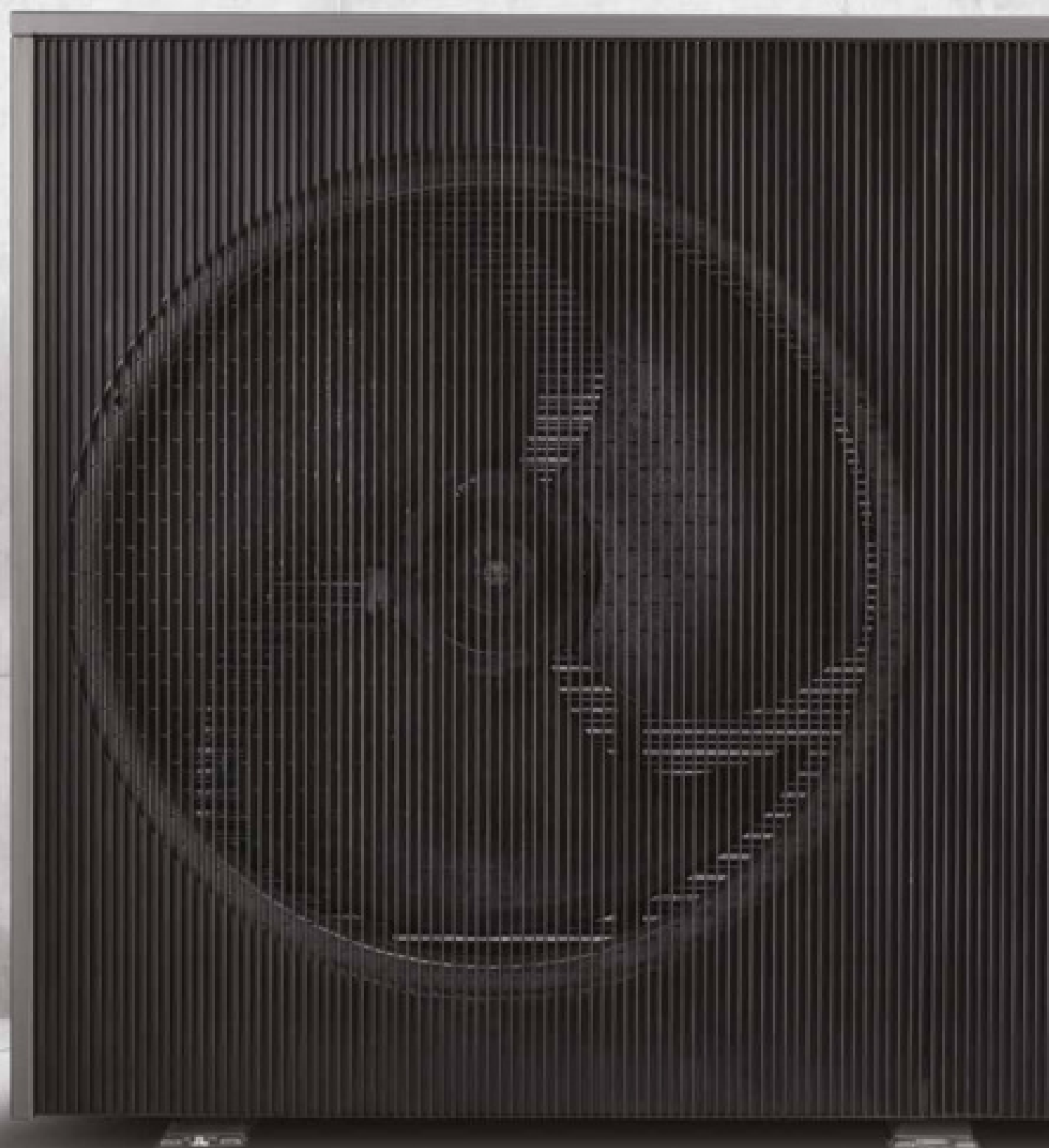




M-THERMAL

TEPELNÉ ČERPADLÁ VZDUCH-VODA 2025

Obsah

03	Prehľad	19	Časté spôsoby uplatnenia
04	Sortiment produktov	— 19	Konfigurácia systému
05	Kombinovateľnosť	— 20	Zapojenie M-Thermal monobloku
06	Kvalita & spoľahlivosť	— 23	Zapojenie M-Thermal splitu
08	Kódy modelov	26	M-Thermal R290
10	Monoblokové a splitové tepelné čerpadlá	30	Tepelné čerpadlo Nature
11	Aplikácia k tepelným čerpadlám Midea	34	Tepelné čerpadlo Mars
12	DC Inverterová technológia	36	M-Thermal monoblok R290
14	Možnosti ovládania	38	M-Thermal monoblok R32
16	Príklad vysokej energetickej účinnosti	40	M-Thermal split
18	Vstavaná ohrevná vložka	42	M-Thermal split IWT*
		44	Rekuperácia (HRV)
		45	Tepelné čerpadlo pre ohrev TÚV

*IWT: Vstavaný zásobník teplej úžitkovej vody

Prehľad



Tepelné čerpadlá Midea vzduch-voda sú pre slovenský trh aktuálne dostupné s ekologickými chladivami R32 aj R290. Najdôležitejší rozdiel medzi monoblokovým a splitovým systémom je to, že monoblok je kompaktným riešením, čiže obsahuje aj hydraulické časti, a naproti tomu pri splitovom (delenom) riešení sú hydraulické jednotky umiestnené mimo tepelné čerpadlo, v takzvaných hydraulických vnútorných jednotkách, čo umožňuje väčšiu flexibilitu pri navrhovaní a inštalácii. Mimoriadne tichý chod zariadení zabezpečuje ich tichú prevádzku aj v noci bez toho, aby narušili pokoj Vašich susedov. V rámci splitových zariadení taktiež rozlišujeme dva druhy: prevedenie so vstavaným zásobníkom na TÚV a bez vstavaného zásobníka TÚV. Všetky naše mono aj splitové zariadenia sa vyznačujú triedou energetickej účinnosti A++/A+++, čo značne prispieva k obmedzeniu vplyvu zariadení na životné prostredie.

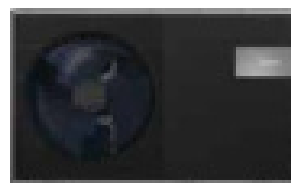
Sortiment produktov



Mars



Nature



M-Thermal R290

R290	Mars Monoblok	Výkon (kW)	26	30	35		
		380-415V-3 fázy	•	•	•		
	Nature Monoblok	Výkon (kW)	8	10	12	16	
		220-240V-1 fáza	•	•	•	•	
		380-415V-3 fázy	•	•	•	•	
	M-Thermal R290 Monoblok	Výkon (kW)	6	8	10	12	16
		220-240V-1 fáza	•	•	•	•	•
		380-415V-3 fázy				•	•



M-Thermal MONOBLOK



M-Thermal SPLIT

R32
chladiivo

R32	M-Thermal Monoblok	Výkon (kW)	6	8	10	12	16	22	30
		220-240V-1 fáza	•	•	•	•	•		
		380-415V-3 fázy				•	•	•	•
	M-Thermal Split	Výkon (kW)	6	8	10	12	16		
		220-240V-1 fáza	•	•	•	•	•		
		380-415V-3 fázy				•	•		
	M-Thermal Split IWT* (so vstavaným zásobníkom TUV*)	Výkon (kW)	6	8	10	12	16		
		220-240V-1 fáza	•	•	•	•	•		
		380-415V-3 fázy				•	•		

* do 10kW so 190 a 240 litrovým zásobníkom, od 12kW len s 240 litrovým zásobníkom

Kombinovateľnosť v splitovom systéme

s kódmi modelov

M-THERMAL SPLIT		1 FÁZA		3 FÁZY
Kód vnútornej jednotky		HB-A60/CD30GN8-B2	HB-A100/CD30GN8-B2	HB-A160/CDS90GN8-B2
1 fáza	MHA-V6W/D2N8-B2	MHA-V6W/D2N8-B2	-	-
	MHA-V8W/D2N8-B2	-	MHA-V8W/D2N8-B2	-
	MHA-V10W/D2N8-B2	-	MHA-V10W/D2N8-B2	-
	MHA-V12W/D2N8-B2	-	-	MHA-V12W/D2N8-B2
	MHA-V16W/D2N8-B2	-	-	MHA-V16W/D2N8-B2
3 fázy	MHA-V12W/D2RN8-B2	-	-	MHA-V12W/D2RN8-B2
	MHA-V16W/D2RN8-B2	-	-	MHA-V16W/D2RN8-B2

M-THERMAL SPLIT IWT*		1 FÁZA		
Kód vnútornej jednotky		HBT-A100/190CD30GN8-B2**	HBT-A100/240CD30GN8-B2***	HBT-A160/240CD30GN8-B2***
1 fáza	MHA-V6W/D2N8-B2	MHA-V6W/D2N8-B2-IWT190	MHA-V6W/D2N8-B2-IWT240	-
	MHA-V8W/D2N8-B2	MHA-V8W/D2N8-B2-IWT190	MHA-V8W/D2N8-B2-IWT240	-
	MHA-V10W/D2N8-B2	MHA-V10W/D2N8-B2-IWT190	MHA-V10W/D2N8-B2-IWT240	-
	MHA-V12W/D2N8-B2	-	-	MHA-V12W/D2N8-B2-IWT240
	MHA-V16W/D2N8-B2	-	-	MHA-V16W/D2N8-B2-IWT240
3 fázy	MHA-V12W/D2RN8-B2	-	-	MHA-V12W/D2RN8-B2-IWT240
	MHA-V16W/D2RN8-B2	-	-	MHA-V16W/D2RN8-B2-IWT240



