chladivo R410A</p>						
					U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
280	<p>Řada 3trubkových jednotek ECOi EX MF3 • Chladivo R410A</p>						
					U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8
292	<p>Řada 2trubkových jednotek ECO G GE3 • Chladivo R410A</p>						
296	<p>Řada 3trubkových jednotek ECO G GF3 • Chladivo R410A</p>						
298	<p>Hybridní systém GHP/EHP • Chladivo R410A</p>						



14 HP

16 HP

18 HP

20 HP

25 HP

30 HP



U-14ME2E8



U-16ME2E8



U-18ME2E8



U-20ME2E8



U-14MF3E8



U-16MF3E8



U-16GE3E5



U-20GE3E5



U-25GE3E5



U-30GE3E5



U-16GF3E5



U-20GF3E5



U-25GF3E5



U-20GES3E5 / U-10MES2E8

Nejúčinnější řada ECOi společnosti Panasonic

ECOi

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.



**VYSOKÝ VÝKON JEDNOTEK
ŘADY PANASONIC ECOi JE NYNÍ
OVĚŘEN ORGANIZACÍ
EUROVENT!***

* PODROBNÉ INFORMACE OD STRANY 286, 287.





NOVINKA Řada Mini ECOi LZ2 • Chladivo R32

NOVINKA 2021



Nová řada jednotek Mini ECOi LZ2 používá ekologické chladivo R32, a snižuje tak celkové množství použitého chladiva o 20 % a více, což má za následek snížení hodnoty GWP o 75 %*.

* Na základě použití chladiva R32 a souběžného snížení celkového množství chladiva.

Řada jednotek Mini ECOi LE • Chladivo R410A



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

Řada 2trubkových jednotek ECOi EX ME2 • Chladivo R410A

ECOi EX



Systém VRF přináší úspory, výkonný provoz, spolehlivost a komfort na vyšší úrovni, než jaká byla doposud možná.

Řada 3trubkových jednotek ECOi EX MF3 • Chladivo R410A

ECOi EX



Systém VRF, který přináší vysokou účinnost a efektivitu při souběžném vytápění a chlazení.

Nižší provozní náklady a náklady po celou dobu životnosti

Systémy Panasonic ECOi jsou vysoce účinné systémy VRF. Při plné zátěži nabízejí hodnotu COP vyšší než 4,0. Systém je také navržen tak, aby zaručoval snížení provozních nákladů každého systému díky našemu jedinečnému systematickému kontrolnímu postupu, který zajišťuje, aby byla vždy spuštěna účinná kombinace kompresorů. Zlepšená sekvence odmrazování také snižuje provozní náklady díky tomu, že se při příhodných podmínkách postupně odmrazují výměníky každé venkovní jednotky. 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: tyto rozsáhlé možnosti připojení usnadňují projektování pro školy, hotely, nemocnice a další velké budovy. Délka potrubí až 1000 m umožňuje použití systémů VRF řady ECOi ve velmi velkých budovách – s maximální flexibilitou návrhu. Systém ECOi se také snadno ovládá. Má k dispozici více než 8 typů ovládaní od standardních kabelových dálkových ovladačů až po dotykové displeje nebo rozhraní pro webový přístup.

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

Výhody řady ECOi

Snadná instalace

Chladivo R410A má vyšší provozní tlak s nižší tlakovou ztrátou než dříve používaná chladiva. To umožňuje použití potrubí menších rozměrů a menší náplň chladiva.

Jednoduchý návrh

Společnost Panasonic si uvědomuje, že proces návrhu, výběru a přípravy profesionální cenové nabídky systému VRF může být časově náročný a nákladný, zvláště když se často jedná pouze o spekulativní nabídku. Vytvořili jsme vlastní software, který je rychlý, snadno se používá a vytváří kompletní schematické rozvržení potrubí a ovládacích prvků a také kompletní seznam materiálů a údajů o výkonech.

Snadné ovládání

K dispozici je široké spektrum možností ovladačů, aby mohl systém ECOi 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

Díky kompaktnímu designu se venkovní jednotky ECOi velikosti 4 HP až 10 HP vejdou do standardního výtahu, manipulace s nimi je snadná a lze je snadno usadit na místo. Malé rozměry a modulární konstrukce jednotek zajišťují celistvý vzhled instalace.

Široké možnosti výběru a připojení

Díky 17 dostupným stylům vnitřních jednotek v nabídce jsou systémy ECOi ideální volbou pro instalace s více vnitřními jednotkami s menším výkonem a umožňují připojit až 40 vnitřních jednotek k systémům o výkonu 24 HP nebo výkonnějším (platí pro 3trubkovou řadu ECOi EX MF3).

Snadná údržba

Každý systém umožňuje použití prognostických a diagnostických postupů k řízení provozu systému a identifikaci poruch. Vše je navrženo tak, aby se zkrátila doba údržby a odstávky jednotek.

Nižší provozní náklady a náklady po celou dobu životnosti

Systémy ECOi Panasonic také přispívají ke snížení provozních nákladů každého systému díky unikátní systematické kontrole, která zajišťuje, aby byla vždy spuštěna nejúčinnější kombinace kompresorů. Zlepšená sekvence odmrazování rovněž snižuje provozní náklady díky tomu, že se při příhodných podmínkách postupně odmrazují výměníky každé venkovní jednotky.

Nová řada jednotek Mini ECOi LZ2 s chladivem R32

Vynikající účinnost, kompaktní rozměry a trvalý provoz i při extrémních teplotách okolního prostředí.





**PRVNÍ
JEDNOTKY
MINI VRF
S CHLADIVEM
R32 V OBORU
S VÝKONEM
8 HP A 10 HP**



1 Nízká hodnota GWP a méně chladiva

Nová řada jednotek Mini ECOi LZ2 používá ekologické chladivo R32, a snižuje tak celkové množství použitého chladiva o 20 % a více, což má za následek snížení hodnoty GWP o 75 %*.

* Na základě použití chladiva R32 a souběžného snížení celkového množství chladiva.

2 Vynikající účinnost i při těch nejnáročnějších okolních podmínkách

Řada jednotek LZ2 prošla konstrukční úpravou, aby dodávala vyšší výkon, a poskytuje tak mimořádně úsporný provoz díky hodnotám SEER až 8,50 a SCOP až 5,05 (u modelu s výkonem 4 HP). Široká nabídka venkovních jednotek s výkonem od 12 kW do 28 kW dokáže pracovat i při extrémních teplotách okolního prostředí až do -20 °C při vytápění a 52 °C při chlazení, a umožňuje tak velmi široký rozsah použití.

3 Flexibilnější pro váš projekt

Řada jednotek ECOi LZ2 umožňuje snadnou instalaci díky možnosti dlouhých potrubních rozvodů a malého půdorysu lehké konstrukce. Rozsáhlá nabídka vnitřních jednotek s podporou volitelného detektoru úniku chladiva R32 od společnosti Panasonic rozšiřuje pole možností pro instalační firmy. Široká nabídka individuálních a centrálních ovladačů, nová generace řízení Smart a Service Cloud i aplikace pro koncové uživatele a instalační techniky umožňují kompletně přizpůsobitelné řešení monitorování a ovládání.

Minimální dopady na životní prostředí

Společnost Panasonic navrhla řadu jednotek LZ2 za účelem snížení dopadů systému na životní prostředí. Chladivo R32 s nízkou hodnotou GWP a nejvyšší úrovní účinnosti tento cíl zajistí po celou dobu provozní životnosti.



Systém VRF s mimořádně úsporným provozem a vynikajícími hodnotami SEER a SCOP

Nová jednotka Mini ECOi LZ2 poskytuje optimální výkon za všech klimatických podmínek.

VELKÝ PROVOZNÍ ROZSAH
-20 °C při vytápění do
52 °C při chlazení

8,50 | 5,05
SEER | SCOP
MIMOŘÁDNÉ ÚSPORY

Řada jednotek Mini VRF ECOi LZ2 s výkonem od 12 kW do 28 kW

- Neustálé zlepšování ochrany. Nové jedinečné vnitřní jednotky vybavené technologií nanoe™ X s hydroxylovými radikály obsaženými ve vodě
- Hodnoty SEER až 8,50 a SCOP až 5,05 (pro model 4 HP)
- Nízký potenciál pro globální oteplování a výrazně menší objem chladiva
- Lepší možnosti připojení díky dálkovým ovladačům CONEX a podpoře aplikací, aplikacím Smart a Service Cloud a podpoře komunikačních protokolů pro integraci do systému správy budov (BMS)
- Široká nabídka připojitelných jednotek pro pestrou škálu instalací s opatřeními pro snížení rizik souvisejících s chladivem i bez nich
- Vyšší poměr výkonů vnitřních/venkovních jednotek až 150 %
- Tichý režim provozu s malým poklesem výkonu
- Stejná DNA společnosti Panasonic – kompresory Panasonic a přesná regulace teploty díky snímačům teploty ve výtlaku vnitřních jednotek
- Trvalý provoz při extrémních teplotách okolního prostředí: -20 °C (vytápění) až 52 °C (chlazení)
- Flexibilní opatření pro snížení rizik souvisejících s chladivem – detektor/výstraha úniku chladiva R32 se instaluje jen v případě potřeby
- Statický tlak 35 Pa

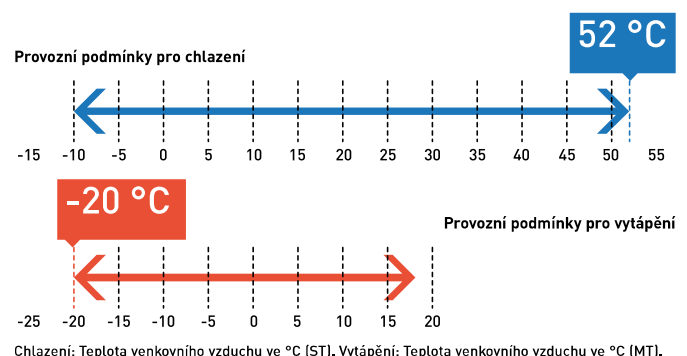
Do těch nejnáročnějších prostorů

Nový systém VRF Mini ECOi LZ2 s chladivem R32 je ideálním řešením pro všechny typy použití díky své kompaktní konstrukci a možnosti dlouhého potrubí.



Rozšířené konstrukční provozní podmínky

Systém Mini VRF LZ2 nabízí mimořádnou spolehlivost i za nejnáročnějších podmínek. Jednotky dokážou pracovat v režimu chlazení při extrémních teplotách až 52 °C v režimu chlazení a až -20 °C v režimu vytápění.



Kompatibilní se širokou nabídkou vnitřních jednotek a ovladačů

Nové jednotky Mini ECOi s chladivem R32, které rozšiřují nabídku systémů VRF společnosti Panasonic, jsou kompatibilní s celou řadou vnitřních jednotek a dokážou využívat všechna škálovatelná řešení ovládání a monitorování společnosti Panasonic.

Široká nabídka vnitřních jednotek s podporou volitelného detektoru úniku chladiva R32 nebo zabudovanými detektory od společnosti Panasonic nabízí vysokou flexibilitu pro všechny druhy instalací.

	4cestná kazetová jednotka 90 x 90		Možnost připojení snímače úniku chladiva R32 od společnosti Panasonic
	4cestná kazetová jednotka 60 x 60		Možnost připojení snímače úniku chladiva R32 od společnosti Panasonic
	Adaptivní kanálová jednotka s variabilním statickým tlakem		Vestavěné snímače úniku chladiva R32
	Nástěnná montáž		Možnost připojení snímače úniku chladiva R32 od společnosti Panasonic
	Úzká kanálová jednotka s variabilním statickým tlakem		Možnost připojení snímače úniku chladiva R32 od společnosti Panasonic

Rozsáhlé možnosti ovládání od jedné zóny po budovu v různých zeměpisných oblastech

Řada LZ2 je plně kompatibilní se všemi řešeními ovládání a připojení od společnosti Panasonic. Patří mezi ně široká nabídka jednotlivých ovladačů, hotelových pokojových ovladačů a volitelných bezdrátových adaptérů, řešení VRF Smart Connectivity+, snadné připojení k systému správy budov (BMS) přes sběrnici P-Link a kompatibilita se službou Panasonic AC Smart Cloud. Řada LZ2, řešení s chladivem R32 s nejflexibilnějšími možnostmi ovládání a monitorování na trhu.

Volitelná výstraha pomocí detektoru úniku chladiva R32 od společnosti Panasonic

Společnost Panasonic nabízí pro kompatibilní modely vnitřních jednotek volitelný externí detektor úniku chladiva R32 (CZ-CGLSC1). Díky tomu se může zákazník rozhodnout, zda je detektor úniku chladiva R32 nutný, aby byly splněny všechny požadavky, nebo zda lze vnitřní jednotku bezpečně nainstalovat v místnosti bez detektoru. Tento volitelný snímač úniku chladiva má integrovaný výstražný bzučák a může zaslat výstupní signál do centrálního výstražného systému budovy. Zařízení je připojeno ke svorkám dálkového ovládání vnitřní jednotky a lze je použít v kombinaci s jakýmkoli kabelovým nebo bezdrátovým dálkovým ovladačem systému VRF společnosti Panasonic.



Výstraha spuštěná detektorem úniku chladiva R32 se rovněž přenese do připojeného centrálního ovladače a zobrazí se na něm.



**NÍZKÁ VÝŠKA
996 mm**

NOVINKA
2021

NOVÁ řada Mini ECOi LZ2 s výkonem 4 až 6 HP

• Chladivo R32

Vynikající účinnost, kompaktní rozměry a trvalý provoz i při extrémních teplotách okolního prostředí.



HP			4 HP	5 HP	6 HP	4 HP	5 HP	6 HP
Venkovní jednotky			U-4LZ2E5	U-5LZ2E5	U-6LZ2E5	U-4LZ2E8	U-5LZ2E8	U-6LZ2E8
Napájení	Napětí	V	220-230-240	220-230-240	220-230-240	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Počet fází		Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	12,1	14,0	15,5	12,1	14,0	15,5
EER ¹⁾		W/W	4,53	4,12	3,88	4,53	4,12	3,88
Doporučená kombinace			2 x S-60MU2E5B	4 x S-36MU2E5B	2 x S-36MU2E5B + 2 x S-45MU2E5B	2 x S-60MU2E5B	4 x S-36MU2E5B	2 x S-36MU2E5B + 2 x S-45MU2E5B
SEER²⁾			8,50	8,12	7,71	8,50	8,12	7,71
$\eta_{s,c}$		%	337,0	321,8	305,4	337,0	321,8	305,4
Proud při chlazení		A	13,30-12,80-12,20	16,90-16,20-15,50	19,60-18,70-18,00	4,37-4,15-4,00	5,50-5,23-5,04	6,44-6,12-5,89
Příkon chlazení		kW	2,67	3,40	4,00	2,67	3,40	4,00
Topný výkon		kW	12,5	16,0	16,5	12,5	16,0	16,5
COP ¹⁾		W/W	5,27	4,71	4,42	5,27	4,71	4,42
SCOP²⁾			5,05	4,61	4,59	5,05	4,61	4,59
$\eta_{s,h}$		%	199,0	181,4	180,6	199,0	181,4	180,6
Proud při vytápění		A	12,00-11,40-11,00	16,90-16,20-15,50	18,50-17,70-17,00	3,91-3,71-3,58	5,50-5,22-5,03	6,02-5,72-5,51
Příkon vytápění		kW	2,37	3,40	3,73	2,37	3,40	3,73
Spouštěcí proud		A	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Maximální proud		A	19,6	23,7	26,5	7,2	9,2	9,9
Maximální příkon		kW	3,92-4,10-4,28	4,76-4,98-5,19	5,41-5,66-5,90	4,40-4,63-4,80	5,69-5,99-6,22	6,15-6,47-6,72
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek ³⁾			7(10)	8(12)	9(12)	7(10)	8(12)	9(12)
Externí statický tlak		Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Průtok vzduchu		m ³ /min	69	72	74	69	72	74
Akustický tlak	Chlazení	dB(A)	52	53	54	52	53	54
	Chlazení (tiché 1/2/3/4)	dB(A)	49/47/45/45	50/48/46/45	51/49/47/45	49/47/45/45	50/48/46/45	51/49/47/45
	Vytápění	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Akustický výkon	Chlazení/vytápění	dB(A)	69/72	70/74	72/75	69/72	70/74	72/75
Rozměry	V x Š x H	mm	996x980x370	996x980x370	996x980x370	996x980x370	996x980x370	996x980x370
Čistá hmotnost		kg	94	94	94	94	94	94
Průměr 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	90(180)	90(180)	90(180)	90(180)	90(180)	90(180)
Rozdíl výšek (vnitřní j./venkovní j.)		m	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)
Chladivo (R32)		kg	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Maximální přípustný poměr výkonů vnitřních/venkovních jednotek ⁴⁾		%	50-150(130)	50-150(130)	50-150(130)	50-150(130)	50-150(130)	50-150(130)
Provozní rozsah	Chlazení min. - max.	°C	-10-52	-10-52	-10-52	-10-52	-10-52	-10-52
	Vytápění min. - max.	°C	-20-18	-20-18	-20-18	-20-18	-20-18	-20-18

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN 14511. 2) Hodnota SEER/SCOP se počítá na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) × PEF. 3) Číslo v závorkách představuje maximální počet připojitelných vnitřních jednotek v případě připojení vnitřních jednotek o výkonu 1,5 kW. 4) Číslo v závorkách představuje maximální přípustný poměr výkonů vnitřních a venkovních jednotek v případě připojení vnitřních jednotek o výkonu 1,5 kW.

Minimální dopady na životní prostředí

Společnost Panasonic navrhla řadu jednotek LZ2 za účelem snížení dopadů systému na životní prostředí. Chladivo R32 s nízkou hodnotou GWP a nejvyšší úrovní účinnosti tento cíl zajistí po celou dobu provozní životnosti.

Do těch nejnáročnějších prostorů

Nový systém VRF Mini ECOi LZ2 s chladivem R32 je díky své kompaktní konstrukci a podpoře dlouhého potrubí ideálním řešením pro všechny způsoby použití.

Zaměřeno na technické parametry

- Hodnoty SEER až 8,50 a SCOP až 5,05 (pro model 4 HP)
- Trvalý provoz při extrémních teplotách okolního prostředí: -20 °C (vytápění) až 52 °C (chlazení)
- Široká nabídka připojitelných jednotek
- Nové jedinečné vnitřní jednotky vybavené technologií nanoTM X s hydroxylovými radikály obsaženými ve vodě
- Možnost širokého spektra instalací s opatřeními pro snížení rizik souvisejících s chladivem nebo bez nich
- Flexibilní opatření pro snížení rizik souvisejících s chladivem – detektor/výstraha úniku chladiva R32 se instaluje jen v případě potřeby



OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.