*IWT: Vstavaný zásobník teplej úžitkovej vody | ** so 190 litrovým zásobníkom TUV | *** s 240 litrovým zásobníkom TUV

easyCOMFORT

- Max. 65°C LWT
- Vstavaný zásobník TUV
- Kompletné riešenie
- Super tichá prevádzka

Kvalita & spoľahlivosť

Heat pump KEYMARK



- Heat pump KEYMARK je dobrovoľná, nezávislá európska certifikačná značka pre všetky tepelné čerpadlá, kombinované tepelné čerpadlá a ohrievače teplej vody
- je založená na nezávislom testovaní treťou stranou a dokazuje, že zariadenie tepelného čerpadla spĺňa požiadavky na produkt definované v pravidlách systému KEYMARK, ako aj požiadavky na účinnosť definované v smernici Ecodesign a nariadeniach EÚ 813/2013 a 814/2013
- Heat pump KEYMARK je vlastníctvom Európskeho výboru pre normalizáciu (CEN), certifikáty vydávajú nezávislé certifikačné orgány
- CEN heat pump KEYMARK je kompletný certifikát, ktorý potvrdzuje kvalitu tepelných čerpadiel na európskom trhu
- cieľom KEYMARKu je zvýšiť transparentnosť trhu a dôveru zákazníkov
- certifikát našich zariadení je dostupný pre všetkých používateľov na webovej stránke <https://www.heatpumpkeymark.com/>

CE označenie zhody



- Všetky zariadenia Midea disponujú označením CE a vyhlásením o zhode
- vyhlásenie o zhode spolu so označením CE uisťuje používateľa, že zariadenie spĺňa všetky príslušné smernice a normy
- takáto regulácia sa okrem iného týka energetickej účinnosti, hlučnosti aj elektrických a elektromagnetických účinkov zariadení na životné prostredie, respektíve používania nebezpečných látok
- označenie CE je v niektorých krajinách podmienkou na získanie zvýhodnenej tarify za elektrinu

Kvalita & spoľahlivosť



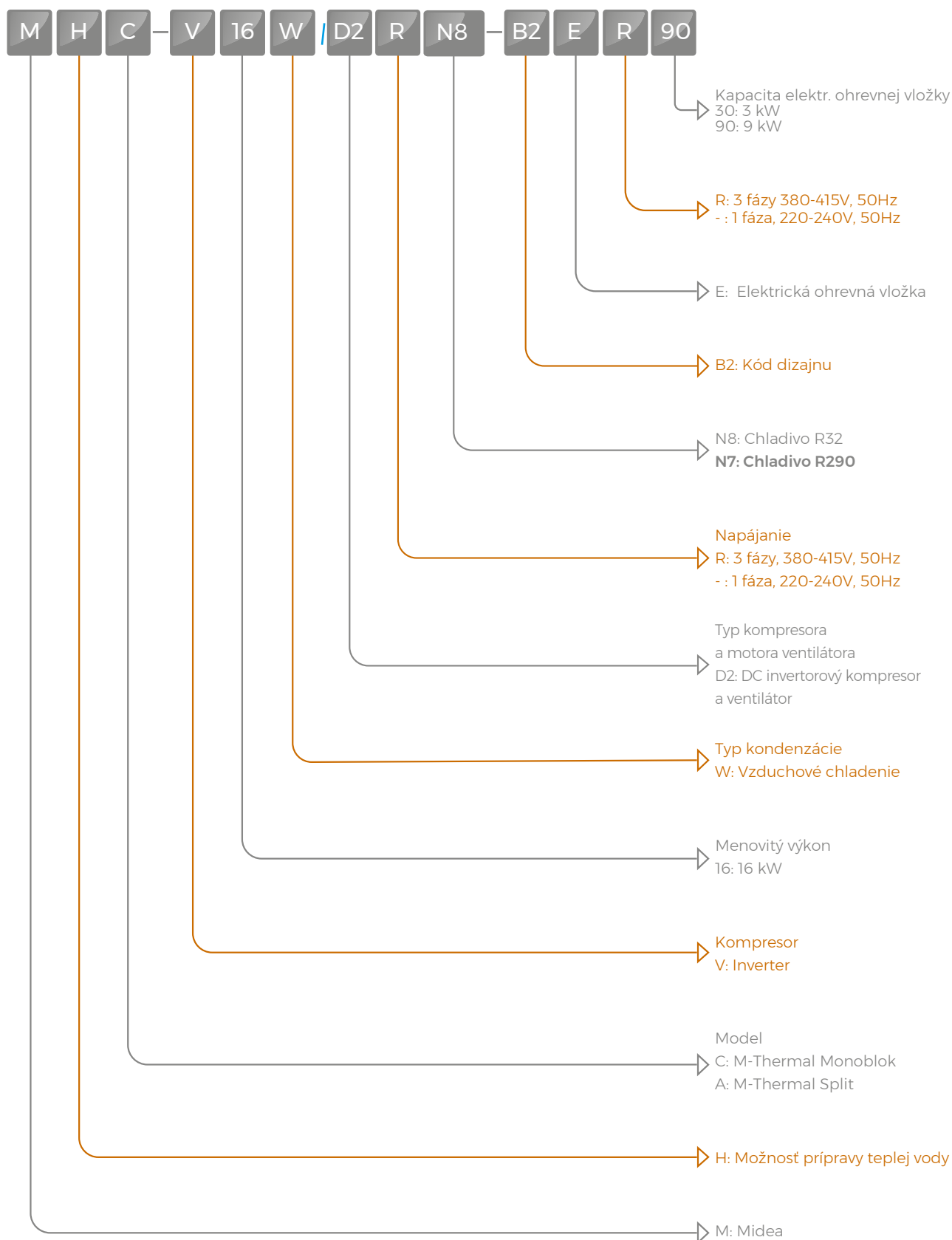
Eurovent

- Eurovent je celosvetovou jednotkou v oblasti certifikácie sektora HVAC (kúrenie-ventilácia-klimatizácia-chladenie), pre zaručenie súladu s európskymi a medzinárodnými normami
- vo svojich akreditovaných laboratóriách poskytujú autentické údaje o výkone a energetickej účinnosti, čím prispievajú k vyššej transparentnosti produktov, najmä pokiaľ ide o údaje uvedené na energetickom štítku
- certifikácia nie je povinná procedúra, avšak Midea sa jej zúčastňuje už roky, keďže je zástancom regulácie európskeho trhu
- pravidlá a výsledky certifikačného procesu sú celosvetovo dostupné pre všetkých koncových používateľov na webovej stránke <https://www.eurovent-certification.com/>