NOVINKA
2021

**PRVNÍ JEDNOTKY
MINI VRF
S CHLADIVEM
R32 V OBORU
S VÝKONEM 8 HP
A 10 HP**

NOVÁ řada Mini ECOi LZ2 s výkonem 8 až 10 HP

• Chladivo R32

Představujeme nejširší nabídku Mini VRF s chladivem R32.

HP			8 HP	10 HP
Venkovní jednotky			U-8LZ2E8	U-10LZ2E8
Napájení	Napětí	V	380-400-415	380-400-415
	Počet fází		Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50
Chladicí výkon		kW	22,4	28,0
EER ¹⁾		W/W	3,84	3,47
Doporučená kombinace			4 x S-56MU2E5B	4 x S-73MU2E5B
SEER ²⁾			7,56	7,08
$\eta_{s,c}$		%	293,3	274,7
Proud při chlazení		A	9,73-9,25-8,91	13,2-12,5-12,1
Příkon chlazení		kW	5,83	8,07
Topný výkon		kW	25,0	28,0
COP ¹⁾		W/W	4,30	4,47
SCOP ²⁾			4,59	4,60
$\eta_{s,h}$		%	170,3	178,5
Proud při vytápění		A	9,81-9,32-8,98	10,5-9,93-9,57
Příkon vytápění		kW	5,81	6,26
Spouštěcí proud		A	1,0	1,0
Maximální proud		A	13,7	19,5
Maximální příkon		kW	8,21-8,64-8,96	11,9-12,6-13,0
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek ³⁾			16	16
Externí statický tlak		Pa	0-35	0-35
Přítok vzduchu		m ³ /min	158	167
Akustický tlak	Chlazení	dB(A)	59,0	60,0
	Chlazení (tiché 1/2/3/4)	dB(A)	56/54/52/50	57/55/53/50
Akustický výkon	Chlazení	dB(A)	72	74
Rozměry	V x Š x H	mm	1500x980x370	1500x980x370
Čistá hmotnost		kg	125	126
Průměr potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Plynové potrubí	palce (mm)	3/4(19,05)	7/8(22,22)
Maximální délka potrubí (celková)		m	100(300)	100(300)
Rozdíl výšek (vnitřní j./venkovní j.)		m	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)
Chladivo (R32)		kg	4,9	5,1
Maximální přípustný poměr výkonů vnitřních/venkovních jednotek ⁴⁾			50-150(130)	50-150(130)
Provozní rozsah	Chlazení min. - max.	°C	-10-52	-10-52
	Vytápění min. - max.	°C	-20-18	-20-18

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN 14511. 2) Hodnota SEER/SCOP se počítá na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) × PEF. 3) Číslo v závorkách představuje maximální počet připojitelných vnitřních jednotek v případě připojení vnitřních jednotek o výkonu 1,5 kW. 4) Číslo v závorkách představuje maximální přípustný poměr výkonů vnitřních a venkovních jednotek v případě připojení vnitřních jednotek o výkonu 1,5 kW.

Perfektně se hodí do malých až středně velkých projektů

Jednotky Mini VRF LZ2 s výkonem 8 HP a 10 HP přinášejí všechny výhody systému VRF do menších aplikací. Můžete využívat možností sofistikovaného individuálního a centrálního ovládání VRF včetně revolučního řešení Panasonic AC Smart Cloud a AC Service Cloud.

Do těch nejnáročnějších podmínek

Nová řada jednotek ECOi LZ2 umožňuje provoz i při těch nejtvrdějších podmínkách v rozsahu teplot od -20 °C do +52 °C. Nabízí tak po celý rok trvalé a účinné vytápění a chlazení vašich prostorů.

Zaměřeno na technické parametry

- Hodnoty SEER až 7,56 a SCOP až 4,59 (pro model 8 HP)
- Trvalý provoz při extrémních teplotách okolního prostředí: -20 °C (vytápění) až 52 °C (chlazení)
- Nejširší nabídka připojitelných jednotek pro systémy VRF s chladivem R32
- Nové jedinečné vnitřní jednotky vybavené technologií nanoe™ X s hydroxylovými radikály obsaženými ve vodě
- Možnost širokého spektra instalací se snížením rizik souvisejících s chladivem nebo bez něj
- Flexibilní opatření pro snížení rizik souvisejících s chladivem – detektor/výstraha úniku chladiva R32 se instaluje jen v případě potřeby



OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.

Jmenovité podmínky: 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: mokry teploměr). Specifikace mohou být změněny bez předchozího oznámení. Podrobné informace o ERP / energetických štítcích naleznete na našich stránkách www.aircon.panasonic.eu nebo www.ptc.panasonic.eu.

Řada Mini ECOi LE pro nenáročné využití v komerčních a obytných prostorách

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

**KOMPAKTNÍ
KONSTRUKCE**



ECO *i*

7,9 | **4,9***
SEER | SCOP

**NEJLEPŠÍ
ÚČINNOST V OBORU**



6,4*
SEER
4,3
SCOP

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 prostory s omezeným místem, jako jsou banky a obchody. Kompaktní jednotky lze snadno a diskrétně začlenit do stávající podoby budovy.

Kompaktní konstrukce: řada LE2 – 4/5/6 HP

- Mimořádná úspora energie: hodnota SEER 7,9 a SCOP 4,9 (4 HP)*
- Délka potrubí 50 m bez dodatečné náplně chladiva
- Tichý provozní režim se 4 úrovněmi
- Možnost režimu vysoké hodnoty COP

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

3 Flexibilní instalace
Kratší doba instalace díky kompaktním jednotkám a mimořádně dlouhému potrubí bez další náplně chladiva. Vysoký externí statický tlak 35 Pa a kompaktní rozměry zvyšují možnosti instalace.

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 připojitelných vnitřních jednotek: 15

Klíčové funkce řady LE1/LE2.

- Vysoký externí statický tlak 35 Pa
- Celý sortiment vnitřních jednotek ECOi a ovladačů
- Regulace proměnlivé teploty odpařování ve standardní výbavě
- Maximální poměr výkonů připojitelných vnitřních a venkovních jednotek až 130 %
- Automatický restart z venkovních jednotek
- Reakce na požadavky (vypnutí ve špičce) z volitelných součástí
- Vhodné pro projekty modernizace s využitím stávajícího potrubí chladiva R22



Flexibilní, snadná a bezproblémová instalace

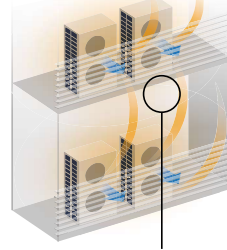
- Kompaktní, prostorově úsporný design
- Vysoký externí statický tlak 35 Pa
- Dlouhé potrubí pro flexibilní instalaci
- Potrubí do 50 m bez nutnosti doplňovat chladivo
- Poměr výkonů pro připojitelné vnitřní jednotky 130 %

Vysoký externí statický tlak 35 Pa

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

Když bude jednotka nainstalována na úzkém balkóně a vystavena slunečnímu záření, bariéra na čelní straně zabrání vypouštění horkého vzduchu. Teplo 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 skrze tuto bariéru. Tím se zajišťuje lepší cirkulace a rozložení vzduchu. Vysoký tlak vzduchu 35 Pa navíc odvádí vzduch do dostatečné vzdálenosti.

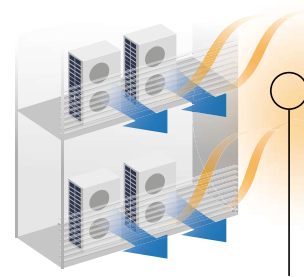
Předchozí model – nízký tlak



Akumulované teplo
Při nízkém tlaku se bude teplý vzduch hromadit uvnitř jednotky, čímž bude ovlivňovat provozní výkon, a tedy i jednotku nad ním.



Řada LE – vysoký tlak

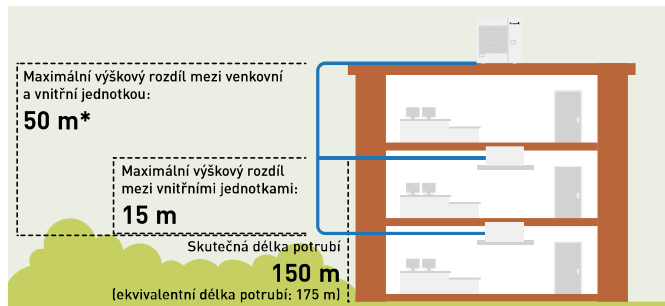


Uvolněné teplo
Při vysokém tlaku o hodnotě 35 Pa se však teplý vzduch dostává dále, což zamezuje přehřívání uvnitř venkovní jednotky.



Dlouhá návrhová délka potrubí pro větší flexibilitu návrhu

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

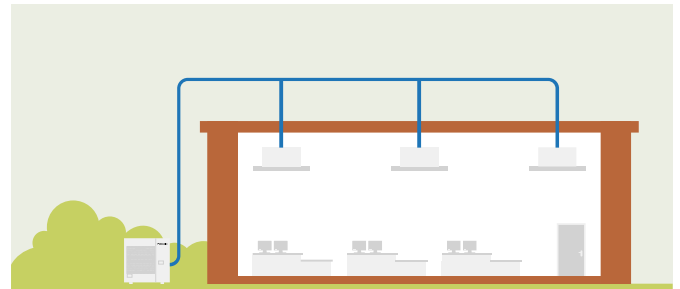


* 40 m, pokud se venkovní jednotka nachází níže než vnitřní jednotka.

Koncepce připojení „plug and play“

- 50 m potrubí bez nutnosti doplňovat chladivo
- 50 m dlouhé potrubí vystačí pro většinu obytných budov a menších firemních

**BEZ
NÁPLNĚ
50 m**



Možnost připojení až 15 vnitřních jednotek

Jednotka Mini ECOi, která představuje rozšíření řady Panasonic VRF, je kompatibilní se stejnými vnitřními jednotkami a ovladači jako ostatní jednotky řady ECOi.

Kompaktní konstrukce

Řada Mini ECOi LE je samostatnou jednotkou
Vynikající pro instalace s omezeným prostorem a nenápadný vzhled v moderních budovách. Flexibilní možnosti šetřící prostor ve srovnání se split systémem.

Nízká výška jednotky LE2 996 mm

Nová řada LE2 je o 25 % nižší než běžný model.



Řízení energie a spolehlivost

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



3 vrstvy

Výkonný tepelný výměník

3 vrstvy tepelného výměníku u všech řad LE. Řada LE poskytuje stejný objem výměny tepla jako běžný model, je však o 15 % menší.



Dvojitý rotační kompresor Panasonic

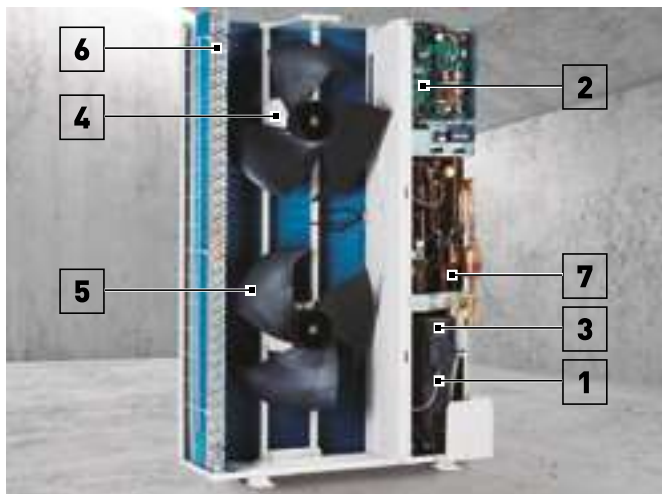
Byl použit kompresor s invertorem o vysokém výkonu. Tento nový kompresor umožňuje širší regulaci invertoru v krocích po 0,1 Hz.



Nová konstrukce ventilátoru

Došlo k přepracování konstrukce lopatek ventilátoru, aby se snížil odpor vzduchu a zvýšila účinnost. Větší ventilátor zvyšuje objem vzduchu, přičemž udržuje nízkou hlučnost.

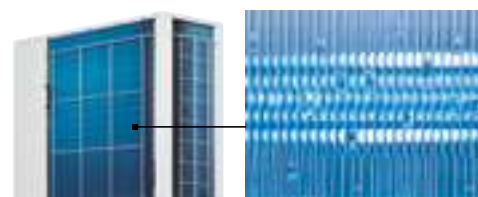
Konstrukce pro úspory energie



- 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 | Obvodová deska.** V zájmu snazší údržby jsou instalovány 2 obvodové desky.
- 3 | Akumulační nádoba.** Kompresor byl vybaven větší akumulací pro dosažení vyšší spolehlivosti vzhledem k vyššímu množství chladiva. To také umožňuje zvýšení maximální délky potrubí.
- 4 | Ventilátor se stejnosměrným motorem.** Stejnosměrný motor kontroluje zátěž a venkovní teplotu, což umožňuje jeho regulaci v zájmu dosažení optimálního objemu vzduchu.
- 5 | Nová konstrukce ventilátoru.** Byly vyvinuty nově navržené lopatky ventilátoru, které brání turbulencím vzduchu a zvyšují účinnost. Protože se zvětšil průměr ventilátoru, zvýšil se i objem vzduchu při zachování nízké hlučnosti.
- 6 | Tepelný výměník a měděné trubky.** V zájmu zvýšení účinnosti došlo ke změně velikosti tepelného výměníku a měděných trubek v tepelném výměníku.
- 7 | Oddělovač oleje.** V zájmu zlepšení účinnosti separace oleje a snížení tlakových ztrát chladiva byl použit odstředivý separátor oleje.

Kondenzátor s povrchovou úpravou Bluefin: venkovní jednotka s dlouhou životností

Antikorozní 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)

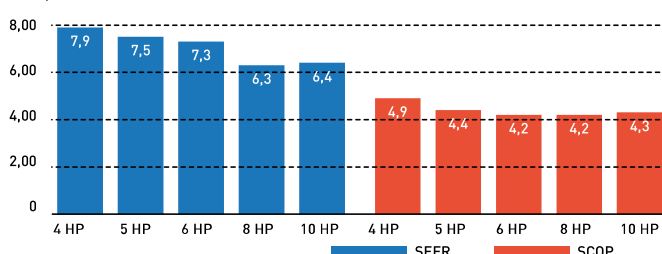
Maximální komfort s tichým provozním režimem

- Tichý provozní režim snižuje provozní hlučnost 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)

SEER / SCOP



Vynikající sezónní energetická účinnost (SEER/SCOP dle LOT21*)

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

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



Řada Mini ECOi LE2 s vysokou účinností a výkonem 4 až 6 HP • Chladivo R410A

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



HP			4 HP	5 HP	6 HP	4 HP	5 HP	6 HP
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		Jednofázové	Jednofázové	Jednofázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	12,1	14,0	15,5	12,1	14,0	15,5
EER¹⁾		W/W	4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73
Doporučená kombinace			3 x S-28MF2E5A + 1 x S-36MF2E5A	4 x S-36MF2E5A	2 x S-36MF2E5A + 2 x S-45MF2E5A	3 x S-28MF2E5A + 1 x S-36MF2E5A	4 x S-36MF2E5A	2 x S-36MF2E5A + 2 x S-45MF2E5A
SEER²⁾			7,9	7,5	7,3	7,9	7,5	7,3
$\eta_{s,c}$		%	311,0	296,2	286,8	311,0	296,2	286,8
Proud při 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
Příkon chlazení		kW	2,69	3,45	4,15	2,69	3,45	4,15
Topný výkon		kW	12,5	16,0	16,5	12,5	16,0	16,5
COP¹⁾		W/W	5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27
SCOP²⁾			4,9	4,4	4,2	4,9	4,4	4,2
$\eta_{s,h}$		%	191,8	172,9	166,7	191,8	172,9	166,7
Proud při 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
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 ³⁾			7(10)	8(10)	9(12)	7(10)	8(10)	9(12)
Externí statický tlak		Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Průtok vzduchu		m ³ /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
	Vytápění	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Akustický výkon	Chlazení/vytápění	dB(A)	69/72	71/75	73/75	69/72	71/75	73/75
Rozměry	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
Průměr 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)
Rozdíl výšek (vnitřní j./venkovní j.)		m	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)
Chladivo (R410A) / ekvivalent CO ₂		kg/t	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/venkovního 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 se počítá na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ 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.

Pro lehké komerční použití

Systém Mini ECOi nabízí snazší instalaci v bytových domech a středně velkých budovách s omezenými prostory. Společnost Panasonic přináší systém VRF pro nový a rostoucí trh s využitím chladiva R410A a technologie stejnosměrného invertoru.

Nižší výška jednotky 996 mm

Vedle zvýšení účinnosti byla venkovní jednotka navržena s ohledem na kompaktnost rozměrů. Nyní ji lze nainstalovat i do míst, která byla dříve příliš malá.

Zaměřeno na technické parametry

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



OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.





Řada Mini ECOi LE1 s vysokou účinností a výkonem 8 až 10 HP • Chladivo R410A



Nechte se překvapit systémem Panasonic Mini VRF
Kompaktní systém Mini VRF je ideálním řešením na místech s minimem venkovního prostoru. Společnost Panasonic rozšiřuje řadu Mini VRF o jednotky s výkonem 8 a 10 HP.