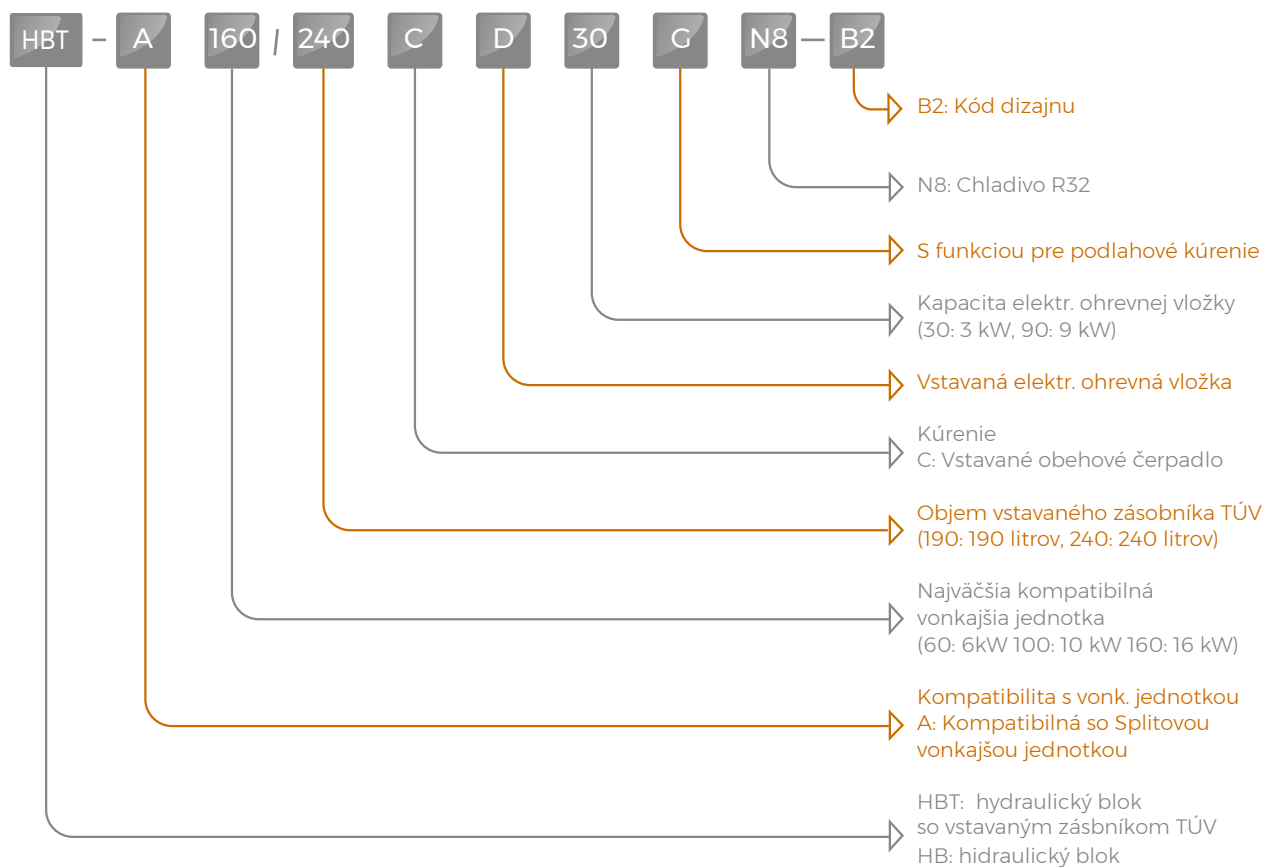
Kódy modelov

Vonkajšie jednotky



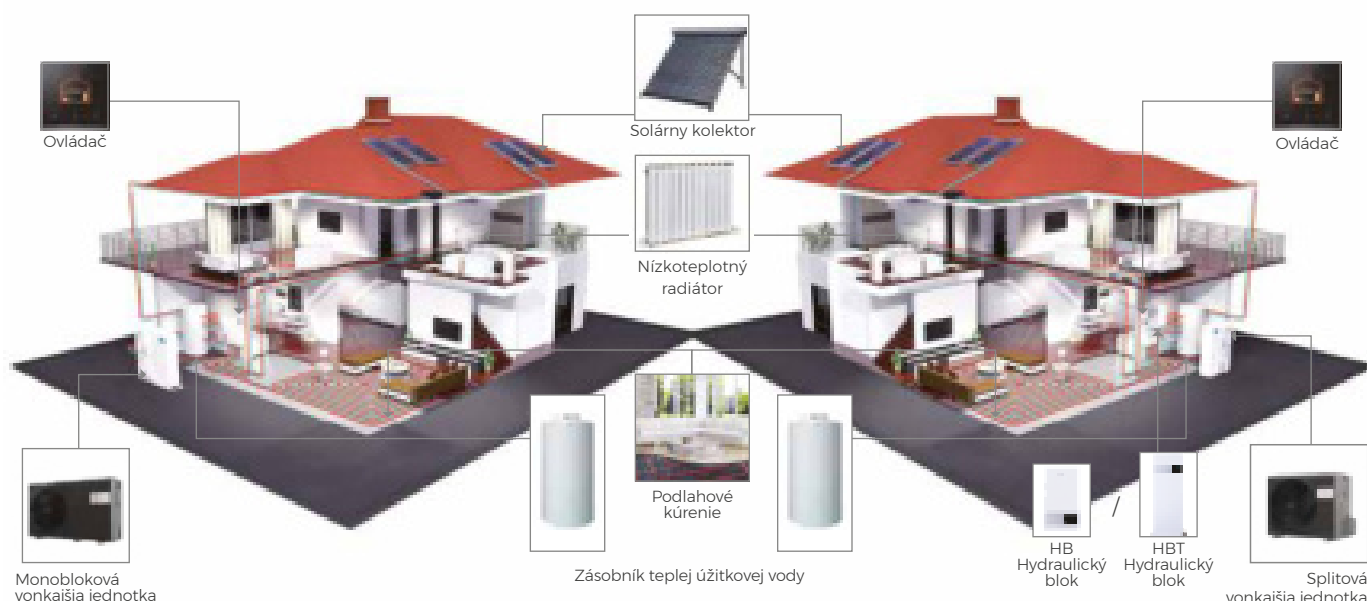
Kódy modelov

Vnútorne jednotky



M-Thermal

Monoblokové a Splitové tepelné čerpadlá



Možnosti využitia	Kúrenie + chladenie + príprava teplej úžitkovej vody (TÚV)
Štruktúra zariadenia	Monoblok: Integrovaná (tepelné čerp. a hydraulický blok sú umiestnené v tej istej konštrukcii) Split: Oddelené konštrukcie
Prevedenie potrubia chladiva	Monoblok: Vo vnútri vonkajšej jednotky Split: Je potrebné kalorické prepojenie potrubím medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou
Prevedenie potrubia vody	Monoblok: Medzi vonkajšou jednotkou a priestorom použitia Split: Medzi vnútorným hydraulickým blokom a priestorom použitia
Inštalácia	Monoblok: Je potrebné nainštalovať iba potrubie vody Split: Musí byť nainštalovaný aj vnútorný hydraulický blok a potrubie vody
Ďalšie súčasti systému podľa spôsobu využitia	Potrubia podlahového kúrenia Fancoilové jednotky Nízkoteplotné radiátory Zásobník teplej úžitkovej vody Dôležité príslušenstvo: akumulčná nádrž, magnetický odlučovač kalu, filter Ďalšie príslušenstvo (napr.: ohrievač vody, kotel)

Vonkajšia jednotka (monoblok a split)

Vonkajšia jednotka prenáša energiu odobratú z teploty vonkajšieho vzduchu do cirkulujúcej vody, čím zabezpečuje vhodnú teplotu vody privádzanej do interiéru. (V prípade splitovej konštrukcie tento proces prebieha čiastočne vo vonkajšej a čiastočne vo vnútornej jednotke).

Zásobník teplej úžitkovej vody (monoblok a split)

Teplá voda produkovaná zariadením sa ukladá v zásobníkoch TÚV a pri správnom dimenzovaní poskytuje Vašej domácnosti dostatok teplej vody. Použitie doplnkových ohrievacích vložiek môže byť opodstatnené.

Personalizované nastavenia (monoblok a split)

Možnosti ovládania značky Midea (káblové diaľkové ovládanie) sú základom fungovania a nastavenia zariadenia. Prostredníctvom toho môže používateľ jednoducho ovládať zapínanie/vypínanie zariadenia, jeho prevádzkový režim a ďalšie parametre časovania.

Hydraulický blok (len pre splitové zariadenia)

Hydraulický blok ohrieva vodu v systéme pomocou chladiva vonkajšej jednotky. Ohriata voda potom cirkuluje do priestorov použitia (podlahové kúrenie, radiátory, teplá úžitková voda, vnútorné jednotky fan-coil).

M-THERMAL

SMART HOME



Aplikácia pre inteligentnú domácnosť



Režim dovolenky



Možnosť
jednoduchého
ovládania



Kontrola
spotreby energie



Nezávislé
ovládanie zón



OVĽADANIE CEZ WIFI

KOMPAKTNÉ ROZMERY



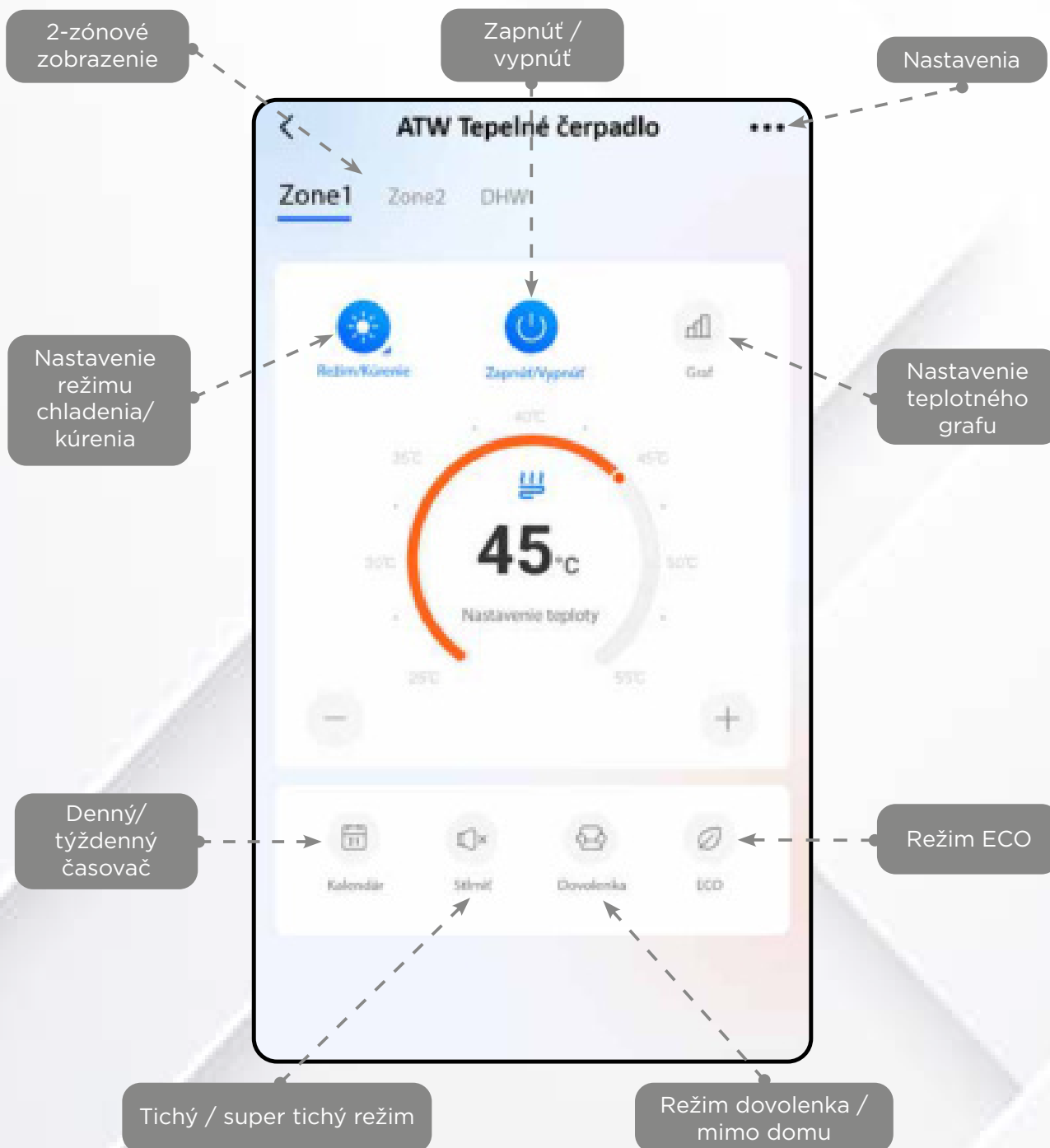
M-THERMAL

DOKONALÉ ROZMERY
Jednoduchá montáž

ŠTÍHLY VZHĽAD
vnútorná jednotka 270mm

Aplikácia k tepelným čerpadlám Midea

* ilustrácia má len informatívny charakter, rozhranie aplikácie sa môže z času na čas podľa aktualizácie meniť.



Smart Home APP

- prehľadné rozhranie
- dvojzónové ovládanie
- kontrola stavu systému
- pohodlné ovládanie na diaľku

- výpočet spotreby elektriny
- režim ECO: energeticky úsporný režim
- nastavenie funkcií kalendára a časovača

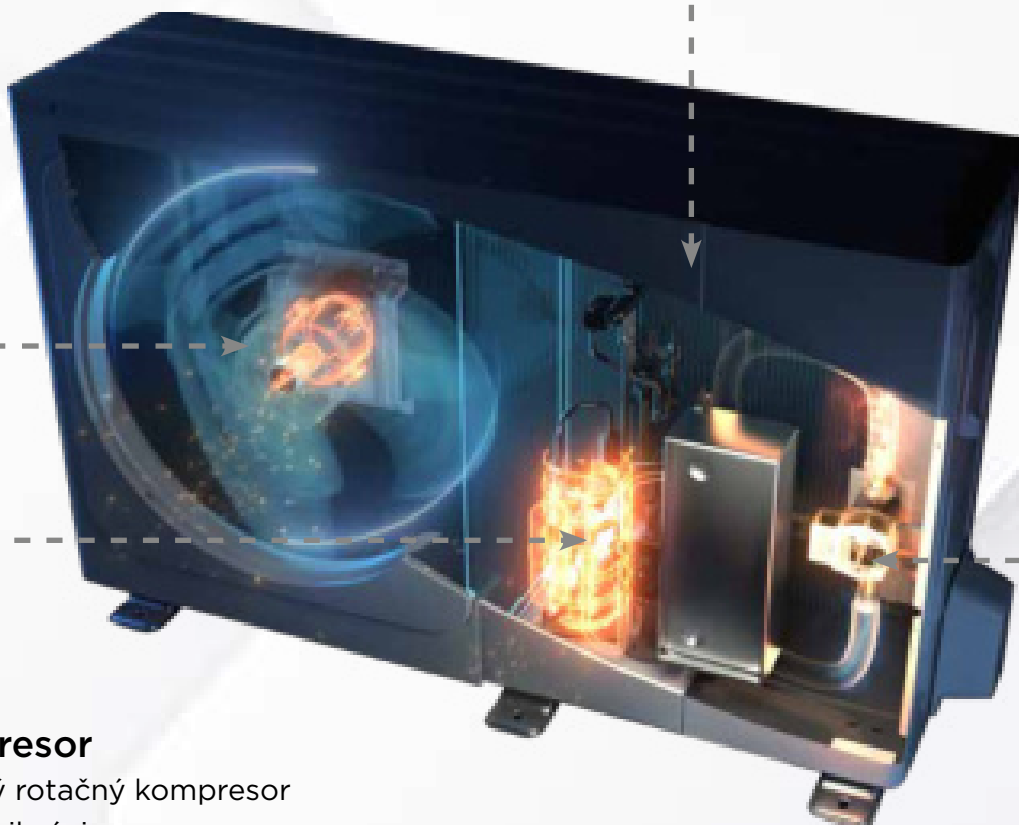
DC Invertorová technológia

Ventilátor

- DC invertorová technológia
- nízka spotreba energie
- tichá prevádzka

Výmenník

- antikorózna úprava



Kompresor

- dvojité rotačný kompresor
- nízke vibrácie
- DC invertorová technológia
- vysokoúčinné presné riadenie
- široký rozsah prevádzkových otáčok
- chladenie kompresora vstrekaním kvapaliny v extrémnych podmienkach
- odolná, robustná konštrukcia pre dlhodobú prevádzku
- vysoká spoľahlivosť

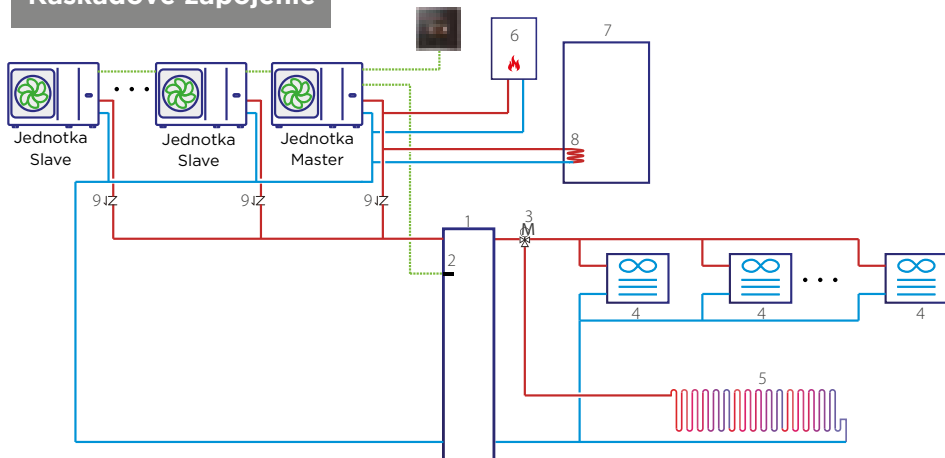
Hydraulické komponenty od spoľahlivých výrobcov

- doskový výmenník
- plynulé DC invertorové čerpadlo s vysokou dopravnou výškou*
- vstavaná expanzná nádrž
- vstavaná doplnková ohrevná vložka

*pri monoblokoch s výkonom nad 16kW je možné čerpadlo nastaviť v 3 stupňoch

Možnosti ovládania

Kaskádové zapojenie



1. Akumulačná nádrž
2. Snímač teploty akumul. nádrže
3. Trojcestný ventil
4. Fan coil
5. Podlahové kúrenie
6. Externý tepelný zdroj
7. Zásobník TUV
8. Potrubie so zväčš. povrchom
9. Spätný ventil

Kaskádové zapojenie je užitočné tam, kde energetická náročnosť chladenia / kúrenia budovy presiahne výkonnosť tepelného čerpadla. Takto je možné ovládať až 6 jednotiek skupinovo z jedného diaľkového ovládača v jednom hydraulickom systéme.

Kontrola budovy



Modbus
BMS



Max 16 jednotiek

M-Thermal Split

Hydraulický blok
(napríklad HB)



Vonkajšia jednotka



alebo

M-Thermal Mono

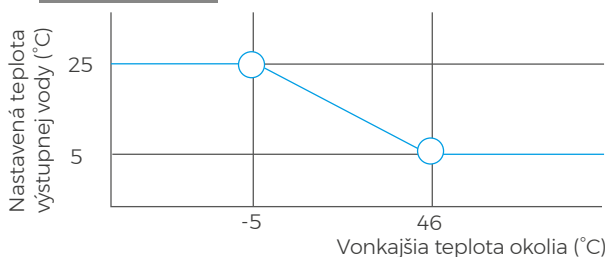
Vonkajšia jednotka



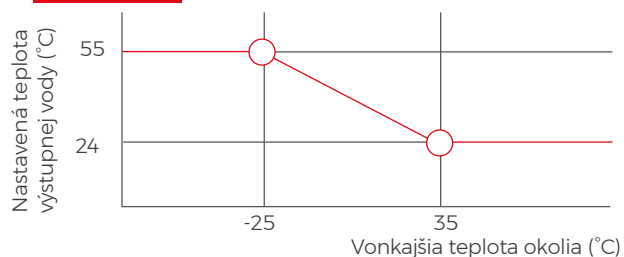
Flexibilné fungovanie a vyššie pohodlie

- ❖ Absolútny komfort a energetická účinnosť sú zabezpečené fungovaním prispôsobujúcim sa počasiu. Celkovo je dostupných 32 vopred naprogramovaných, voliteľných prevádzkových kriviek.

Režim chladenia



Režim kúrenia



- ❖ Dvojzónová regulácia - vyššia flexibilita.

Umožňuje dodávať vodu vykurovania aj pre zónu s nižšou náročnosťou bez vonkajšej riadiacej jednotky.