HP			8 HP	10 HP
Venkovní jednotky			U-8LE1E8	U-10LE1E8
Napájení	Napětí	V	380-400-415	380-400-415
	Počet fází		Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50
Chladicí výkon		kW	22,4	28,0
EER ¹⁾		W/W	3,80	3,11
Doporučená kombinace			4 x S-56MF2E5A	4 x S-73MF2E5A
SEER ²⁾			6,3	6,4
η _{s,c}	%		247,9	251,8
Proud při chlazení		A	9,60-9,15-8,80	14,70-14,00-13,50
Příkon chlazení		kW	5,89	9,00
Topný výkon		kW	25,0	28,0
COP ¹⁾		W/W	4,02	3,93
SCOP ²⁾			4,2	4,3
η _{s,h}	%		166,4	169,5
Proud při vytápění		A	10,20-9,65-9,30	11,60-11,10-10,70
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 ³⁾			15	15
Externí statický tlak		Pa	0-35	0-35
Průtok vzduchu		m ³ /min	150	160
Akustický tlak	Chlazení	dB(A)	60	63
	Chlazení (tiché 1/2/3)	dB(A)	57/55/53	60/58/56
	Vytápění	dB(A)	64	65
Akustický výkon	Chlazení/vytápění	dB(A)	81/85	84/86
Rozměry	V x Š x H	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Čistá hmotnost		kg	132	133
Průměr potrubí	Kapalinové potrubí	palce (mm)	3/8(9,52) ⁴⁾ /1/2(12,70) ⁵⁾	3/8(9,52) ⁴⁾ /1/2(12,70) ⁵⁾
	Plynové potrubí	palce (mm)	3/4(19,05) ⁴⁾ /7/8(22,22) ⁵⁾	7/8(22,22) ⁴⁾ /1(25,40) ⁵⁾
Maximální délka potrubí (celková)		m	7,5-150(7,5-300)	7,5-150(7,5-300)
Rozdíl výšek (vnitřní j./venkovní j.)		m	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)	50 (venkovní jednotka výše) / 40 (venkovní jednotka níže)
Chladivo (R410A) / ekvivalent CO ₂		kg/t	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) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Hodnota SEER/SCOP se počítá na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NARIŽENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) x PEF. 3) Při využití vytápění je nutné o 1 velikost zvětšit hlavní kapalinové potrubí, a to v závislosti na kombinaci vnitřní jednotky. 4) Vzdálenost poslední vnitřní jednotky pod 90 m. 5) Vzdálenost poslední vnitřní jednotky nad 90 m. Jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšíte rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost.

Zvýšený externí statický tlak

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

Výkon při vysoké teplotě okolního prostředí

Provozní rozsah v režimu chlazení až do 46 °C. Systém může udržet jmenovitý (100%) výkon až do 40 °C u modelu s výkonem 8 HP a až do 37 °C u modelu s výkonem 10 HP.

Zaměřeno na technické parametry

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



OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET: Volitelné.



ECOi EX. Mění pravidla hry



Systém VRF s vynikajícím úsporným výkonem a skvělou provozní hodnotou SEER 7,70 (2trubkový model s výkonem 18 HP).



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

Znamená skutečnou změnu paradigmatu v oblasti řešení klimatizace. Společnost Panasonic považuje za svůj úkol poskytovat nevídanou úroveň kvality.

1 Vysoký výkon v extrémních podmínkách

ECOi EX je vysoce spolehlivá jednotka s vysokým chladicím a topným výkonem, a to i při extrémních teplotách okolního prostředí. Jednotky dokážou pracovat na 100 % výkonu při teplotě 43 °C, přičemž dosahují skvělých chladicích výkonů i při 52 °C a vytápí až do -25 °C.*

Systém ECOi EX je také opatřen novým tepelným výměníkem s ochranným povrchem Bluefin, který zlepšuje účinnost v přímořském podnebí. Silikonem potažená obvodová deska 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, dosahuje totiž vysoké hodnoty SEER a vysokého výkonu při provozu s částečným zatížením.

Systém má snížené náklady na energii díky „celoinvertorovým kompresorům“ s nezávislým ovládáním, které zajišťují velmi flexibilní výkon. ECOi EX se vyznačuje také zvětšeným tepelným výměníkem se třemi vrstvami, které umožňují lepší přenos tepla, a nově navrženým zakřiveným hrdlem pro výtlač vzduchu, které má lepší aerodynamické vlastnosti. Třístupňový systém rekuperace oleje snižuje četnost nucených rekuperací oleje, což snižuje náklady na energii a udržuje komfort.

3 Vynikající flexibilita

Díky potrubnímu rozvodu s délkou až 1000 metrů*, maximálnímu výškovému rozdílu mezi vnitřní a venkovní jednotkou 30 metrů a maximální vzdáleností mezi vnitřní a venkovní jednotkou 90 metrů se exponenciálně zvětšuje pole možností návrhu. 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, vzduchotechnické jednotky nebo chladicí jednotky, umožňuje dosáhnout optimálního využití systému. Maximální přípustný poměr výkonu připojených vnitřních/venkovních jednotek až 200 %*.

* Podmínky řady 2trubkových jednotek ECOi EX ME2.



Špičková účinnost a pohodlí

Pozoruhodné vylepšení klíčových součástí: mimořádně úsporný výkon a změna konstrukce pro plynulý a optimalizovaný výtlač vzduchu.



Zvětšený povrch tepelného výměníku se třemi vrstvami.

* U jednotek s výkonem 8 a 10 HP má tepelný výměník 2řadou konstrukcí.



Několik celoinvertorových kompresorů (více než 14 HP) s velkým výkonem.



Nově navržený zakřivený otvor na výtlačku vzduchu pro lepší aerodynamiku

Vylepšení okruhu chladiva

Kompresor

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



Akumulační nádoba

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

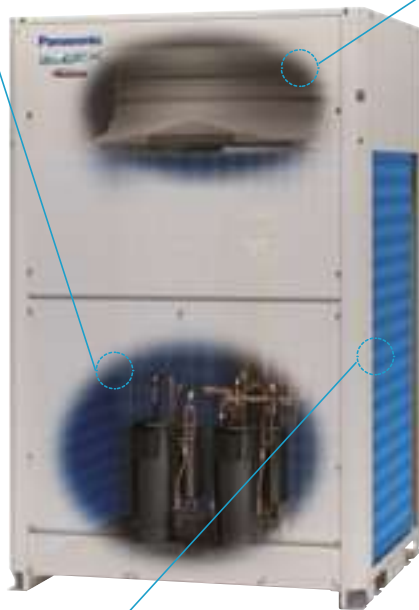
Separátor oleje

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



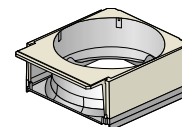
Konstrukce bez jímací nádrže

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

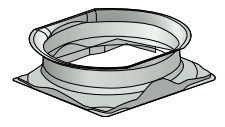


Plynulý průtok na výtlačku díky novému rozšířenému hrdlu

Nový zakřivený tvar s integrovanou horní a spodní částí umožňuje plynulý tok na výtlačku. Tím se zajistí větší objem vzduchu při stejné akustické úrovni a nižší příkon při stejném objemu vzduchu.

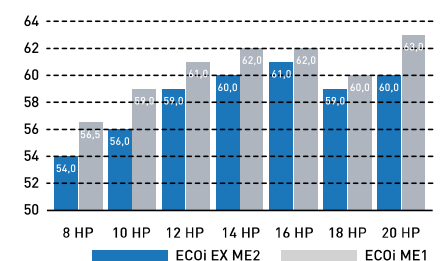


Konvenční model (ME1)



Nový model (ME2)

Akustický tlak dB(A)



Kombinovaný 3vrstvý tepelný výměník

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

Nový tepelný výměník disponuje konstrukcí se 3 vrstvami. Ve srovnání s konstrukcí se dvěma vrstvami u současných modelů není prostor rozdělen, takže dochází ke zvětšení oblasti pro tepelnou výměnu.



Konvenční model (ME1)

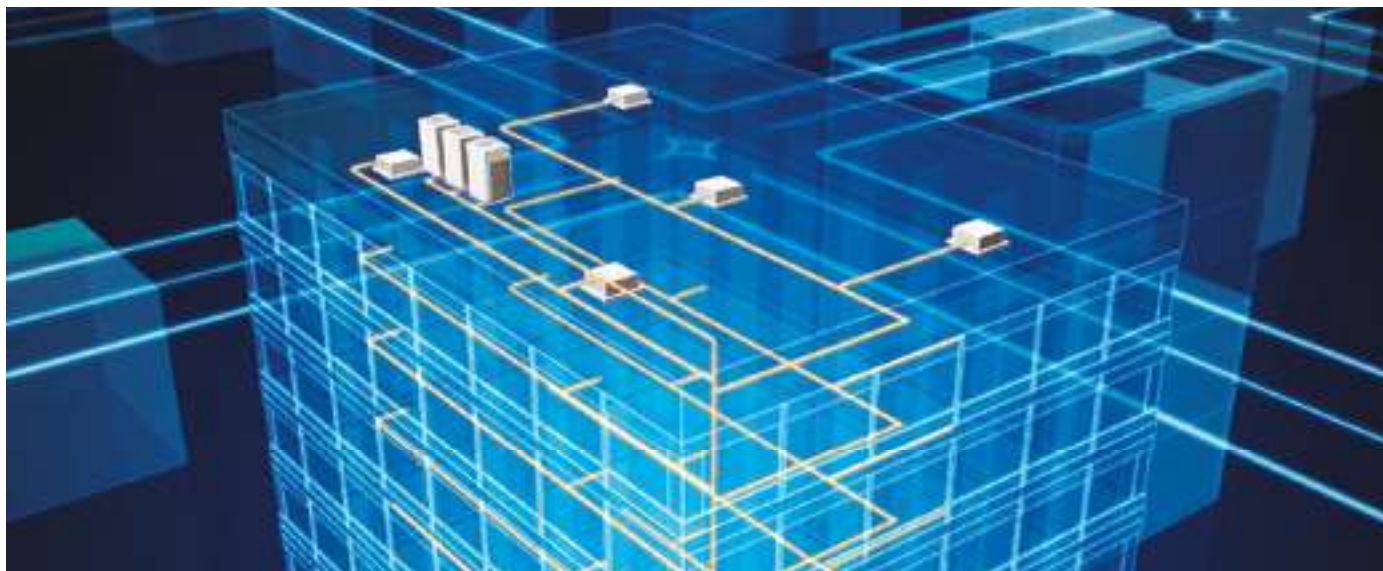


Nový model (ME2)

Inteligentní řízení rekuperace oleje

Výhody inteligentní rekuperace oleje:

1. Vyšší účinnost
2. Dlouhá životnost
3. Komfort: trvalý provoz, nízká hlučnost a nízké vibrace



Inteligentní 3stupňový systém správy oleje

V systému VRF s dlouhým potrubím, kde je nutné ovládat velký počet vnitřních jednotek najednou, je klíčem k udržení spolehlivosti systému zajištění dostatečného množství oleje v kompresorech. Aby v kompresoru nedošel olej, většinou se v pravidelných intervalech vynucuje maximální výkon, který umožňuje olej rekuperovat z vnitřních jednotek. Tato metoda, která se běžně používá ve standardních systémech VRF, 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 a zároveň šetří energii.

Systém Panasonic efektivně řídí rekuperaci oleje ve třech stupních, přičemž minimalizuje frekvenci nucené rekuperace oleje, a tím snižuje náklady na energii 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 poklesnou hladiny olejů ve všech kompresorech venkovní jednotky, 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 uvedené opatření. Koncept konstrukce systému Panasonic se od konvenčních olejových systémů radikálně liší.

Vlastnosti systému 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 množství oleje vypouštěného z kompresoru.



Dvojitý rotační invertorový kompresor

Nový dvojitý rotační invertorový kompresor

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

- Širší a flexibilní ovládání kompresoru s invertorem
- Lepší mazání olejem
- Plynulé spuštění



Mimořádně energeticky úsporný výkon

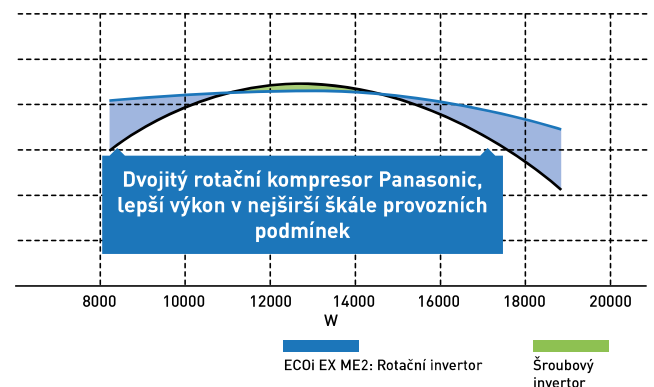
Navrženo pro skutečný provozní výkon. Společnost Panasonic vyrábí klimatizační systémy nejen s vysokou hodnotou EER pro jmenovitý provoz, ale také se sezónní hodnotou EER vhodnou pro prostředí, ve kterém bude zákazník výrobek opravdu používat. U jmenovitého provozu se například počítá se stálou venkovní teplotou 35 °C, ale ve skutečnosti se venkovní teplota neustále mění. To znamená, že se mění i požadovaný výkon klimatizace. Proto společnost Panasonic zavádí následující specifický systém ovládání.

- 1 | Rychle se dosáhne nastavené teploty, doba provozu s plnou zátěží je omezena na minimum.
- 2 | Četnost nucené rekuperace oleje se snižuje na minimum. Snímače přesně monitorují objem oleje v kompresorech. K nucené rekuperaci za plné zátěže tedy dochází pouze v případech nutnosti. Dochází k potlačení hluku způsobeného rekuperací oleje, a tak i zachování komfortu.
- 3 | Společnost Panasonic usiluje o dosažení vysoké hodnoty EER, a to i při částečné zátěži. K úsporám energie tak dochází v široké škále zátěží.

Konstrukční koncept společnosti Panasonic přispívá k citelným energetickým úsporám.

Účinnost kompresoru u elektrického systému VRF

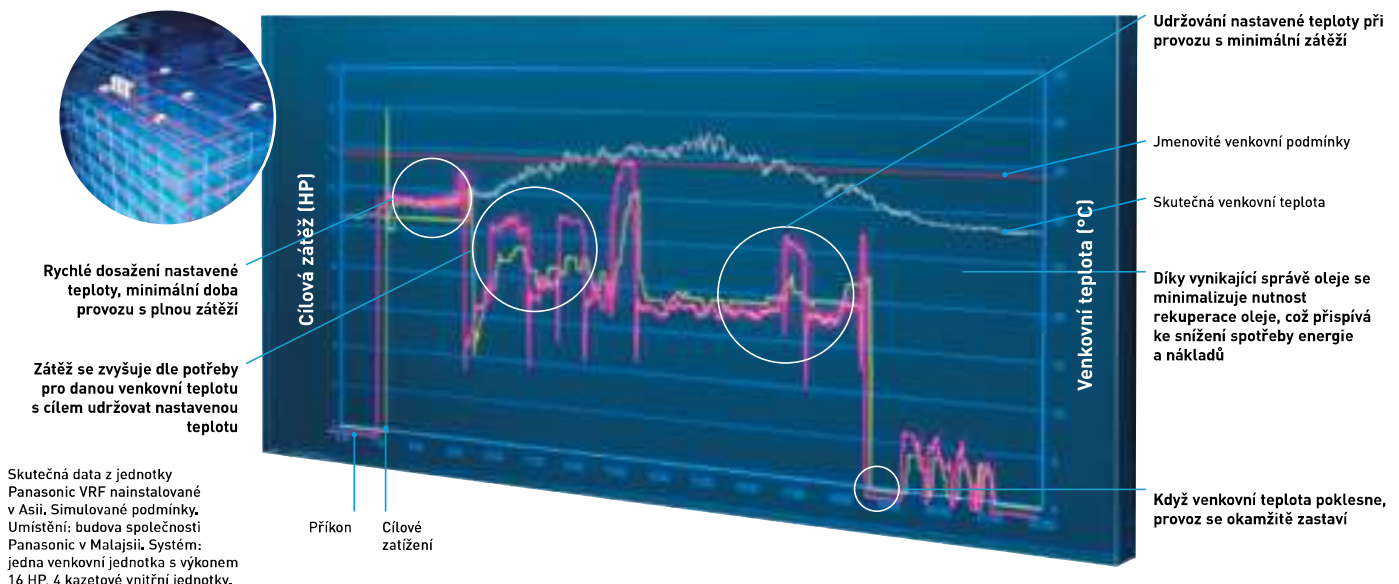
COP



Počet kompresorů s invertorem

Velikost	2trubková jednotka ECOi EX ME2						3trubková jednotka ECOi EX MF3					
	Malá		Střední			Velká	Střední					
HP	8	10	12	14	16	18	20	8	10	12	14	16
Počet	1 ks		1 ks	2 ks	2 ks			1 ks		2 ks		

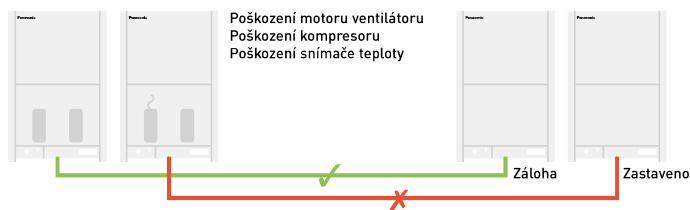
Graf skutečných provozních dat systému Panasonic VRF



Vynikající kvalita, spolehlivost a životnost

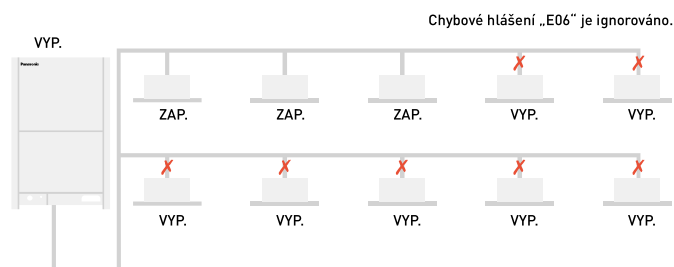
Vysoce bezpečný provoz v případě poruchy!

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 zůstává v provozu až do 25 % výkonu připojených vnitřních jednotek

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

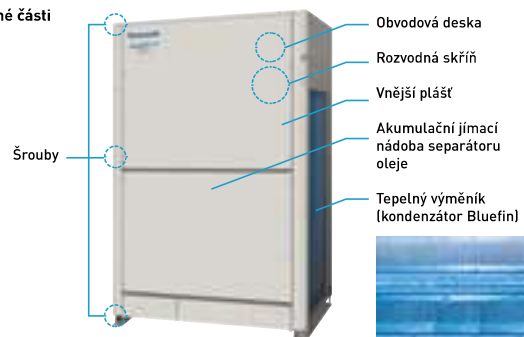


Venkovní jednotka s dlouhou životností

Povrchová úprava zvyšující odolnost vůči korozi (rzi a slanému vzduchu) zajišťuje dlouhou životnost.

Poznámka: Výběr této jednotky zcela nevylučuje možnost vzniku koroze. Podrobné informace týkající se instalace a údržby jednotky získáte u autorizovaného prodejce.

Speciálně chráněné části



Prodloužená životnost kompresoru díky jednotným provozním dobám kompresoru

Celková provozní doba kompresorů je monitorována vestavěným mikro počítačem, který zajišťuje vyváženost provozních dob všech kompresorů ve stejném okruhu chladiva.

Kompresory s kratší provozní dobou se aktivují jako první, což zajistí rovnoměrné opotřebení u všech jednotek a prodloužení životnosti systému.