Možnosti ovládania

M-Thermal split a monoblok

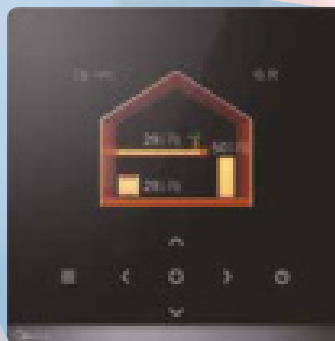
Hlavné vlastnosti:

- Zobrazenie a nastavenie dátumu, času, vonkajšej teploty, stavu prevádzky a prevádzkovej teploty
- Funkcia kalendára
- Môže sa používať aj ako izbový termostat (*vstavaný snímač teploty*)
- Prístup cez Wifi aplikáciu (*vstavaný Wifi modul*)
- Možnosť pripojenia na ModBus RTU (*pripojenie na riadiaci systém inteligentných budov*)
- Delený displej zobrazujúci viacero informácií súčasne
- Dotykové tlačidlá
- Prispôsobenie detského zámku
- Môže sa umiestniť až do 50 metrovej vzdialenosti



M-Thermal R290

Praktický ovládač



Hlavné vlastnosti:

- Farebná grafika
- Intuitívne užívateľské rozhranie
- Dotykové prevedenie
- LCD displej
- Vstavaný WIFI modul
- Modbus protokol
- Ovládateľný aj cez aplikáciu
- Menu v slovenskom jazyku
- Pólovo nezávislé napájanie

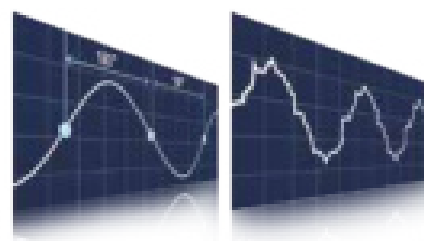
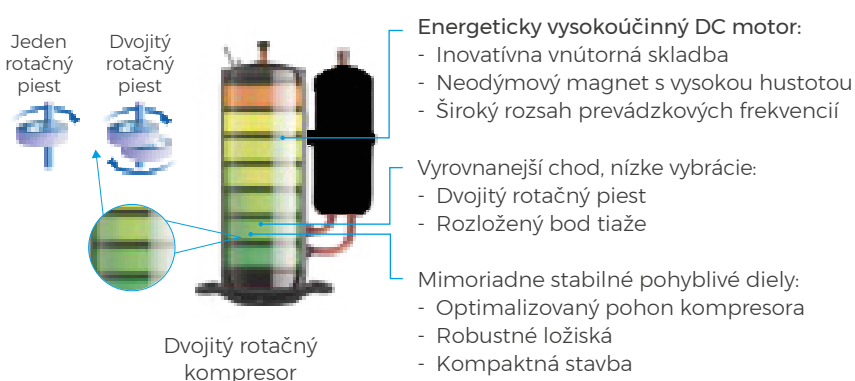
Vysoká energetická účinnosť

široký prevádzkový rozsah

❖ Efektívnejšia prevádzka kompresora vďaka technológii chladenia kompresora nasávaným vzduchom.

Kompresor s dvojitým rotačným piestom

Dvojitý rotačný kompresor spotrebúva o 30% menej energie, než tradičné kompresory, zároveň však zabezpečuje širší prevádzkový rozsah a nižšiu hlučnosť pre vonkajšie jednotky tepelných čerpadiel Midea M-Thermal.



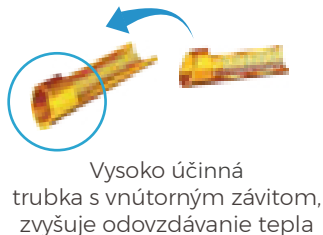
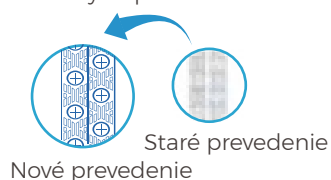
Výmenník tepla s rebrovanými trúbkami

Vysokovýkonný výmenník typu fin-coil sa používa na vzduchovej strane zariadenia. Inovatívne vnútorné rebrovanie trúbiek zväčšuje povrch výmenníka tepla a zároveň znižuje odpor, čo šetrí energiu a zvyšuje efektívnosť výmenníka.

Povrch opatrený hydrofilnou fóliou a vnútorné medené trúbky optimalizujú odovzdávanie tepla.

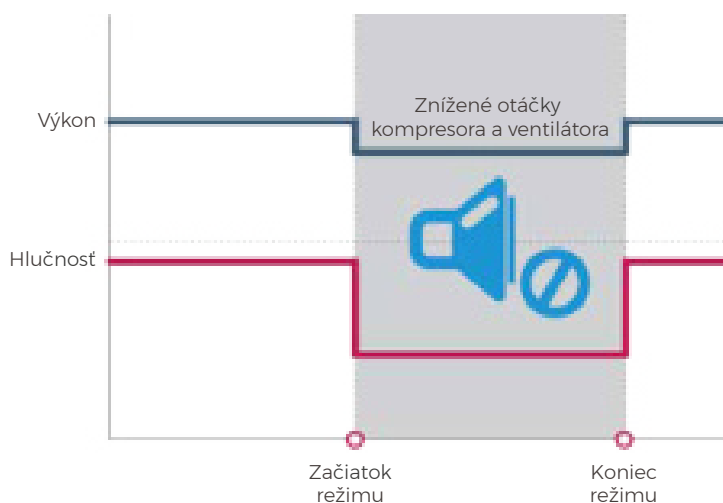
Špeciálny modrý povlak prispieva k dlhej životnosti trúbiek, chráni výmenník tepla pred vzduchom, vodou a inými korozívnymi látkami (neposkytuje ochranu voči extrémne korozívnym látkam, ako napríklad silné chemikálie, či prímorský slaný vzduch).

Znížený odpor vzduchu

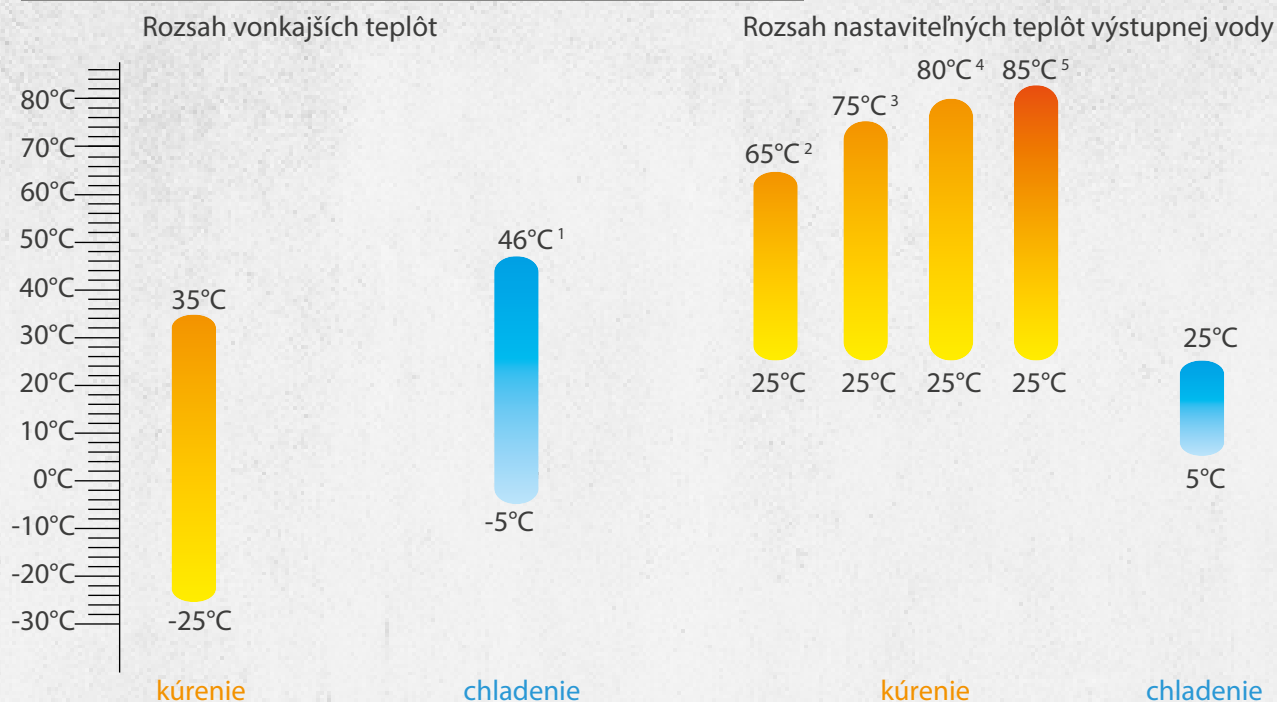


Dvojstupňové zníženie hluku

Použitím režimu silent (tichý režim) sa dá účinne znížiť hlučnosť zariadenia.



Široký rozsah teploty okolia a teploty vody na výstupe



- 1: v prípade monoblokových a splitových modelov s výkonom 4-16 kW je rozsah vonk. teplôt pre chladienie -5 až +43°
 2: v prípade monoblokových modelov s výkonom nad 16 kW je rozsah teplôt výstupnej vody pre kúrenie 25 až 60° C
 3: v prípade modelov Arctic HT R290 | 4: v prípade modelov Nature | 5: v prípade modelov Mars

Ľahká montáž a jednoduchá údržba

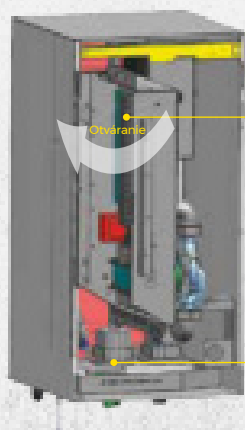
Monoblokové prevedenie:

- ❖ Všetky hydraulické dielce sú umiestnené vo vonkajšej jednotke.
- ❖ Všetky potrubia chladiva sú vo vonkajšej jednotke - netreba inštalovať prepojovacie potrubie.
- ❖ Kompaktné prevedenie, jednoduchá preprava a inštalácia.
- ❖ Veľké dvojité dvierka pre ľahký prístup a údržbu.*

* 8-16kW-ové monoblokové modely

Delené (split) prevedenie:

- ❖ Je nutné dodatočné doplnenie chladiva, ak dĺžka prepojovacieho potrubia presiahne 15 metrov.
- ❖ Otočná elektrická riadiaca skriňa umožňuje jednoduchú údržbu všetkých hydraulických dielcov (v prípade modelov HB).