Příklad systému

A, C: Stejnýmérný invertorový kompresor

B, D: Kompresor s konstantními otáčkami



50h 30h 60h 10h

* Závísí na souhrnné provozní době jednotlivých kompresorů.

* Prioritu kompresoru lze změnit.

* Například případ 1: A → C → B → D, případ 2: C → A → D → B, případ 3: A → C → D → B, případ 4: C → A → B → D.

* Možné jsou i jiné případy.

Lze připojit velký počet modelů vnitřních jednotek



Řada 2trubkových jednotek ECOi EX ME2

– vysoká účinnost při částečné zátěži a vynikající hodnoty SEER/SCOP



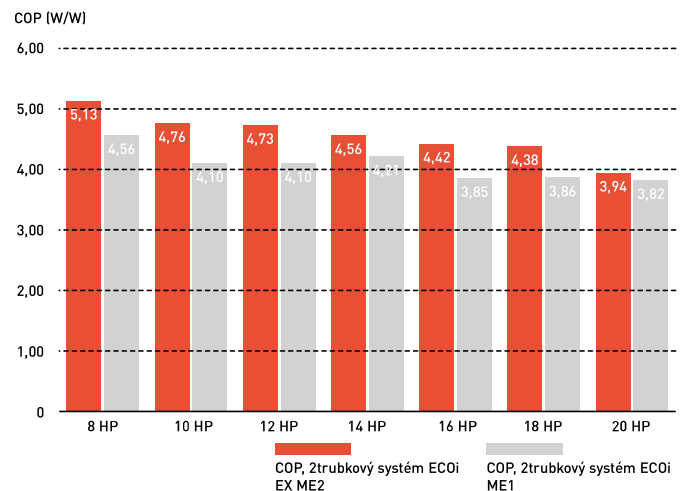
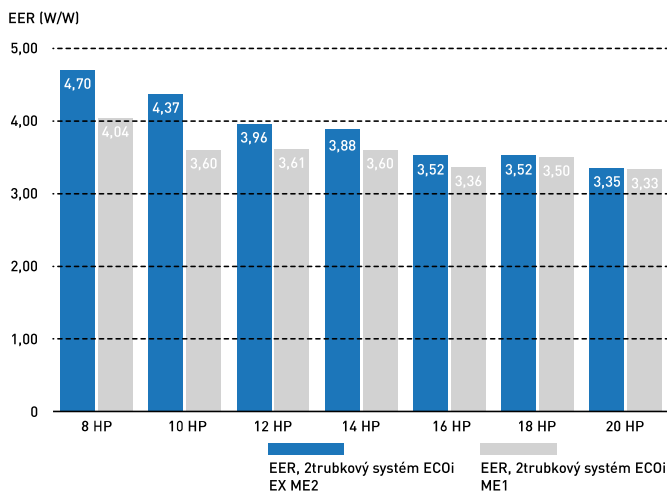
Efektivita v systémech VRF

Dosud jedinou možností srovnání byl jmenovitý výkon při teplotě okolního prostředí 35 °C (EER) v režimu chlazení a při 7 °C v režimu vytápění (COP). U nové jednotky EN-14825 bude uvedena sezónní účinnost, přičemž výsledek bude uveden v hodnotách 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 přináší revoluční pokrok v účinnosti systému VRF. Pohled na neuvěřitelnou hodnotu EER/COP to jasně dokazuje. A co víc, takto vysoké hodnoty EER/COP je dosaženo i při částečném zatížení. Z toho vyplývá, jak výjimečných úspor dokáže jednotka ECOi EX dosáhnout.

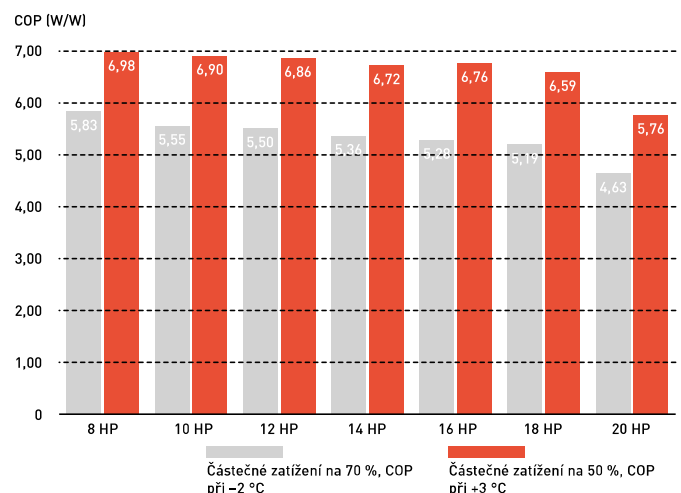
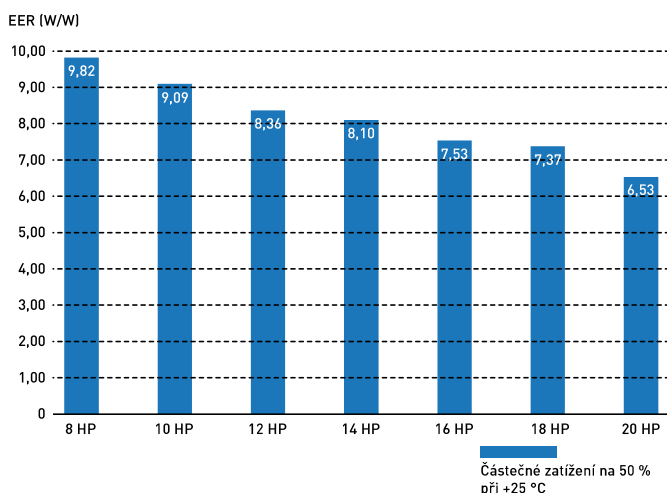


Částečná zátěž pro sezónní a skutečnou účinnost systému

Jednotky VRF jsou navrženy tak, aby se přizpůsobily požadavkům na 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 vede k lepšímu výkonu systému při plném i částečném zatížení. Výkon systému Panasonic ECOi EX při částečném zatížení je vynikající i při chodu na 15 % výkonu kompresoru.

Vynikající účinnost za každých podmínek a při částečném zatížení

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

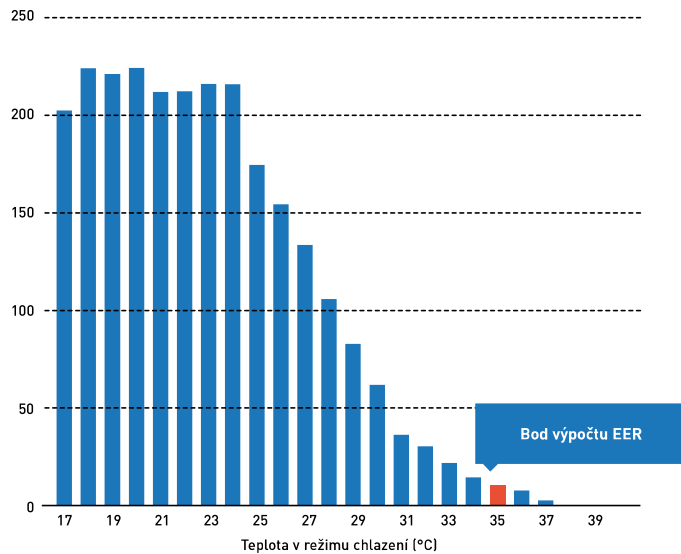


Hodnoty SEER a SCOP dle normy EN-14825

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 najdete příklady průměrných podmínek prostředí. K výpočtu jsou použity hodnoty ze Štrasburku.

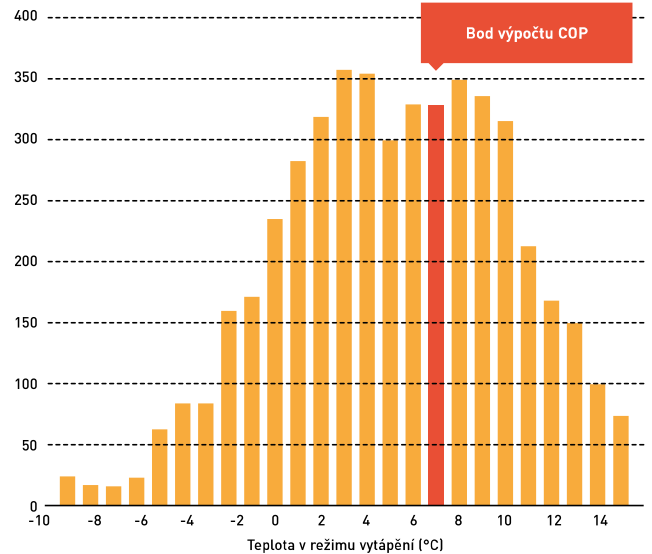
Rozdělení teploty venkovního vzduchu

Časové rozdělení (hodiny/rok)



Rozdělení teploty venkovního vzduchu

Časové rozdělení (hodiny/rok)



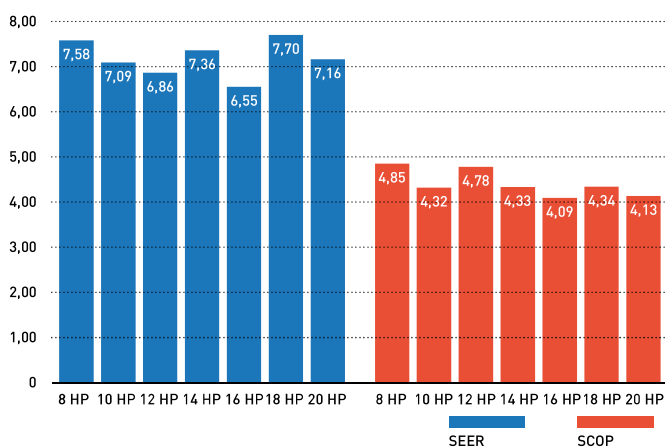
U hodnot EER a COP se při výpočtu účinnosti bere v potaz pouze jedna teplota. Data se počítají na základě podmínek normy EN-14825 a neberou v úvahu další úsporné funkce. Frekvence kompresoru dle teploty okolního prostředí a konstrukce budovy.

Hodnoty SEER a SCOP

Modely ECOi EX dosahují vynikající účinnosti sezónního chlazení/vytápění nejen podle 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“.

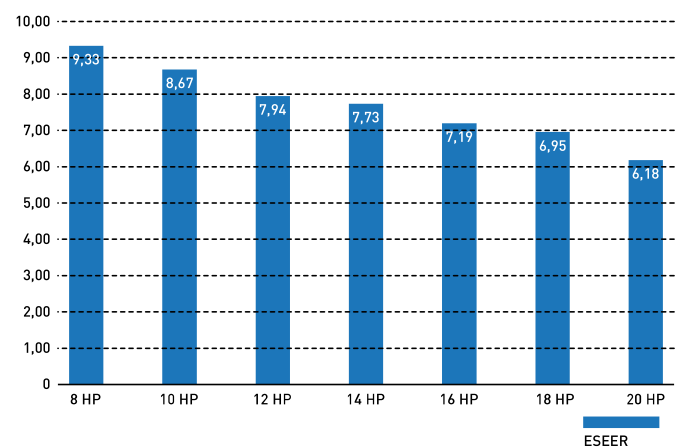
Informace najdete na našich stránkách www.aircon.panasonic.eu nebo www.ptc.panasonic.eu.

SEER / SCOP



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

ESEER (W/W)



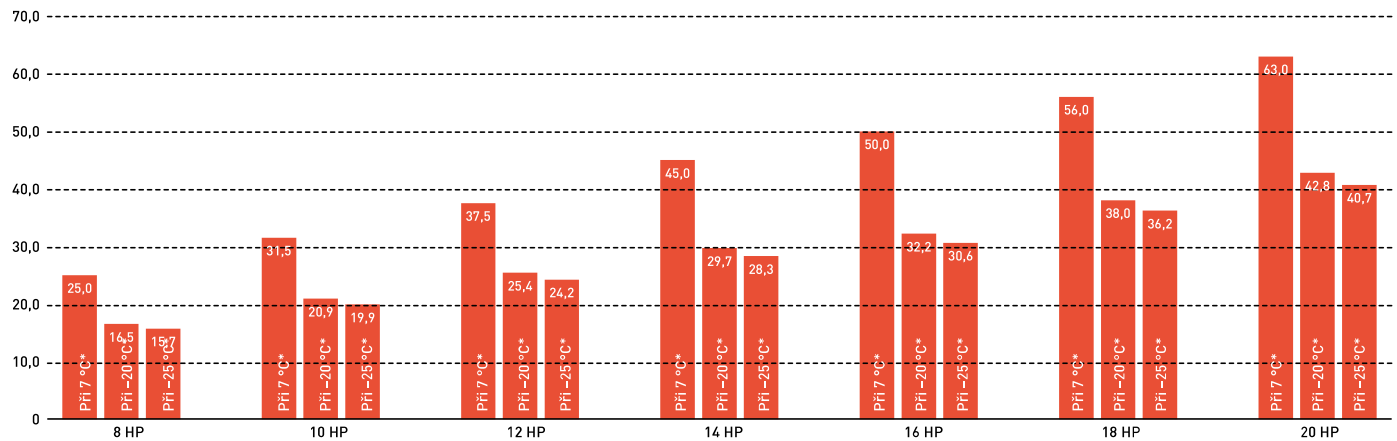


Řada 2trubkových jednotek ECOi EX ME2: vysoký výkon při extrémních podmínkách

Jednotky ECOi EX dokážou stále pracovat na 100 % výkonu, i když venkovní teplota stoupne na 43 °C. Tento vysoký výkon umožňuje spolehlivý provoz i při velmi vysokých teplotách.

Velmi vysoký výkon při -20 °C a unikátní topný výkon při -25 °C

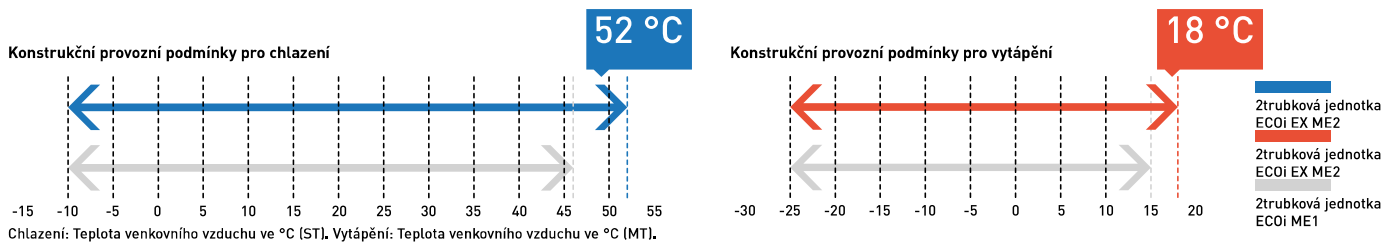
Topný výkon (kW)



* Teplota venkovního vzduchu (°C MT).

Vysoká spolehlivost za vysokých i nízkých teplot

2trubková řada ECOi EX ME2 je navržena tak, aby vydržela extrémní teplo a zajišťovala spolehlivé chlazení až do 52 °C a vytápění až do -25 °C.



Řada 2trubkových jednotek ECOi EX ME2: vynikající flexibilita

Maximální přípustný poměr výkonu připojených vnitřních/venkovních jednotek až 200 %*

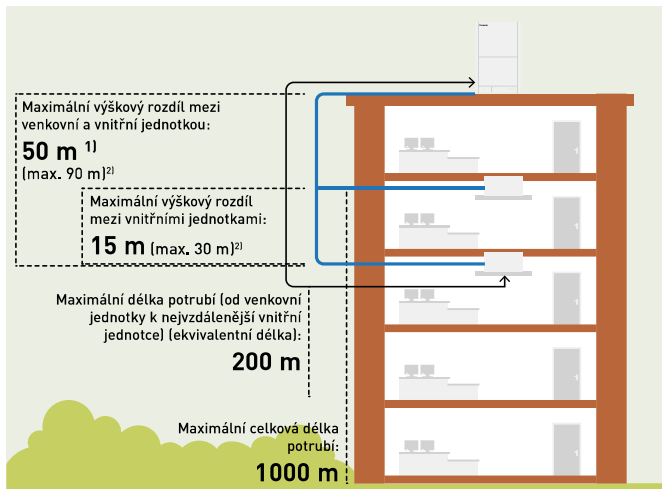
Systémy ECOi EX umožňují maximální výkon připojitelných vnitřních jednotek až 130 % připojeného rozsahu jednotky. Tento limit lze v případě splnění některých podmínek překročit až na hodnotu 200 %. Díky této funkci představují jednotky ECOi EX ideální řešení klimatizace pro místa, kde není vždy zapotřebí 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 více než 100 % vnitřních jednotek běží s vysokou zátěží, 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 venkovních teplot pro režim vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). Souběžný provoz je omezen na méně než 130 % výkonu připojitelných vnitřních jednotek. Jsou zahrnuty vnitřní jednotky o výkonu až 1,5 kW.

Možnost delšího potrubí a vyšší flexibilita návrhu

Přizpůsobitelné různým typům a velikostem budov. Skutečná délka potrubí: 200 m. Maximální délka potrubí: 1000 m.

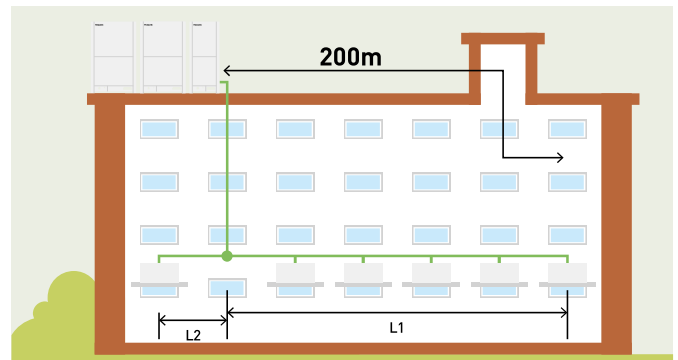


1) 40 m, pokud se venkovní jednotka nachází níže než vnitřní jednotka.
2) Pokud potřebujete rozdíl výšek mezi venkovní a vnitřní jednotkou >50 m nebo rozdíl výšek mezi vnitřními jednotkami >15 m, obraťte se na autorizovaného prodejce společnosti Panasonic.