Elektrická skriňa

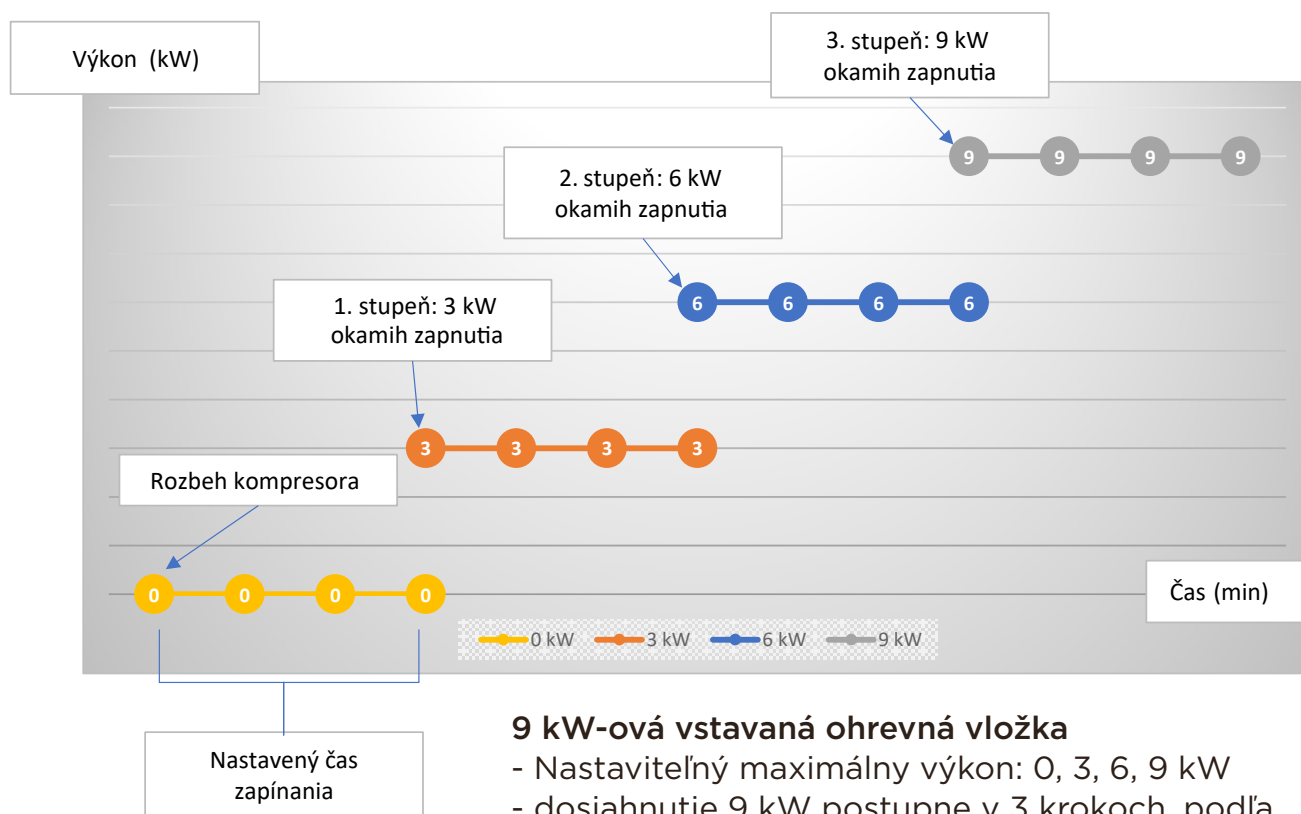
Použitie vstavanej ohrievacej vložky sa odporúča pri extrémne nízkych vonkajších teplotách. Má nastaviteľný výkon.
 Vanička kondenzátu je súčasťou základnej výbavy.

Vanička kondenzátu

Vstavaná ohrevná vložka

1-fázové splitové a monoblokové vnútorné jednotky:
sú vybavené 3 kW-ovou vstavanou ohrevnou vložkou.

3-fázové splitové a monoblokové vnútorné jednotky:
sú vybavené viacstupňovou 9 kW-ovou vstavanou ohrevnou vložkou*.
*(s výnimkou 22kW a 30kW-ových monoblokových zariadení)



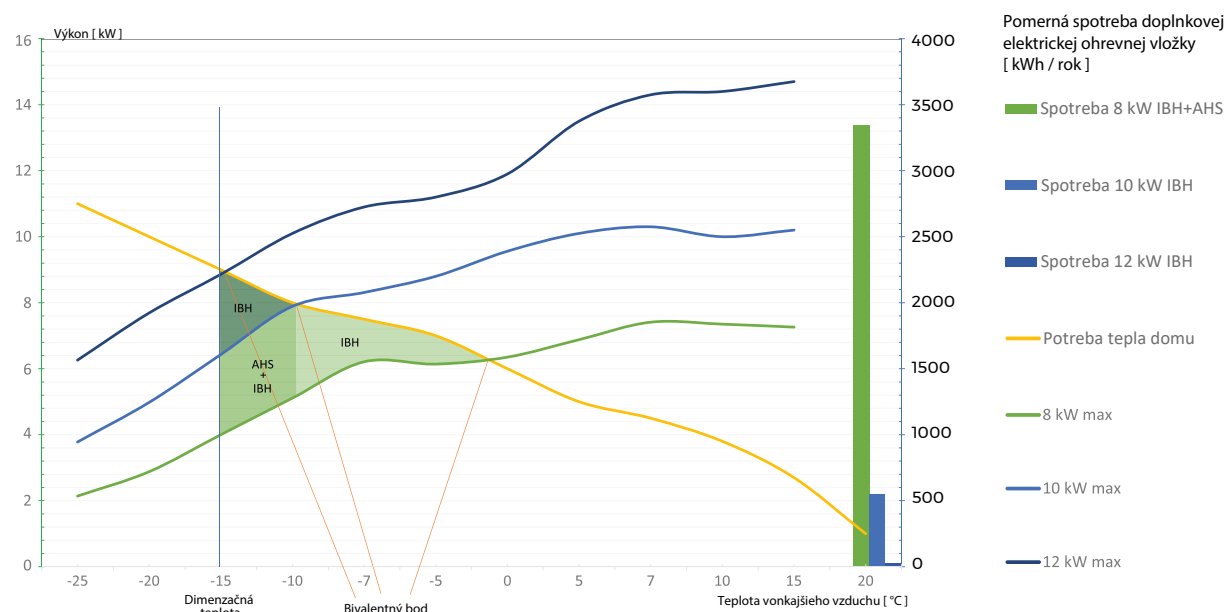
Časté spôsoby uplatnenia

Konfigurácia systému

Prídavná elektrická ohrevná vložka pre tepelné čerpadlá M-Thermal je konfigurovateľná (povolenie vo viacerých stupňoch* / zákaz). Dá sa používať aj spolu s iným externým zdrojom tepla.

Navrhnutá konfigurácia ovplyvňuje veľkosť potrebného tepelného čerpadla.

* V prípade trojfázových vnútorných jednotiek sú voliteľné úrovne výkonu 3/6/9 kW.



AHS (Auxiliary Heating Source): Externý doplnkový zdroj tepla (napr. elektrický ohrievač alebo plynový kotol).

IBH (Inner Backup Heater: Vstavaná elektrická ohrevná vložka).

1. konfigurácia: Tepelné čerpadlo bez elektrickej ohrevnej vložky

- ❖ Tepelné čerpadlo pokryje požadovaný výkon a nie je potrebné navyšovať jeho kapacitu.
- ❖ Zariadenie musí mať vyšší výkon, čo sa odzrkadlí na vyššej počiatkovej investícii.
- ❖ Toto je ideálne v novostavbách, kde energetická účinnosť zohráva podstatnú rolu.

2. konfigurácia: Tepelné čerpadlo a elektrická ohrevná vložka

- ❖ Tepelné čerpadlo pokryje požadovaný výkon aj vtedy, keď teplota okolia klesne pod tú úroveň, kde zariadenie už v režime len tepelného čerpadla nedokáže poskytovať potrebný výkon. Keď teplota okolia klesne pod túto úroveň, vstavaná elektrická ohrevná vložka zabezpečí dodatočný výkon pre aktuálne nároky na vykurovanie.
- ❖ Táto konfigurácia sa môže prejaviť vo forme najnižších nákladov na životný cyklus zariadenia.
- ❖ Toto je ideálne v novostavbách na nahradenie zdrojov tepla existujúcich nízko teplotných systémov.