Délkový rozdíl mezi nejdelším a nejkratším potrubím za první odbočkou až 50 m

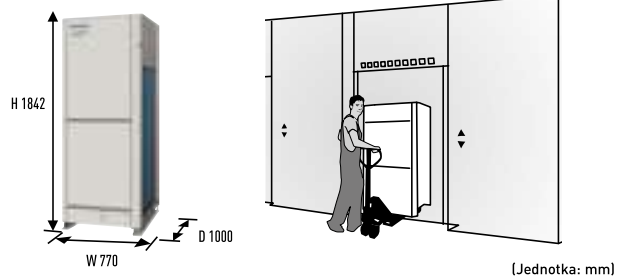
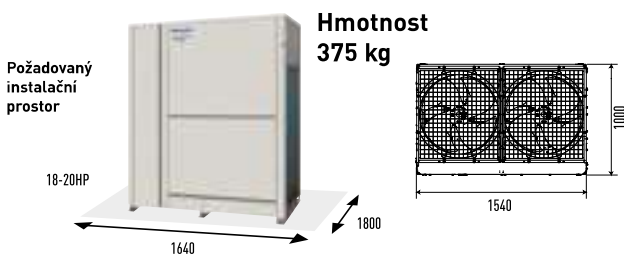
Díky flexibilnímu rozvržení potrubí je snazší navrhovat systémy pro lokality typu nádraží, letišť, škol a nemocnic.

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



Kompaktní konstrukce

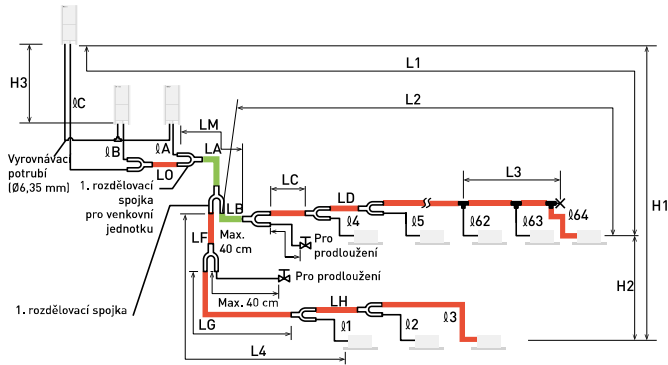
Řada jednotek ME2 dokázala zmenšit potřebný prostor k instalaci díky jedné skříni pro jednotky až do výkonu 20 HP. Jednotky s výkonem 8-10 HP se vejdu do výtahu, takže se s nimi v místě instalace snadno manipuluje.





Návrh potrubí u řady 2trubkových jednotek ECOi EX ME2

Vybírejte místa instalace tak, aby délky a velikosti chladivového potrubí vyhovovaly rozsahům uvedeným na následujícím obrázku.



Délka hlavního potrubí (maximální velikost potrubí) $LM = LA + LB...$

Hlavní rozdělovací potrubí LC-LH je zvoleno podle výkonu za rozdělovací spojku.

Rozměry přípojovacího potrubí vnitřní jednotky $\varnothing 1-264$ se stanovují na základě rozměrů potrubních přípojek na vnitřních jednotkách.

Rozdělovací spojka (CZ: volitelné díly).

T-kus (dodáno zákazníkem).

Kulový ventil (dodáno zákazníkem).

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 pro chladivo R410A (CZ: volitelné díly), které slouží k připojení venkovních jednotek a potrubních větví.

Rozdělovací spojka pro chladivo R410A
CZ-P680PH2BM (pro venkovní jednotku)
CZ-P1350PH2BM (pro venkovní jednotku)
CZ-224BK2BM (pro vnitřní jednotku)
CZ-P680BK2BM (pro vnitřní jednotku)
CZ-P1350BK2BM (pro vnitřní jednotku)

Rozsah délek potrubí chladiva a rozdíly výšky instalace

Položky	Značka	Obsah	Délka (m)
Povolená délka potrubí	L1	Maximální délka potrubí	Skutečná délka $\leq 200^{11}$ Ekvivalentní délka $\leq 210^{11}$
	$\Delta L (L2-L4)$	Rozdíl mezi maximální a minimální délkou od první rozdělovací spojky	$\leq 50^{21}$
	LM	Maximální délka hlavního potrubí (při maximální velikosti) * 1 po 1. rozdělovací spojce je LM přípustné, pokud je dosaženo maximální délky potrubí.	≤ 31
	$\varnothing 1, \varnothing 2- \varnothing 64$	Maximální délka každé rozdělovací trubky	$\leq 50^{41}$
	$L1 + \varnothing 1 + \varnothing 2 - \varnothing 63 + \varnothing A + \varnothing B + LF + LG + LH$	Celková maximální délka potrubí včetně každé rozdělovací trubky (pouze kapalinové potrubí)	≤ 1000
Povolený výškový rozdíl	$\varnothing A, \varnothing B + LO, \varnothing C + LO$	Maximální délka potrubí od 1. venkovní rozdělovací spojky k jednotlivým venkovním jednotkám	≤ 10
	H1	Pokud je venkovní jednotka nainstalovaná výše než vnitřní jednotka	≤ 50
	H2	Pokud je venkovní jednotka nainstalovaná níže než vnitřní jednotka	≤ 40
	H3	Maximální rozdíl mezi vnitřními jednotkami	≤ 15
Povolená délka spojovacího potrubí	L3	T-kus (dodáno zákazníkem); maximální délka potrubí mezi prvním T-kusem a pevně svařeným koncem	≤ 2

L = délka, H = výška

1) Jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí (L1) překročí 90 m, zvětšíte rozměry hlavního potrubního (LM) rozvodu plynu a kapaliny o 1 velikost. Použijte redukci (dodáno zákazníkem). Vyberte velikost trubky z tabulky velikostí hlavního potrubí (tabulka 3) a z tabulky velikostí chladivového potrubí (tabulka 8). 2) Když délka potrubí překročí 40 m, zvětšíte delší kapalinové nebo plynové potrubí o 1 velikost. Podrobnosti naleznete v technických údajích. 3) Jestliže nejdelší délka hlavního potrubí (LM) překračuje 50 m, zvětšíte rozměry hlavního plynového potrubí v délce do 50 m o 1 úroveň. Použijte redukci (dodáno zákazníkem). Vypočítejte délku s odečtením limitu maximální přípustné délky potrubí. Pro část, která překračuje 50 m, stanovte rozměr na základě rozměru hlavního potrubí (LA) uvedeného v tabulce 3. 4) Jestliže délka kteréhokoliv potrubí překročí 30 m, zvětšíte rozměry potrubního rozvodu plynu a kapaliny o 1 velikost. 5) Pokud celková délka distribučního potrubí překročí 500 metrů, maximální přípustný výškový rozdíl (H2) mezi vnitřními jednotkami se vypočítá dle následujícího vzorce. Ujistěte se, že je skutečný rozdíl ve výšce vnitřní jednotky nižší než hodnota vypočítaná následujícím způsobem. Jednotky (metry): $15 \times [2 - \text{celková délka potrubí (m)} + 500]$.

* 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 náplň 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.

Potřebná dodatečná náplň 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

Dodatečná náplň chladiva

Rozeř kapalinového potrubí v palcích (mm)	Množství náplně chladiva/m (g/m)
1/4 (6,35)	26
3/8 (9,52)	56
1/2 (12,70)	128
5/8 (15,88)	185
3/4 (19,05)	259
7/8 (22,22)	366
1 (25,40)	490

Omezení systému

Maximální přípustný počet připojených venkovních jednotek	4 ¹¹
Maximální přípustný výkon připojených venkovních jednotek	224 kW (80 HP)
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek	64 ²¹
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu	50–130 % ³¹

- Možnost připojení až 4 jednotek, pokud byl systém rozšířen.
- V případě jednotek s výkonem 38 HP nebo menších je počet omezen celkovým výkonem připojených vnitřních jednotek.
- Pokud budou splněny následující podmínky, může být efektivní rozsah mezi 130 % a 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).
 - Souběžný provoz je omezen na méně než 130 % výkonu připojitelných vnitřních jednotek.

Potrubí chladiva (lze použít stávající potrubí)

Rozměr potrubí (mm)						Tvrdost materiálu – 1/2 H, H							
Tvrdost materiálu – O						Tvrdost materiálu – 1/2 H, H							
$\varnothing 6,35$	t 0,8	$\varnothing 12,70$	t 0,8	$\varnothing 19,05$	t 1,2	$\varnothing 22,22$	t 1,0	$\varnothing 28,58$	t 1,0	$\varnothing 38,10$	více než t 1,35	$\varnothing 44,45$	více než t 1,55
$\varnothing 9,52$	t 0,8	$\varnothing 15,88$	t 1,0			$\varnothing 25,40$	t 1,0	$\varnothing 31,75$	t 1,1	$\varnothing 41,28$	více než t 1,45	$\varnothing 44,45$	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 nebo jinak nepoškodili.



Řada 2trubkových jednotek ECOi EX ME2



Systém VRF přinášející úspory, výkonný provoz, spolehlivost a komfort, které překonávají vše, co bylo dosud možné. Znamená skutečnou změnu paradigmatu v oblasti řešení klimatizace.

Systém VRF s vynikajícím úsporným výkonem a skvělou provozní hodnotou SEER 7,70 (model s výkonem 18 HP).

			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0
EER ¹⁾		W/W	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	3,52	3,35
ESEER		W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	6,95	6,18
Doporučená kombinace			4 x S-56MF2E5A	4 x S-73MF2E5A	6 x S-56MF2E5A	2 x S-60MF2E5A	6 x S-73MF2E5A	6 x S-60MF2E5A	8 x S-73MF2E5A
SEER ²⁾			7,58	7,09	6,86	7,36	6,55	7,70	7,16
η _{s,c}		%	294,3	275,4	266,6	286,0	254,3	299,2	278,2
Proud při chlazení		A	7,79 - 7,40 - 7,14	10,70 - 10,20 - 9,80	13,70 - 13,00 - 12,50	17,40 - 16,50 - 15,90	21,10 - 20,10 - 19,40	23,20 - 22,00 - 21,20	26,70 - 25,40 - 24,50
Příkon chlazení		kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20	16,70
Topný výkon		kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0
COP ¹⁾		W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38	3,94
SCOP ²⁾			4,8	4,3	4,7	4,3	4,1	4,3	4,1
η _{s,h}		%	188,4	167,6	185,8	168,2	159,0	168,7	160,4
Proud při vytápění		A	7,96 - 7,56 - 7,29	11,10 - 10,50 - 10,10	12,90 - 12,30 - 11,80	16,60 - 15,80 - 15,20	18,90 - 17,90 - 17,30	21,10 - 20,10 - 19,40	25,90 - 24,60 - 23,70
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
Průtok vzduchu		m ³ /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(A)	75	77	80	81	82	80	81
Rozměry	V x Š x H	mm	1842x770x1000	1842x770x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000	1842x1540x1000	1842x1540x1000
Čistá hmotnost		kg	210	210	270	315	315	375	375
Průměr potrubí ³⁾	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) / ekvivalent CO ₂		kg/t	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 % ⁴⁾			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 se počítá na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281, SEER, SCOP = (η + korekce) × PEF, 3) Průměr trubky pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky pod 90 m / pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky nad 90 m (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšete 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 venkovních teplot při vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT), C. Souběžný provoz je omezen na méně než 130 % výkonu připojitelných vnitřních jednotek.

Zaměřeno 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
- Celá řada EX s úpravou Bluefin
- Mimořádně vysoký výkon při teplotě -20 °C a unikátní topný výkon při teplotě -25 °C
- Plynulý průtok na výtlačku díky novému rozšířenému hrdlu





2trubková řada ECOi EX ME2 – Model s vysokou účinností – kombinace od 18 do 28 HP

			18 HP	20 HP	22 HP	24 HP	26 HP	28 HP
Název modelu			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
			U-10ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	50,0	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5
EER ¹⁾		W/W	4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69
Proud při 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
Příkon chlazení		kW	11,00	12,80	14,90	17,30	19,20	21,30
Topný výkon		kW	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5
COP ¹⁾		W/W	4,96	4,77	4,76	4,69	4,55	4,56
Proud při 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
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
Průtok vzduchu		m ³ /min	448	448	456	464	456	464
Akustický tlak	Normální	dB(A)	58,50	59,00	61,00	62,00	62,50	63,50
	Tichý režim	dB(A)	55,50	56,00	58,00	59,00	59,50	60,50
Akustický výkon	Normální režim	dB(A)	79,50	80,00	82,00	83,00	83,50	84,50
Rozměry / čistá hmotnost	V × Š × H	mm / kg	1842x1600 x1000/420	1842x1600 x1000/420	1842x2010 x1000/480	1842x2420 x1000/540	1842x2010 x1000/535	1842x2420 x1000/585
	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)
Průměr potrubí ²⁾	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)
	Chladivo (R410A) / ekvivalent CO ₂	kg/t	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 % ³⁾			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
	Vytápění min. – max.	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

2trubková řada ECOi EX ME2 – Model s vysokou účinností – kombinace od 30 do 40 HP

			30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP
Název modelu			U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8
Napájení	Napětí	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Počet fází		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	85,0	90,0	96,0	101,0	107,0	113,0
EER ¹⁾		W/W	3,68	3,52	4,05	3,95	3,84	3,75
Proud při chlazení		A	38,60-36,60-35,30	42,30-40,20-38,70	38,70-36,80-35,50	41,40-39,30-37,90	46,10-43,80-42,20	49,20-46,70-45,00
Příkon chlazení		kW	23,10	25,60	23,70	25,60	27,90	30,10
Topný výkon		kW	95,0	100,0	108,0	113,0	119,0	127,0
COP ¹⁾		W/W	4,48	4,42	4,72	4,73	4,61	4,57
Proud při vytápění		A	35,40-33,60-32,40	37,70-35,80-34,60	37,80-35,90-34,60	39,00-37,10-35,80	42,60-40,50-39,00	45,90-43,60-42,00
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
Průtok vzduchu		m ³ /min	464	464	688	696	688	696
Akustický tlak	Normální	dB(A)	63,50	64,00	63,00	64,00	64,00	64,50
	Tichý režim	dB(A)	60,50	61,00	60,00	61,00	61,00	61,50
Akustický výkon	Normální režim	dB(A)	84,50	85,00	84,00	85,00	85,00	85,50
Rozměry / čistá hmotnost	V × Š × H	mm / kg	1842x2420 x1000/630	1842x2420 x1000/630	1842x3250 x1000/750	1842x3660 x1000/810	1842x3250 x1000/795	1842x3660 x1000/855
	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)
Průměr potrubí ²⁾	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)
	Chladivo (R410A) / ekvivalent CO ₂	kg/t	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 % ³⁾			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
	Vytápění min. – max.	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

Údaje mají orientační platnost. 1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Průměr trubky pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky pod 90 m / pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky nad 90 m (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 venkovních teplot pro režim vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). C. Souběžný provoz je omezen na méně než 130 % výkonu připojitelných vnitřních jednotek.



2trubková řada ECOi EX ME2 – Model s vysokou účinností – kombinace od 42 do 52 HP

Název modelu			42 HP	44 HP	46 HP	48 HP	50 HP	52 HP
			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	118,0	124,0	130,0	135,0	140,0	145,0
EER ¹⁾		W/W	3,69	3,62	3,62	3,52	3,87	3,82
Proud při chlazení		A	52,80-50,20-48,40	56,00-53,20-51,30	59,90-56,90-54,90	63,40-60,20-58,10	59,10-56,20-54,20	62,10-59,00-56,80
Příkon chlazení		kW	32,00	34,30	35,90	38,40	36,20	38,00
Topný výkon		kW	132,0	138,0	145,0	150,0	155,0	160,0
COP ¹⁾		W/W	4,49	4,50	4,46	4,42	4,65	4,66
Proud při vytápění		A	49,10-46,60-44,90	50,70-48,20-46,40	54,30-51,50-49,70	56,60-53,80-51,80	55,00-52,20-50,40	56,60-53,80-51,90
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
Průtok vzduchu		m ³ /min	688	696	696	696	920	928
Akustický tlak	Normální	dB(A)	65,00	65,50	65,50	66,00	65,50	66,00
	Tichý režim	dB(A)	62,00	62,50	62,50	63,00	62,50	63,00
Akustický výkon	Normální režim	dB(A)	86,00	86,50	86,50	87,00	86,50	87,00
Rozměry / čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x3250 x 1000/840	1842x3660 x 1000/900	1842x3660 x 1000/945	1842x3660 x 1000/945	1842x4490 x 1000/1065	1842x4900 x 1000/1125
Průměr potrubí ²⁾	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)
Chladivo (R410A) / ekvivalent CO ₂		kg/t	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 % ³⁾			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
	Vytápění min. - max.	°C	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18

2trubková řada ECOi EX ME2 – Model s vysokou účinností – kombinace od 54 do 64 HP

Název modelu			54 HP	56 HP	58 HP	60 HP	62 HP	64 HP
			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
			U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Napájení	Napětí	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Počet fází		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	151,0	156,0	162,0	168,0	174,0	180,0
EER ¹⁾		W/W	3,75	3,71	3,65	3,60	3,60	3,52
Proud při chlazení		A	66,60-63,20-60,90	68,80-65,30-63,00	73,30-69,70-67,10	77,10-73,30-70,60	79,80-75,80-73,00	84,60-80,30-77,40
Příkon chlazení		kW	40,30	42,10	44,40	46,70	48,30	51,20
Topný výkon		kW	169,0	175,0	182,0	189,0	195,0	201,0
COP ¹⁾		W/W	4,56	4,56	4,47	4,47	4,45	4,42
Proud při vytápění		A	61,90-58,80-56,70	63,40-60,20-58,10	68,00-64,60-62,20	70,60-67,10-64,70	73,10-69,50-67,00	76,00-72,20-69,60
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
Průtok vzduchu		m ³ /min	920	928	920	928	928	928
Akustický tlak	Normální	dB(A)	66,00	66,50	66,50	67,00	67,00	67,00
	Tichý režim	dB(A)	63,00	63,50	63,50	64,00	64,00	64,00
Akustický výkon	Normální režim	dB(A)	87,00	87,50	87,50	88,00	88,00	88,00
Rozměry / čistá hmotnost	V x Š x H	mm / kg	1842x4490 x 1000/1110	1842x4900 x 1000/1170	1842x4490 x 1000/1155	1842x4900 x 1000/1215	1842x4900 x 1000/1260	1842x4900 x 1000/1260
Průměr potrubí ²⁾	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)
Chladivo (R410A) / ekvivalent CO ₂		kg/t	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 % ³⁾			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
	Vytápění min. - max.	°C	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18	-25~+18

Údaje mají orientační platnost, 1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511, 2) Průměr trubky pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky pod 90 m / pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky nad 90 m (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšíte 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 venkovních teplot pro režim vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT), C, Souběžný provoz je omezen na méně než 130 % výkonu připojitelných vnitřních jednotek.



2trubková řada ECOi EX ME2 – Kompaktní model – kombinace modelů od 22 do 34 HP

Název modelu			22 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP
			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-14ME2E8
			U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	96,0
EER ¹⁾		W/W	4,13	3,93	3,80	3,69	3,68	3,52	3,56
SEER ²⁾			6,90	6,86	6,62	6,60	6,88	6,55	7,21
Proud při chlazení		A	24,30-23,10-22,30	28,00-26,60-25,60	31,70-30,10-29,00	34,80-33,10-31,90	38,60-36,60-35,30	42,30-40,20-38,70	44,10-41,90-40,40
Příkon chlazení		kW	14,90	17,30	19,20	21,30	23,10	25,60	27,00
Topný výkon		kW	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0	108,0
COP ¹⁾		W/W	4,76	4,69	4,55	4,56	4,48	4,42	4,17
SCOP ²⁾			4,53	4,78	4,16	4,29	4,13	4,09	4,14
Proud při vytápění		A	23,90-22,70-21,90	26,60-25,30-24,40	29,90-28,40-27,40	31,70-30,10-29,00	35,40-33,60-32,40	37,70-35,80-34,60	42,80-40,60-39,20
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
Průtok vzduchu		m ³ /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(A)	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
Průměr potrubí ³⁾	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) / ekvivalent CO ₂		kg/t	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/vnějšího výkonu v % ⁴⁾			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

2trubková řada ECOi EX ME2 – Kompaktní model – kombinace modelů od 36 do 48 HP

Název modelu			36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
			U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
			U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0
EER ¹⁾		W/W	3,42	3,42	3,34	3,69	3,62	3,62	3,52
SEER ²⁾			6,86	7,32	7,16	6,57	6,6	6,7	6,55
Proud při chlazení		A	47,70-45,30-43,70	50,60-48,10-46,30	54,10-51,40-49,50	52,80-50,20-48,40	56,00-53,20-51,30	59,90-56,90-54,90	63,40-60,20-58,10
Příkon chlazení		kW	25,9	31,3	33,8	32,0	34,3	35,9	38,4
Topný výkon		kW	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0
COP ¹⁾		W/W	4,14	4,13	3,92	4,49	4,50	4,46	4,42
SCOP ²⁾			4,06	4,14	4,13	4,11	4,21	4,12	4,09
Proud při vytápění		A	44,60-42,40-40,80	47,10-44,70-43,10	52,40-49,80-48,00	49,10-46,60-44,90	50,70-48,20-46,40	54,30-51,50-49,7	56,60-53,80-51,8
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
Průtok vzduchu		m ³ /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(A)	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
Průměr potrubí ³⁾	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) / ekvivalent CO ₂		kg/t	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/vnějšího výkonu v % ⁴⁾			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 se počítá na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) × PEF. 3) Průměr trubky pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky pod 90 m / pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky nad 90 m (tj. lžička ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšete 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 přípustných vnitřních jednotek. B. Spodní limit provozního rozsahu venkovních teplot pro režim vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). C. Souběžný provoz je omezen na méně než 130 % výkonu přípustných vnitřních jednotek.



2trubková řada ECOi EX ME2 – Kompaktní model – kombinace modelů od 50 do 64 HP

Název modelu			50 HP	52 HP	54 HP	56 HP	58 HP	60 HP	62 HP	64 HP
			U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
			U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	140,0	145,0	151,0	156,0	162,0	168,0	174,0	180,0
EER ¹⁾		W/W	3,55	3,46	3,49	3,41	3,40	3,35	3,60	3,52
SEER ²⁾			6,96	6,72	7,16	6,92	7,3	7,16	6,68	6,55
Proud při chlazení		A	64,40-61,10-58,90	68,50-65,00-62,70	70,00-66,50-64,10	74,00-70,30-67,80	76,90-73,10-70,40	80,10-76,10-73,40	79,80-75,80-73,00	84,60-80,30-77,40
Příkon chlazení		kW	39,40	41,90	43,30	45,80	47,60	50,10	48,30	51,20
Topný výkon		kW	155,0	160,0	169,0	175,0	182,0	189,0	195,0	201,0
COP ¹⁾		W/W	4,29	4,27	4,11	4,08	4,06	3,94	4,45	4,42
SCOP ²⁾			4,08	4,05	4,13	4,07	4,13	4,13	4,11	4,09
Proud při vytápění		A	59,60-56,60-54,60	61,90-58,80-56,70	67,10-63,80-61,50	70,10-66,60-64,20	73,20-69,50-67,00	77,60-73,70-71,00	73,10-69,50-67,00	76,00-72,20-69,6
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
Průtok vzduchu		m ³ /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(A)	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
Průměr potrubí ³⁾	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) / ekvivalent CO ₂		kg/t	26,10/54,49/68	26,10/54,49/68	27,30/57,00/24	27,30/57,00/24	28,50/59,50/8	28,50/59,50/8	33,20/69,32/16	33,20/69,32/16
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % ⁴⁾			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

2trubková řada ECOi EX ME2 – Kompaktní model – kombinace modelů od 66 do 80 HP

Název modelu			66 HP	68 HP	70 HP	72 HP	74 HP	76 HP	78 HP	80 HP
			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8
			U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8
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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	185,0	190,0	196,0	202,0	208,0	213,0	219,0	224,0
EER ¹⁾		W/W	3,52	3,49	3,47	3,42	3,42	3,39	3,38	3,35
SEER ²⁾			6,92	6,91	7,09	6,86	7,03	7,01	7,18	7,16
Proud při chlazení		A	85,0(80,80)/77,80	88,10(83,70)/81,70	91,30(86,80)/83,60	95,40(90,60)/87,30	98,30(93,40)/90,00	101,70(96,60)/93,10	103,50(98,30)/94,70	106,80(101,50)/97,80
Příkon chlazení		kW	52,60	54,50	56,50	59,00	60,80	62,90	64,70	66,80
Topný výkon		kW	207,0	213,0	219,0	226,0	233,0	239,0	245,0	252,0
COP ¹⁾		W/W	4,16	4,18	4,05	4,14	4,12	4,03	4,03	3,94
SCOP ²⁾			4,11	4,17	4,13	4,06	4,12	4,07	4,13	4,13
Proud při vytápění		A	81,20-77,10-74,30	83,30-79,20-76,30	87,40-83,10-80,10	89,20-84,70-81,70	92,30-87,70-84,50	96,90-92,00-88,70	98,30-93,40-90,00	103,40-98,30-94,70
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
Průtok vzduchu		m ³ /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(A)	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	1842x5210 x1000/1275	1842x5620 x1000/1335	1842x5570 x1000/1335	1842x5620 x1000/1380	1842x5980 x1000/1440	1842x5980 x1000/1440	1842x6340 x1000/1500	1842x6340 x1000/1500
Průměr potrubí ³⁾	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) / ekvivalent CO ₂		kg/t	32,90/68,69/52	35,60/74,33/28	34,10/19,83/6	35,80/68,69/52	36,80/76,83/84	36,80/76,83/84	38,00/79,34/4	38,00/79,34/4
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v % ⁴⁾			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) Hodnota SEER/SCOP se počítá na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „n“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) × PEF. 3) Průměr trubky pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky pod 90 m / pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky nad 90 m (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšete 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 pripojitelných vnitřních jednotek. B, Spodní limit provozního rozsahu venkovních teplot pro režim vytápění je omezen na -10 °C MT (standardně -25 °C MT). C, Souběžný provoz je omezen na méně než 130 % výkonu pripojitelných vnitřních jednotek.

Jmenovité podmínky: 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: mokry teploměr). Specifikace mohou být změněny bez předchozího oznámení. Podrobné informace o ERP / energetických štítcích naleznete na našich stránkách www.aircon.panasonic.eu nebo www.ptc.panasonic.eu.

3trubková řada ECOi EX MF3



Systém VRF se souběžným vytápěním a chlazením.
Řada 3trubkových jednotek ECOi EX MF3 nabízí
nejlepší řešení pro nejnáročnější zákazníky.

Systém VRF se souběžným vytápěním a chlazením

3trubková řada ECOi EX MF3 Panasonic nabízí ideální řešení splňující požadavky zákazníků.

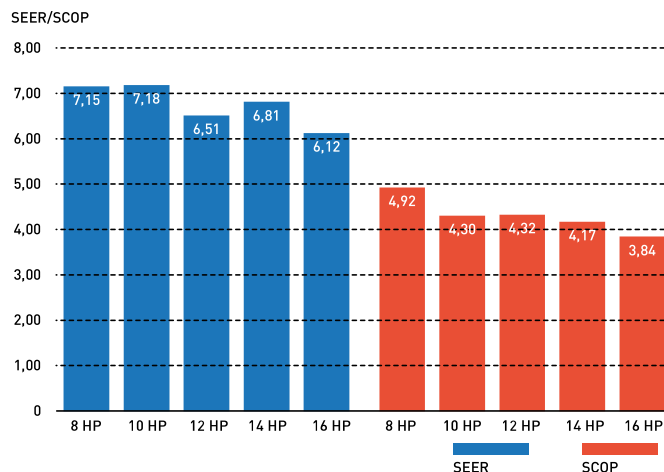
Vyšší energetická účinnost s využitím technologie ECOi EX

- Zlepšení hodnoty SEER/SCOP při plném výkonu od 8 do 16 HP
- Hodnota SEER/SCOP se od ledna 2018 řídí nařízením LOT21
- EER/COP – osvědčení Eurovent

Konstrukční flexibilita

- Vysoká spolehlivost i za náročných teplotních podmínek
- Možnost připojení maximálně 52 vnitřních jednotek
- Malá sada pro rekuperaci tepla s výškou pouze 200 mm
- Maximální délka potrubí mezi vnitřními a venkovními jednotkami: 200 m

Vynikající sezónní úspory energie



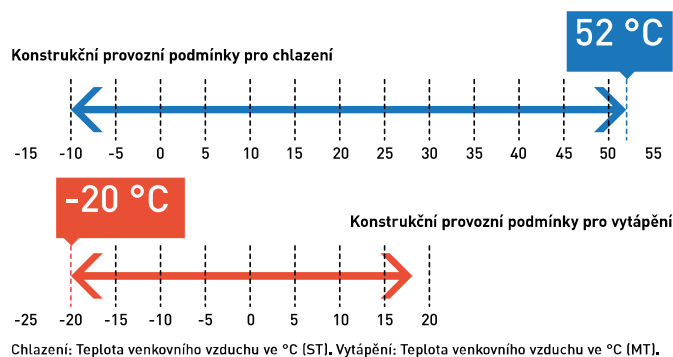
Rozšířené konstrukční provozní podmínky

Konstrukční provozní podmínky pro chlazení: Provozní rozsah chlazení byl díky výměně venkovního ventilátoru za invertorový typ rozšířen na $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $52\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Konstrukční provozní podmínky pro vytápění: Stabilní provoz vytápění i při venkovní teplotě $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Provozní rozsah vytápění byl díky použití kompresoru s vysokotlakým zásobníkem rozšířen až do $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Široké rozmezí provozních teplot

Rozsah nastavení teplot vytápění na kabelovém dálkovém ovladači je 16 až $30\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Zvýšený maximální počet připojitelných vnitřních jednotek

Maximální výkon 48 HP s 52 vnitřními jednotkami lze nastavit podle potřeb uživatele. Poměr výkonů připojitelných vnitřních/venkovních jednotek až 150 %.

Systém (HP)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Připojitelné vnitřní jednotky:* 150 %	19	24	29	34	39	43	48	52					52								

* V závislosti na typech vnitřních jednotek. Viz servisní příručky.

Regulace výkonu pro úsporu energie (řízení podle potřeby) ¹⁾

Řada 3trubkových jednotek ECOi EX MF3 je vybavena vestavěnou funkcí regulace spotřeby, která využívá vlastnosti invertoru. Pomocí této funkce ovládní spotřeby lze nastavit spotřebu energie ve třech krocích a je použit provoz²⁾ s optimálním výkonem dle nastavení a spotřeby energie. Tato funkce se hodí ke snížení roční spotřeby energie a úspoře nákladů za elektřinu při zachování pohodlí.

1) K zadávání podle požadavků je zapotřebí venkovní jednotka sériově-paralelních vstupů/výstupů.

2) 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 %.

Štíhlá sada pro ovládání 3trubkové jednotky / typ s vícenásobným připojením

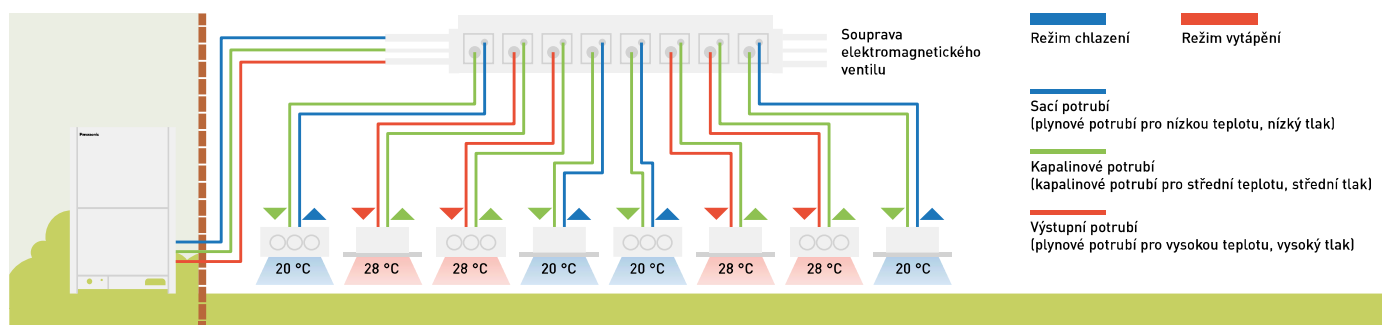
Sada pro rekuperaci tepla umožňující připojení více vnitřních jednotek pomocí jednoho zařízení. Lze připojit 4, 6 nebo až 8 vnitřních jednotek nebo skupin.

Je vysoká jen 200 mm. To je velká výhoda obzvláště v hotelích, kde je omezený prostor pro připojení několika jednotek.

Individuální ovládání více vnitřních jednotek pomocí souprav elektromagnetických ventilů

- Jednoduchý typ systému umožňuje použití jakéhokoli návrhu a rozvržení.
- Chlazení je možné až do venkovní teploty -10 °C.

Struktura systému

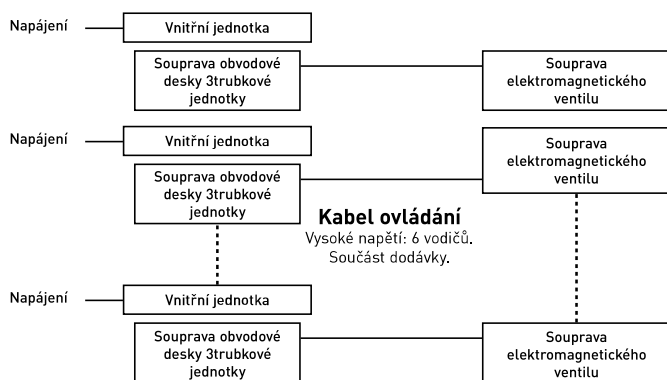


- Režim chlazení
- Režim vytápění
- Sací potrubí (plynové potrubí pro nízkou teplotu, nízký tlak)
- Kapalinové potrubí (kapalinové potrubí pro střední teplotu, střední tlak)
- Výstupní potrubí (plynové potrubí pro vysokou teplotu, vysoký tlak)

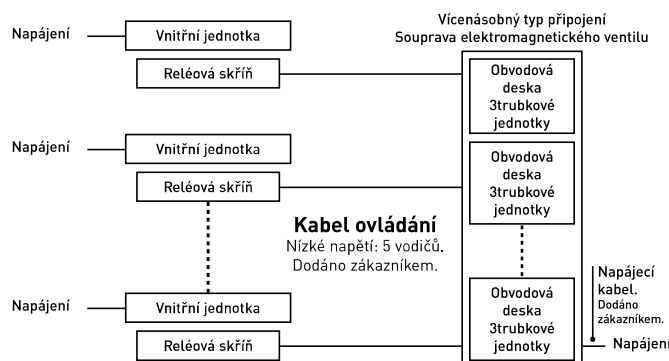
	1 port	4 porty	6 portů	8 portů
Typ 56	CZ-P56HR3	CZ-P456HR3	CZ-P656HR3	CZ-P856HR3
Typ 160	CZ-P160HR3	CZ-P4160HR3	—	—

Souprava elektromagnetického ventilu / elektroinstalace

Současný model / jednoduchý typ připojení



Nový model / vícenásobný typ připojení



Souprava obvodové desky 3trubkové jednotky
Prodává se samostatně.



Díly zahrnuté v soupravě HR3



Skříň se signálním relé
Příslušenství je součástí dodávky.



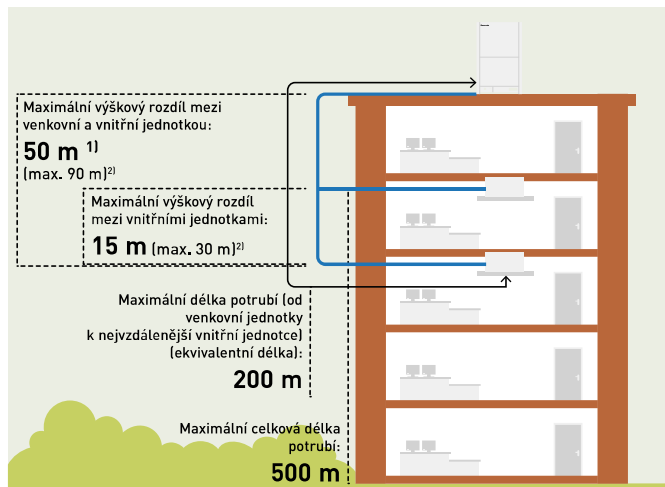
Díly zahrnuté v soupravě HR3



Řada 3trubkových jednotek ECOi EX MF3: vynikající flexibilita

Možnost delšího potrubí a vyšší flexibilita návrhu

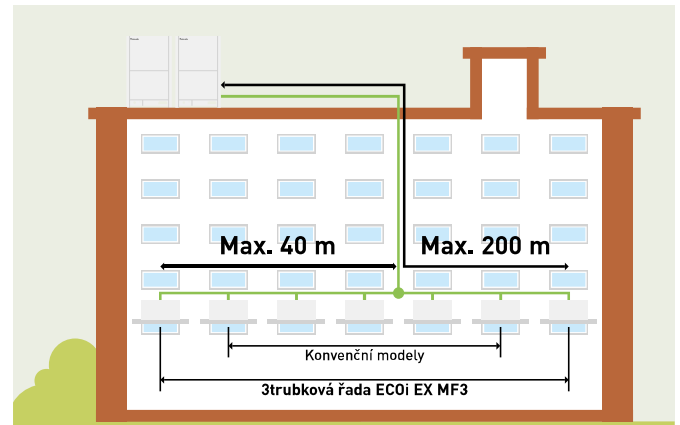
Přizpůsobitelné různým typům a velikostem budov. Skutečná délka potrubí: 200 m. Maximální délka potrubí: 500 m.