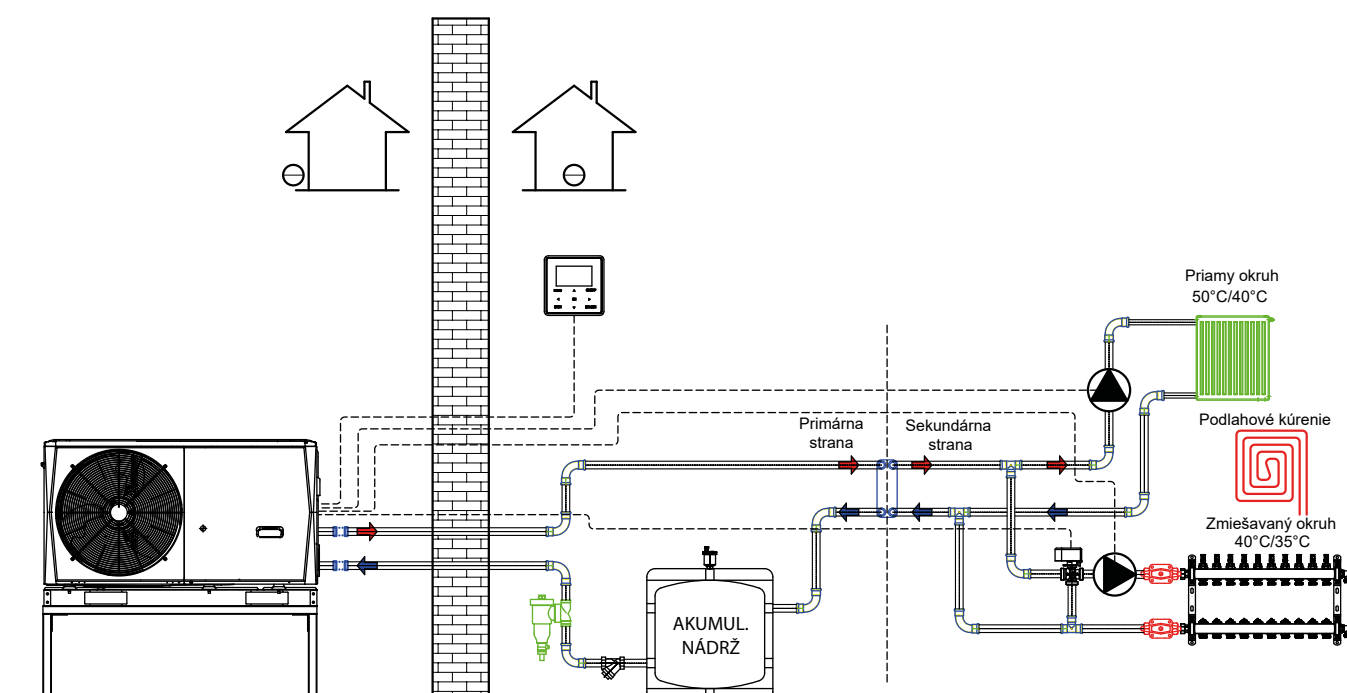
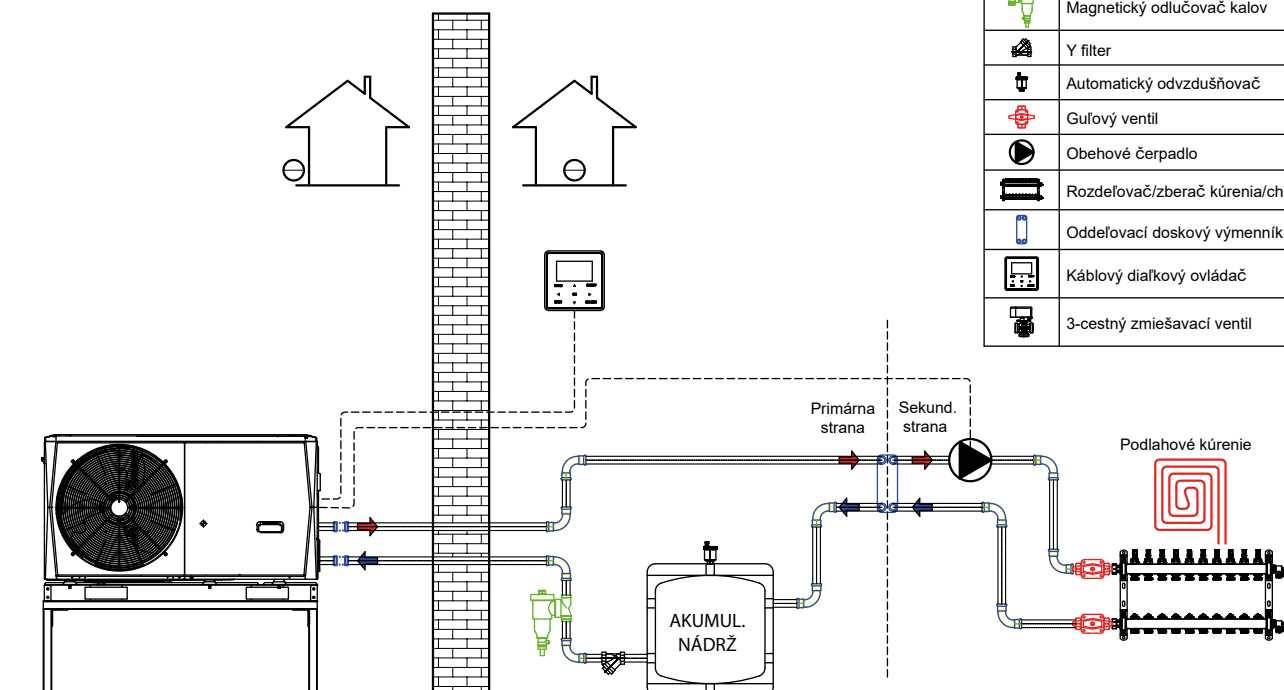
3. konfigurácia: Tepelné čerpadlo kombinované s externým zdrojom tepla

- ❖ Tepelné čerpadlo pokryje požadovaný výkon, kým teplota okolia neklesne pod tú úroveň, kde zariadenie už v režime len tepelného čerpadla nedokáže poskytovať potrebný výkon. Keď je teplota okolia pod touto úrovňou rovnováhy, v závislosti od systémových nastavení bude tepelné čerpadlo pracovať spolu s externým zdrojom tepla, alebo externý zdroj tepla samostatne pokryje požadovaný výkon.
- ❖ Táto konfigurácia umožňuje použitie tepelných čerpadiel s nižším výkonom.
- ❖ Toto je ideálne v kombinácii s už existujúcimi systémami, napríklad pri energetickej renovácii.