- 1) 40 m, pokud se venkovní jednotka nachází níže než vnitřní jednotka.
2) Pokud potřebujete rozdíl výšek mezi venkovní a vnitřní jednotkou >50 m nebo rozdíl výšek mezi vnitřními jednotkami >15 m, obraťte se na autorizovaného prodejce společnosti Panasonic.

Délka potrubí za první odbočkou až 40 m

V jednom systému může být zapojeno až 52 jednotek. Díky flexibilnímu rozvržení potrubí je snazší navrhovat systémy pro lokality typu nádraží, letišť, škol a nemocnic.

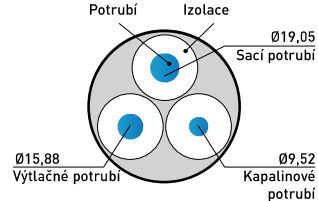


Vynikající úspora nákladů a menší rozměr potrubí

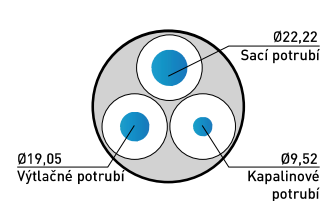
Díky použití chladiva R410A s nízkou tlakovou ztrátou lze zmenšit rozměry potrubí pro výstup, sání a kapalné chladivo.

To umožňuje zmenšit prostor pro potrubí, zlepšit manipulaci na místě instalace a snížit náklady na materiál potrubí.

8HP



10HP



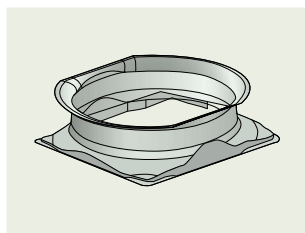
Vysoký externí statický tlak na kondenzátorech

Díky nové konstrukci ventilátoru, krytu, motoru a skříň ventilátoru lze nové modely nastavit speciálně dle potřeb zákazníka na místě instalace až do 80 Pa externího statického tlaku.

Potrubí pro výtlač vzduchu brání nedostatečné cirkulaci a umožňuje instalaci venkovních jednotek na každém podlaží budovy.



Ventilátor

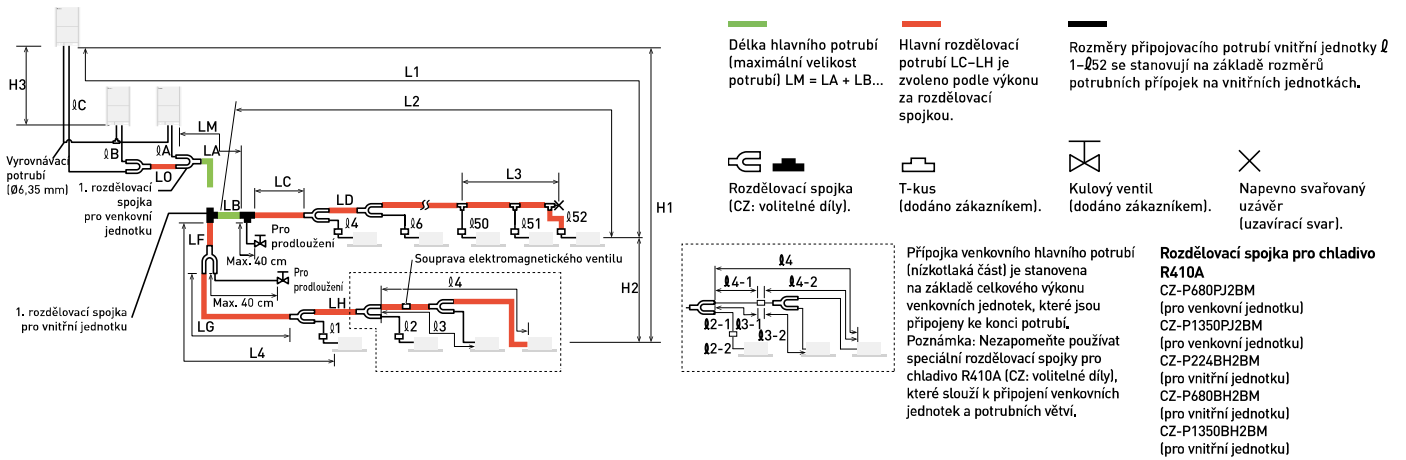


Motor a skříň ventilátoru



Návrh potrubí u řady 3trubkových jednotek ECOi EX MF3

Vybírejte umístění instalace tak, aby délka a velikost chladivového potrubí vyhovovaly rozsahům uvedeným na následujícím obrázku.



Rozsah délek potrubí chladiva a rozdíly výšky instalace

Položky	Značka	Obsah	Délka (m)
Povolená délka potrubí	L1	Maximální délka potrubí	Skutečná délka $\leq 200^{(1)}$ Ekvivalentní délka $\leq 210^{(1)}$
	ΔL (L2-L4)	Rozdíl mezi maximální a minimální délkou od první rozdělovací spojky	$\leq 50^{(2)}$
	LM	Maximální délka hlavního potrubí (při maximální velikosti) * I po 1. rozdělovací spojce je LM přípustné, pokud je dosaženo maximální délky potrubí.	≤ 3
	$\varnothing 1, \varnothing 2 - \varnothing 52$	Maximální délka každé rozdělovací trubky	$\leq 50^{(4)}$
	$L1 + L1 + L2 - L51 + L2 + L2 + L3 - L51 + L4 + L4 + L52$	Celková maximální délka potrubí včetně každé rozdělovací trubky (pouze kapalinové potrubí)	≤ 500
	$L2, L3 + L2 - L52 - 2$	Maximální délka potrubí od 1. venkovní rozdělovací spojky k jednotlivým venkovním jednotkám	≤ 10
Povolенý výškový rozdíl	H1	Pokud je venkovní jednotka nainstalovaná výše než vnitřní jednotka	≤ 50
	H2	Pokud je venkovní jednotka nainstalovaná níže než vnitřní jednotka	≤ 40
	H3	Maximální rozdíl mezi vnitřními jednotkami	$\leq 15^{(5)}$
Povolená délka spojovacího potrubí	L3	T-kus (dodáno zákazníkem); maximální délka potrubí mezi prvním T-kusem a pevně svařeným koncem	≤ 2

L = délka, H = výška

1) Jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí (L1) překročí 90 m, zvětšíte rozměry hlavního potrubí (LM) u sácho potrubí, výstupního potrubí a kapalinového potrubí o 1 velikost. Použijte redukci (dodáno zákazníkem). Vyberte velikost trubky z tabulky velikostí hlavního potrubí (tabulka 3) a z tabulky velikostí chladivového potrubí (tabulka 8). 2) Jestliže nejdelší délka hlavního potrubí (LM) překračuje 50 m, zvýšte rozměry hlavního potrubí v délce do 50 m u sácho potrubí a výstupního potrubí o 1 velikost. Použijte redukci (dodáno zákazníkem). Vypočítejte délku s odečtením limitu maximální přípustné délky potrubí. Pro část, která překračuje 50 m, stanovte rozměr na základě rozměru hlavního potrubí (LA) uvedeného v tabulce 3. 3) Jestliže délka potrubí označeného „L“ (L2-L4) překračuje 40 m, zvýšte rozměry potrubí za první rozdělovací spojku u kapalinového potrubí, sácho potrubí a výstupního potrubí o 1 velikost. Podrobnosti naleznete v technických údajích. 4) Jestliže kterákoliv délka potrubí překročí 30 m, zvětšíte rozměry sácho potrubí, výstupního potrubí a kapalinového potrubí o 1 velikost.

* Přípojka venkovního hlavního potrubí (nízkotlaká část) je stanovena na základě celkového výkonu venkovních jednotek, které jsou připojeny ke konci potrubí.

Omezení systému

Maximální přípustný počet připojených venkovních jednotek	3
Maximální přípustný výkon připojených venkovních jednotek	135 kW (48 HP)
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek	52
Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu	50–150 %

1) V případě tepelných čerpadel s výkonem 24 HP (typ s výkonem 68 kW) nebo menších je počet omezen celkovým výkonem připojených vnitřních jednotek.

2) Možnost připojení až 3 jednotek, pokud byl systém rozšířen.

3) Důrazně doporučujeme vybrat takovou jednotku, aby se zatížení mohlo pohybovat mezi 50 a 130 %.

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 (12,70)	128
5/8 (15,88)	185
3/4 (19,05)	259
7/8 (22,22)	366

Potřebné množství dodatečné náplně chladiva na každý další metr v závislosti na velikosti výstupního potrubí

Velikost výstupního potrubí	palce (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)
Dodatečné množství	g/m	12	21	31	41	55	71	89	126

Potrubí s chladivem

Rozměr potrubí (mm)

Tvrdost materiálu – 0				Tvrdost materiálu – 1/2 H, H							
$\varnothing 6,35$	t 0,8	$\varnothing 12,70$	t 0,8	$\varnothing 19,05$	t 1,2	$\varnothing 22,22$	t 1,0	$\varnothing 28,58$	t 1,0	$\varnothing 38,10$	t 1,15
$\varnothing 9,52$	t 0,8	$\varnothing 15,88$	t 1,0			$\varnothing 25,40$	t 1,0	$\varnothing 31,75$	t 1,1	$\varnothing 41,28$	t 1,20

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



3trubková řada ECOi EX MF3

Typ s rekuperací tepla při současném provozu vytápění a chlazení

3trubková řada ECOi EX MF3 představuje jedny z nejkročilejších systémů VRF.

Nabízí nejen vysoký výkon pro souběžné vytápění a chlazení, ale také sofistikovanou instalaci a údržbu.



4,92
SCOP

			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
			U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
Venkovní jednotky	Napětí	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Počet fází		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50
Chladičový výkon		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
EER ¹⁾		W/W	5,11	4,72	3,91	3,70	3,49
Doporučená kombinace			4 x S-56MF2E5A	4 x S-73MF2E5A	6 x S-56MF2E5A	2 x S-60MF2E5A + 4 x S-73MF2E5A	6 x S-73MF2E5A
SEER ²⁾			7,15	7,18	6,51	6,81	6,12
$\eta_{s,c}$		%	277,7	278,9	252,7	264,4	237,7
Proud při chlazení		A	7,16/6,80/6,55	9,90/9,41/9,07	3,19/13,20/12,70	18,20/17,30/16,70	21,30/20,20/19,50
Příkon chlazení		kW	4,38	5,93	8,57	10,80	12,90
Topný výkon		kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
COP ¹⁾		W/W	5,25	5,17	4,51	4,21	4,17
SCOP ²⁾			4,92	4,30	4,32	4,17	3,84
$\eta_{s,h}$		%	190,9	166,8	167,8	162,1	149,3
Proud při vytápění		A	7,78/7,39/7,12	10,20/9,66/9,31	13,40/12,80/12,30	18,10/17,20/16,50	20,00/19,00/18,30
Příkon vytápění		kW	4,76	6,09	8,32	10,70	12,00
Spouštěcí proud		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80
Průtok vzduchu		m ³ /min	210	220	232	232	232
Akustický tlak	Normální režim	dB(A)	54,00	57,00	60,00	61,00	62,00
	Tichý režim 1/2	dB(A)	51,00/49,00	54,00/52,00	57,00/55,00	58,00/56,00	59,00/57,00
Akustický výkon	Normální režim	dB(A)	76,00	78,00	81,00	82,00	82,00
Rozměry	V x Š x H	mm	1842x1180x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000
Čistá hmotnost		kg	261	262	286	334	334
Průměr potrubí ³⁾	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)
	Výtláčné potrubí	palce (mm)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,40)	7/8(22,22)/1(25,40)
	Sací 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) / ekvivalent CO ₂		kg/t	6,80/14,1984	6,80/14,1984	8,30/17,3304	8,30/17,3304	8,30/17,3304
Maximální přípustný poměr vnitřního/venějšího výkonu v %	Chlazení min. – max.	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Vytápění min. – max.	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Souběžný provoz	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

Souprava elektromagnetického ventilu

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládní 3trubkové jednotky (až do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (až do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí obvodová deska pro 3trubkové jednotky
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu pro ovládní 3trubkové jednotky (od 5,6 do 16,0 kW)
	CZ-P160HR3	Souprava elektromagnetického ventilu (od 5,6 kW do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Řídicí obvodová deska pro 3trubkové jednotky
CZ-CAPE2 ⁴⁾		Řídicí obvodová deska pro nástěnné jednotky 3trubkového systému

Sada pro ovládní 3trubkového systému

CZ-P456HR3	Skříň se 4 porty pro 3trubkový systém (až 5,6 kW na port)
CZ-P656HR3	Skříň se 6 porty pro 3trubkový systém (až 5,6 kW na port)
CZ-P856HR3	Skříň s 8 porty pro 3trubkový systém (až 5,6 kW na port)
CZ-P4160HR3	Skříň se 4 porty pro 3trubkový systém (až 16,0 kW na port)

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Hodnota SEER/SCOP se počítá na základě hodnot sezónní účinnosti chlazení/vytápění prostoru „η“ podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekce) × PEF. 3) Průměr trubky pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky pod 90 m / pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky nad 90 m (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšete rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost). 4) K dispozici pro jednotky S-45/56/73/106MK2E5B.

- Dosahuje hodnoty SCOP 4,92, což je v oboru špičková hodnota (hodnota sezónní účinnosti vytápění dle LOT21 pro venkovní jednotku s výkonem 8 HP)
- Souběžné chlazení nebo vytápění až pro 39 vnitřních jednotek
- Štíhlé sady pro rekuperaci tepla s výškou pouze 200 mm jsou vhodné pro prostorově omezené podstropní instalace v hotelech
- Funkce střídavého provozu a záložního provozu

Zaměřeno na technické parametry

- Vysoká hodnota SEER/SCOP při plné zátěži (dle LOT21)
- EER, COP: Osvědčení Eurovent
- Standardizace venkovních jednotek do jednoho kompaktního rozměru skříně
- Kompresor s konstantními otáčkami obsahuje vysoce výkonnou vnitřní vysokotlakou spirálu
- Možnost připojení až 52 vnitřních jednotek
- Vysoký externí statický tlak 80 Pa díky nové konstrukci ventilátoru, krytu ventilátoru, motoru ventilátoru a skříně ventilátoru
- Tichý provoz venkovních jednotek: Minimálně 54 dB(A) pro jednotku s výkonem 8 HP
- Venkovní jednotka s kondenzátorem s ochranným povrchem Bluefin





3trubková řada ECOi EX MF3 – kombinace od 18 do 32 HP

HP			18 HP	20 HP	22 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP
Název modelu			U-8MF3E8	U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
			U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-12MF3E8	U-12MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8
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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	50,0	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0
EER ¹⁾		W/W	4,90	4,31	4,24	3,89	3,88	3,65	3,59	3,49
Proud při chlazení		A	16,8/16,0/15,4	21,0/20,0/19,2	23,7/22,5/21,7	28,3/26,9/25,9	31,0/29,5/28,4	35,1/33,4/32,2	39,6/37,6/36,2	42,6/40,5/39,0
Příkon chlazení		kW	10,20	13,00	14,50	17,50	18,80	21,50	23,70	25,8
Topný výkon		kW	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0
COP ¹⁾		W/W	5,23	4,77	4,79	4,47	4,50	4,31	4,19	4,17
Proud při vytápění		A	17,7/16,8/16,2	21,3/20,3/19,5	23,5/22,3/21,5	27,6/26,3/25,3	30,2/28,7/27,7	33,5/31,8/30,7	37,9/36,0/34,7	40,1/38,1/36,7
Příkon vytápění		kW	10,70	13,20	14,40	17,10	18,10	20,30	22,70	24,00
Spouštěcí proud		A	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Průtok vzduchu		m³/min	430	442	452	464	452	464	464	464
Akustický tlak	Normální režim	dB(A)	59,00	61,00	62,00	63,00	63,50	64,50	64,50	65,00
	Tichý režim 1/2	dB(A)	56,00/54,00	58,00/56,00	59,00/57,00	60,00/58,00	60,50/58,50	61,50/59,50	61,50/59,50	62,00/60,00
Akustický výkon	Normální režim	dB(A)	81,50	84,00	84,50	86,00	84,50	86,00	86,00	86,00
Rozměry	V x Š x H	mm	1842x2360 (+60)x1000	1842x2360 (+60)x1000	1842x2360 (+60)x1000	1842x2360 (+60)x1000	1842x2360 (+60)x1000	1842x2360 (+60)x1000	1842x2360 (+60)x1000	1842x2360 (+60)x1000
Čistá hmotnost		kg	523	547	548	574	596	620	668	668
Průměr potrubí ²⁾	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)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
	Výtlačné potrubí	palce (mm)	7/8(22,22)/ 1(25,40)	7/8(22,22)/ 1(25,40)	1(25,40)/ 1-1/8(28,58)	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)
	Sací 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)	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)	1/4(6,35)
	Chladivo (R410A) / ekvivalent CO ₂	kg/t	13,60/28,3968	15,10/31,5288	15,10/31,5288	16,60/34,6608	15,10/31,5288	16,60/34,6608	16,60/34,6608	16,60/34,6608
Provozní rozsah	Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v %		50~150	50~150	50~150	50~150	50~150	50~150	50~150	50~150
	Chlazení min. – max.	°C	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52
	Vytápění min. – max.	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18
	Souběžný provoz	°C	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24

3trubková řada ECOi EX MF3 – kombinace od 34 do 48 HP

HP			34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
Název modelu			U-8MF3E8	U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
			U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-12MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8
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		Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové	Třífázové
	Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Chladicí výkon		kW	96,0	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0
EER ¹⁾		W/W	4,10	3,90	3,88	3,72	3,72	3,58	3,55	3,49
Proud při chlazení		A	38,6/36,7/35,4	42,3/40,2/38,7	45,6/43,3/41,7	50,2/47,7/46,0	52,4/49,7/47,9	56,5/53,7/51,8	61,1/58,1/56,0	63,9/60,7/58,5
Příkon chlazení		kW	23,40	25,90	27,60	30,40	31,70	34,60	36,60	38,70
Topný výkon		kW	108,0	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0
COP ¹⁾		W/W	4,64	4,48	4,51	4,31	4,36	4,25	4,18	4,17
Proud při vytápění		A	38,9/37,0/35,6	41,6/39,5/38,1	43,6/41,4/39,9	49,3/46,8/45,1	50,6/48,1/46,3	53,7/51,0/49,1	57,9/55,0/53,0	60,1/57,1/55,0
Příkon vytápění		kW	23,30	25,20	26,40	29,50	30,30	32,50	34,70	36,00
Spouštěcí proud		A	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Externí statický tlak (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Průtok vzduchu		m³/min	662	674	684	674	684	696	696	696
Akustický tlak	Normální režim	dB(A)	64,00	64,50	65,00	65,50	66,00	66,50	66,50	67,00
	Tichý režim 1/2	dB(A)	61,00/59,00	61,50/59,50	62,00/60,00	62,50/60,50	63,00/61,00	63,50/61,50	63,50/61,50	64,00/62,00
Akustický výkon	Normální režim	dB(A)	84,50	85,50	85,50	85,50	86,00	86,50	87,00	87,00
Rozměry	V x Š x H	mm	1842x3540 (+120)x1000	1842x3540 (+120)x1000	1842x3540 (+120)x1000	1842x3540 (+120)x1000	1842x3540 (+120)x1000	1842x3540 (+120)x1000	1842x3540 (+120)x1000	1842x3540 (+120)x1000
Čistá hmotnost		kg	857	881	882	929	930	954	1002	1002
Průměr potrubí ²⁾	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)
	Výtlačné 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)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)
	Sací potrubí	palce (mm)	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)	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)	1/4(6,35)
	Chladivo (R410A) / ekvivalent CO ₂	kg/t	21,90/45,72719	23,40/48,85919	23,40/48,85919	23,40/48,85919	23,40/48,85919	24,90/46,3536	24,90/51,9912	24,90/51,9912
Provozní rozsah	Maximální přípustný poměr vnitřního/vnějšího výkonu v %		50~150	50~150	50~150	50~150	50~150	50~150	50~150	50~150
	Chlazení min. – max.	°C	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52	-10~+52
	Vytápění min. – max.	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18
	Souběžný provoz	°C	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24

1) Výpočet hodnot EER a COP podle normy EN14511. 2) Průměr trubky pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky pod 90 m / pro vzdálenost poslední vnitřní jednotky nad 90 m (jestliže ekvivalent nejdelší délky potrubí překročí 90 m, zvětšíte rozměry hlavního potrubního vedení plynu a kapaliny o 1 velikost).



Technické údaje certifikované organizací Eurovent

Systémy VRF Panasonic – řada ECOi je nyní certifikována organizací Eurovent,*

Osvědčení organizace Eurovent ověřuje výkonové parametry systémů vytápění a chlazení podle evropských norem. Tyto údaje informují o účinnosti produktů, a nabízí tak zákazníkům i profesionálům plnou transparentnost.

Technické údaje certifikované organizací Eurovent: Řada Mini ECOi LZ2 s výkonem 4 až 10 HP • R32

HP			4 HP		5 HP		6 HP		8 HP		10 HP	
Venkovní jednotky			U-4LZ2E5	U-4LZ2E8	U-5LZ2E5	U-5LZ2E8	U-6LZ2E5	U-6LZ2E8	U-8LZ2E8	U-10LZ2E8		
Kombinace vnitřních jednotek			MU2	MU2	MU2	MU2	MU2	MU2	MU2	MU2		
Chlazení	Pc out ⁽¹⁾	kW	12,1	12,1	14,0	14,0	15,5	15,5	22,4	28,0		
	Pec out ⁽²⁾	kW	2,95	2,95	3,68	3,68	4,43	4,43	6,79	9,66		
	EERout		4,1	4,1	3,8	3,8	3,5	3,5	3,3	2,9		
Sezónní chlazení	SEER		8,5	8,5	8,1	8,1	7,7	7,7	7,6	7,1		
	η_{sc}	%	337	337	322	322	305	305	299	280		
Chlazení – podmínky částečné zátěže B	PcB	kW	8,9	8,9	10,3	10,3	11,4	11,4	16,5	20,6		
	EERB		6,5	6,5	5,9	5,9	5,4	5,4	5,2	4,6		
Chlazení – podmínky částečné zátěže C	PcC	kW	5,7	5,7	6,6	6,6	7,3	7,3	10,6	13,2		
	EERC		11,3	11,3	10,8	10,8	10,2	10,2	9,6	8,7		
Chlazení – podmínky částečné zátěže D	PcD	kW	5,4	5,4	5,6	5,6	5,8	5,8	9,0	9,5		
	EERD		15,6	15,6	15,2	15,2	15,0	15,0	16,6	18,0		
Sezónní vytápění	Pdesignh	kW	10,0	10,0	11,2	11,2	11,6	11,6	17,5	19,6		
	SCOP		5,1	5,1	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6		
Vytápění – podmínky částečné zátěže A	η_{sh}	%	199,0	199,0	181,4	181,4	180,6	180,6	180,6	181,0		
	PhA	kW	8,8	8,8	9,9	9,9	10,3	10,3	15,4	17,3		
Vytápění – podmínky částečné zátěže B	COPA		3,1	3,1	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8		
	PhB	kW	5,4	5,4	6,0	6,0	6,2	6,2	9,4	10,5		
Vytápění – podmínky částečné zátěže C	COPB		4,8	4,8	4,1	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2		
	PhC	kW	3,5	3,5	3,9	3,9	4,0	4,0	6,2	6,7		
Vytápění – podmínky částečné zátěže D	COPC		7,2	7,2	7,2	7,2	7,1	7,1	6,9	7,1		
	PhD	kW	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,7	6,9		
Teplota bivalence	COPD		9,1	9,1	9,3	9,3	9,3	9,3	8,7	9,2		
	Tbiv	°C	-10	-10	-7	-7	-7	-7	-7	-7		
Psbh	PhTbiv	kW	10	10	10	10	10	10	15	17		
	COPTbiv		2,5	2,5	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8		
Pffc	W	14	14	14	14	14	14	14	18	18		
Poffh	W	18	18	18	18	18	18	18	26	26		
Ptoch	W	14	14	14	14	14	14	14	18	18		
Ptoh	W	18	18	18	18	18	18	18	26	26		
Pckh	W	14	14	14	14	14	14	14	18	18		
Pckh	W	18	18	18	18	18	18	18	26	26		
Hladina akustického výkonu			69	69	70	70	72	72	72	74		
Hladina akustického výkonu při vytápění			72	72	74	74	75	75	74	75		

Technické údaje certifikované organizací Eurovent: řada jednotek Mini ECOi LE s výkonem 4 až 10 HP • R410A

HP			4 HP		5 HP		6 HP		8 HP		10 HP	
Venkovní jednotky			U-4LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E5	U-5LE2E8	U-6LE2E5	U-6LE2E8	U-8LE1E8	U-10LE1E8		
Kombinace vnitřních jednotek			MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2
Chlazení	Pc out ⁽¹⁾	kW	12,1	12,1	14	14	14	14	15,5	15,5	22,4	22,4
	Pec out ⁽²⁾	kW	2,88	2,88	3,68	3,68	3,68	3,68	4,56	4,56	7,23	7,23
	EERout		4,2	4,2	4,2	4,2	3,8	3,8	3,4	3,4	3,1	3,1
Sezónní chlazení	SEER		7,8	7,8	7,8	7,8	7,5	7,5	7,2	7,2	6,3	6,3
	η_{sc}	%	311	311	311	311	296,2	296,2	296,2	296,2	286,8	286,8
Chlazení – podmínky částečné zátěže B	PcB	kW	8,9	8,9	10,3	10,3	11,4	11,4	11,4	11,4	16,5	16,5
	EERB		6,7	6,7	6,7	6,7	5,9	5,9	5,4	5,4	4,8	4,8
Chlazení – podmínky částečné zátěže C	PcC	kW	5,7	5,7	6,6	6,6	7,3	7,3	7,3	7,3	10,6	10,6
	EERC		12,1	12,1	11	11	11	11	10,2	10,2	7,8	7,8
Chlazení – podmínky částečné zátěže D	PcD	kW	2,7	2,7	2,9	2,9	2,9	2,9	3,4	3,4	8	8
	EERD		9,6	9,6	10,3	10,3	11,7	11,7	11,7	11,7	12,8	12,8
Sezónní vytápění	Pdesignh	kW	10	10	10	10	12,5	12,5	13	13	17,5	17,5
	SCOP		4,9	4,9	4,9	4,9	4,4	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2
Vytápění – podmínky částečné zátěže A	η_{sh}	%	191,8	191,8	191,8	191,8	172,9	172,9	166,7	166,7	166,4	166,4
	PhA	kW	8,8	8,8	11	11	11	11	11,5	11,5	15,4	15,4
Vytápění – podmínky částečné zátěže B	COPA		3,5	3,5	3,5	3,5	2,8	2,8	2,6	2,6	2,7	2,7
	PhB	kW	5,3	5,3	6,7	6,7	6,7	6,7	7	7	9,4	9,4
Vytápění – podmínky částečné zátěže C	COPB		4,1	4,1	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,8	3,8
	PhC	kW	3,4	3,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,5	4,5	6	6
Vytápění – podmínky částečné zátěže D	COPC		7,7	7,7	7,5	7,5	7,5	7,5	7,4	7,4	6,6	6,6
	PhD	kW	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	6,4	6,4
Teplota bivalence	COPD		9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	8,1	8,1
	Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10	-9	-9	-9	-9	-7	-7
Psbh	PhTbiv	kW	10	10	10	10	12	12	12	12	15,4	15,4
	COPTbiv		2,9	2,9	2,9	2,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7
Pffc	W	9	9	9	9	9	9	9	9	18	18	
Poffh	W	33	33	33	33	33	33	33	33	48	48	
Ptoch	W	9	9	9	9	9	9	9	9	18	18	
Ptoh	W	33	33	33	33	33	33	33	33	48	48	
Pckh	W	33	33	33	33	33	33	33	33	48	48	
Pckh	W	33	33	33	33	33	33	33	33	48	48	
Pckh	W	33	33	33	33	33	33	33	33	48	48	
Hladina akustického výkonu			69	69	69	69	71	71	73	73	79	79
Hladina akustického výkonu při vytápění			72	72	72	72	75	75	75	75	83	83



Technické údaje certifikované organizací Eurovent: řada 2trubkových jednotek ECOi EX ME2 s výkonem 8 až 20 HP • R410A

HP	8 HP		10 HP		12 HP		14 HP		16 HP		18 HP		20 HP	
	U-8ME2E8		U-10ME2E8		U-12ME2E8		U-14ME2E8		U-16ME2E8		U-18ME2E8		U-20ME2E8	
Venkovní jednotky			MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2
Kombinace vnitřních jednotek														
Chlazení	Pc out ¹⁾	kW	19,7	19,7	24,6	24,6	33,5	33,5	40	40	45	45	50	50
	Pec out ²⁾	kW	5,79	5,79	8,79	8,79	11,55	11,55	13,33	13,33	18,75	18,75	17,86	17,86
	EERout		3,4	3,4	2,8	2,8	2,9	2,9	3	3	2,4	2,4	2,8	2,8
Sezónní chlazení	SEER		7,4	7,4	7	7	6,7	6,7	7,2	7,2	6,4	6,4	7,6	7,6
	η_{sc}	%	294,3	294,3	275,4	275,4	266,6	266,6	286	286	254,3	254,3	299,2	299,2
Chlazení – podmínky částečné zátěže B	PcB	kW	14,5	14,5	18,1	18,1	24,6	24,6	29,4	29,4	33,1	33,1	36,8	36,8
	EERB		5,7	5,7	4,8	4,8	4,6	4,6	4,9	4,9	4,2	4,2	5	5
Chlazení – podmínky částečné zátěže C	PcC	kW	9,3	9,3	11,6	11,6	15,8	15,8	18,9	18,9	21,3	21,3	23,6	23,6
	EERC		11,8	11,8	9,6	9,6	8,1	8,1	9,4	9,4	8,2	8,2	9,8	9,8
Chlazení – podmínky částečné zátěže D	PcD	kW	8,2	8,2	9,3	9,3	8,2	8,2	8,4	8,4	9,4	9,4	10,5	10,5
	EERD		13,7	13,7	18,9	18,9	18,4	18,4	22,6	22,6	22,1	22,1	25,2	25,2
Sezónní vytápění	Pdesignh	kW	17,5	17,5	22	22	26,2	26,2	31,5	31,5	35	35	39,2	39,2
	SCOP		4,8	4,8	4,3	4,3	4,7	4,7	4,3	4,3	4,1	4,1	4,3	4,3
	η_h	%	188,4	188,4	167,6	167,6	185,8	185,8	168,2	168,2	159	159	168,7	168,7
Vytápění – podmínky částečné zátěže A	PhA	kW	15,4	15,4	19,4	19,4	23,1	23,1	27,8	27,8	30,9	30,9	34,6	34,6
	COPA		2,8	2,8	2,6	2,6	2,8	2,8	2,5	2,5	2,3	2,3	2,6	2,6
Vytápění – podmínky částečné zátěže B	PhB	kW	9,4	9,4	11,8	11,8	14,1	14,1	16,9	16,9	18,8	18,8	21,1	21,1
	COPB		4,5	4,5	3,6	3,6	4,2	4,2	3,7	3,7	3,6	3,6	3,7	3,7
Vytápění – podmínky částečné zátěže C	PhC	kW	6	6	7,6	7,6	9	9	10,9	10,9	12,1	12,1	13,5	13,5
	COPC		7,2	7,2	7,7	7,7	7,7	7,7	7,4	7,4	6,6	6,6	7,1	7,1
Vytápění – podmínky částečné zátěže D	PhD	kW	7,1	7,1	7	7	7,2	7,2	6,7	6,7	6,6	6,6	7,4	7,4
	COPD		8,9	8,9	9,6	9,6	9,3	9,3	10,2	10,2	10	10	10,3	10,3
Teplota bivalence	Tbiv	°C	-9	-9	-7	-7	-9	-9	-7	-7	-7	-7	-7	-7
	PhTbiv	kW	16,8	16,8	19,4	19,4	25,1	25,1	27,8	27,8	30,9	30,9	34,6	34,6
	COPTbiv		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,6	2,6
Psb	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
Psbh	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
Poffc	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
Poffh	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
Ptoc	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
Pto	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
Pckc	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
Pckh	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
PSB	W	48	48	48	48	48	48	88	88	88	88	88	88	
Hladina akustického výkonu		dB(A)	80	80	81	81	85	85	86	86	87	87	86	86
Hladina akustického výkonu při vytápění		dB(A)	81	81	84	84	85	85	85	85	89	89	89	89

Technické údaje certifikované organizací Eurovent: řada 3trubkových jednotek ECOi EX MF3 s výkonem 8 až 16 HP • R410A

HP	8 HP		10 HP		12 HP		14 HP		16 HP	
	U-8MF3E8		U-10MF3E8		U-12MF3E8		U-14MF3E8		U-16MF3E8	
Venkovní jednotky			MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2
Kombinace vnitřních jednotek										
Chlazení	Pc out ¹⁾	kW	22,4	22,4	28	28	33,5	33,5	40	40
	Pec out ²⁾	kW	7,23	7,23	10,77	10,77	12,88	12,88	15,38	15,38
	EERout		3,1	3,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Sezónní chlazení	SEER		7	7	7	7	6,4	6,4	6,7	6,7
	η_{sc}	%	277	277,7	278,9	278,9	252,7	252,7	264,4	264,4
Chlazení – podmínky částečné zátěže B	PcB	kW	16,5	16,5	20,6	20,6	24,6	24,6	29,4	29,4
	EERB		4,9	4,9	4,6	4,6	4,3	4,3	4,4	4,4
Chlazení – podmínky částečné zátěže C	PcC	kW	10,6	10,6	13,2	13,2	15,8	15,8	18,9	18,9
	EERC		9,1	9,1	9,3	9,3	7,7	7,7	8,3	8,3
Chlazení – podmínky částečné zátěže D	PcD	kW	7,2	7,2	8,5	8,5	7,1	7,1	8,5	8,5
	EERD		16,5	16,5	19,7	19,7	15,7	15,7	19,7	19,7
Sezónní vytápění	Pdesignh	kW	17,5	17,5	22	22	26,2	26,2	31,5	31,5
	SCOP		4,8	4,8	4,2	4,2	4,3	4,3	4,1	4,1
	η_h	%	189	190,9	166,8	166,8	167,8	167,8	162,1	162,1
Vytápění – podmínky částečné zátěže A	PhA	kW	15,4	15,4	19,4	19,4	23,1	23,1	27,8	27,8
	COPA		2,9	2,9	2,5	2,5	2,7	2,7	2,4	2,4
Vytápění – podmínky částečné zátěže B	PhB	kW	9,4	9,4	11,8	11,8	14,1	14,1	16,9	16,9
	COPB		4,6	4,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6
Vytápění – podmínky částečné zátěže C	PhC	kW	6	6	7,6	7,6	9	9	10,9	10,9
	COPC		7,1	7,1	7,4	7,4	6,9	6,9	7,1	7,1
Vytápění – podmínky částečné zátěže D	PhD	kW	6,7	6,7	6,9	6,9	6,5	6,5	6,6	6,6
	COPD		8,7	8,7	9,4	9,4	9	9	9,6	9,6
Teplota bivalence	Tbiv	°C	-9	-9	-7	-7	-9	-9	-7	-7
	PhTbiv	kW	16,8	16,8	19,4	19,4	25,1	25,1	27,8	27,8
	COPTbiv		2,6	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,4	2,4
Psb	W	17	17	17	17	17	17	25	25	
Psbh	W	50	50	50	50	50	50	91	91	
Poffc	W	17	17	17	17	17	17	25	25	
Poffh	W	50	50	50	50	50	50	91	91	
Ptoc	W	17	17	17	17	17	17	25	25	
Pto	W	50	50	50	50	50	50	91	91	
Pckc	W	50	50	50	50	50	50	91	91	
Pckh	W	50	50	50	50	50	50	91	91	
PSB	W	50	50	50	50	50	50	91	91	
Hladina akustického výkonu		dB(A)	79	79	80	80	84	84	86	86
Hladina akustického výkonu při vytápění		dB(A)	77	77	82	82	86	86	86	88

1) Pc out = výkon, 2) Pec out = příkon, * Informace o jednotlivých zkušebních podmínkách najdete na oficiálním webu (<https://www.eurovent-certification.com/en>).