Časté spôsoby uplatnenia

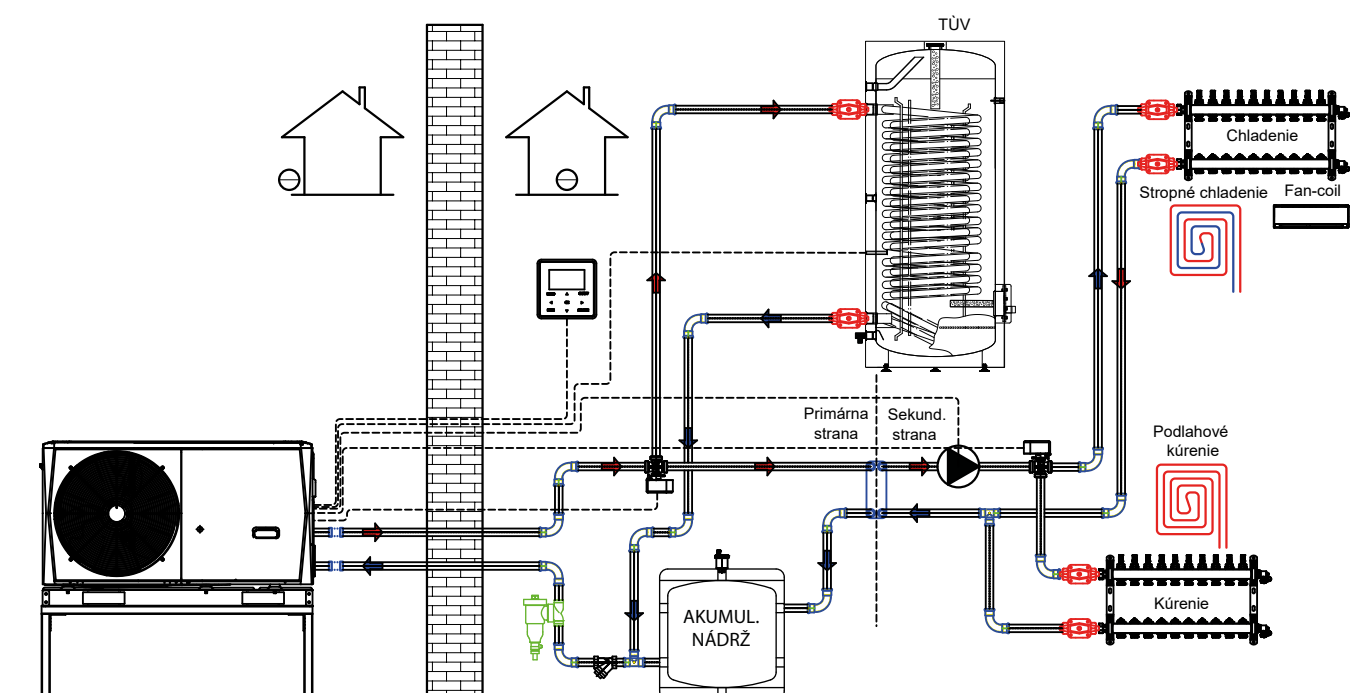
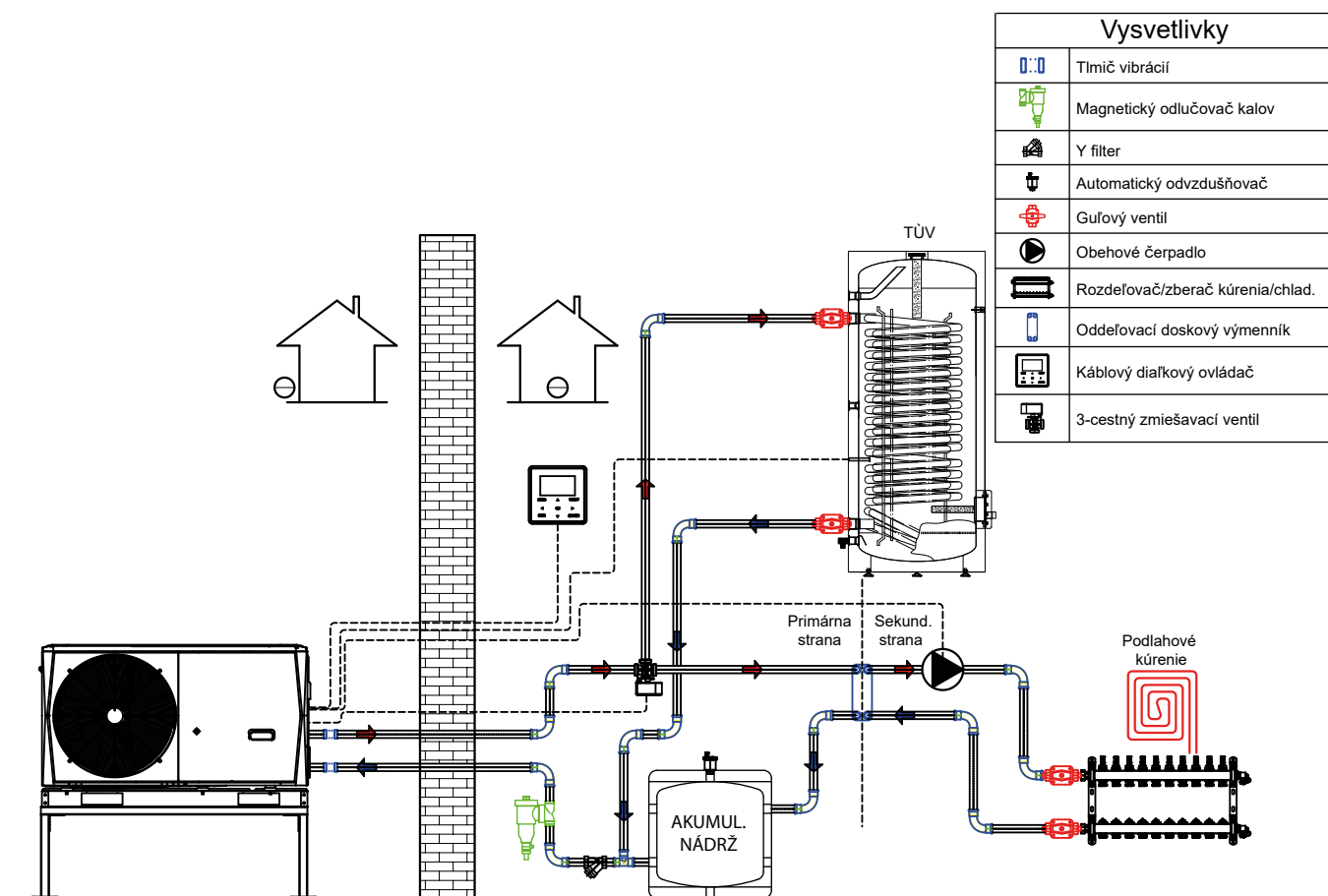
Tepelné čerpadlo M-Thermal monoblok

Vysvetlivky	
	Tímič vibrácií
	Magnetický odlučovač kalov
	Y filter
	Automatický odvzdušňovač
	Gulový ventil
	Obehové čerpadlo
	Rozdeľovač/zberač kúrenia/chlad.
	Oddeľovací doskový výmenník
	Káblový diaľkový ovládač
	3-cestný zmiešavací ventil



Časté spôsoby uplatnenia

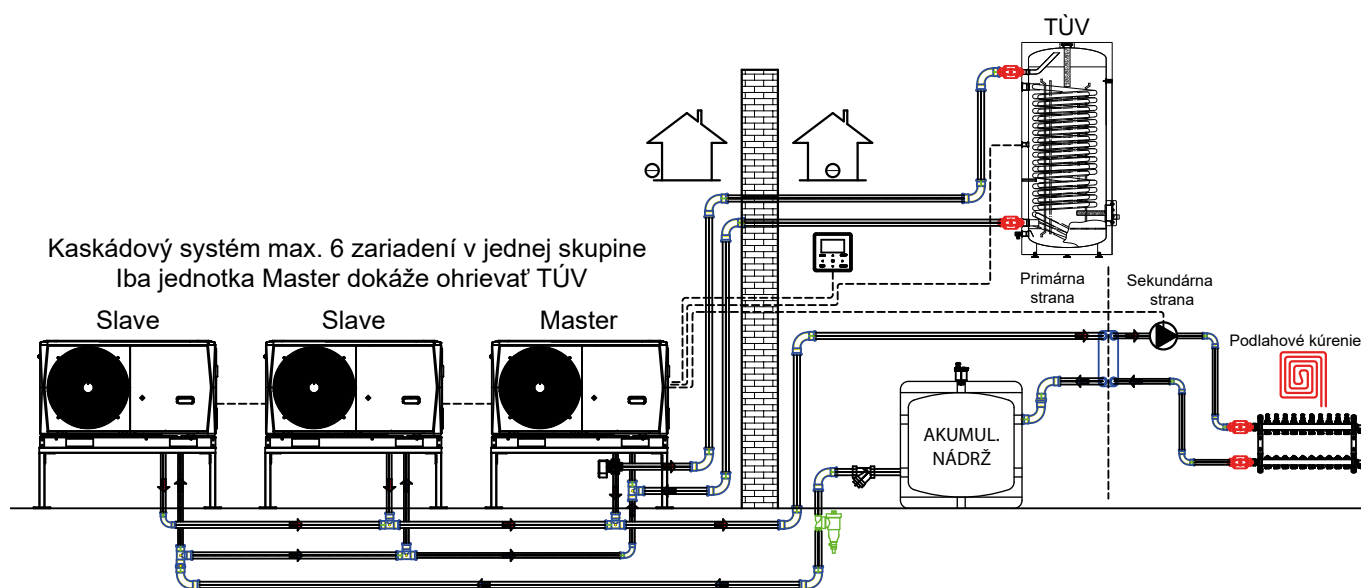
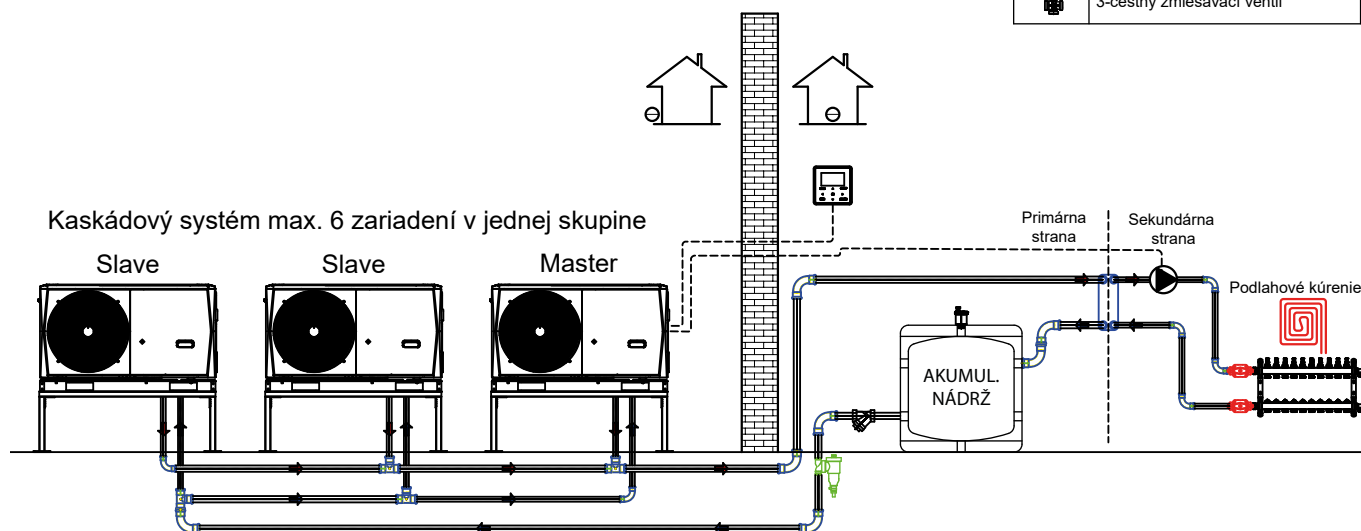
Tepelné čerpadlo M-Thermal monoblok



Časté spôsoby uplatnenia

Tepelné čerpadlo M-Thermal monoblok

Vysvetlivky	
	Tlmič vibrácií
	Magnetický odlučovač kalov
	Y filter
	Automatický odvzdušňovač
	Guľový ventil
	Obehové čerpadlo
	Rozdeľovač/zberač kúrenia/chlad.
	Oddeľovací doskový výmenník
	Káblový diaľkový ovládač
	3-cestný zmiešavací ventil

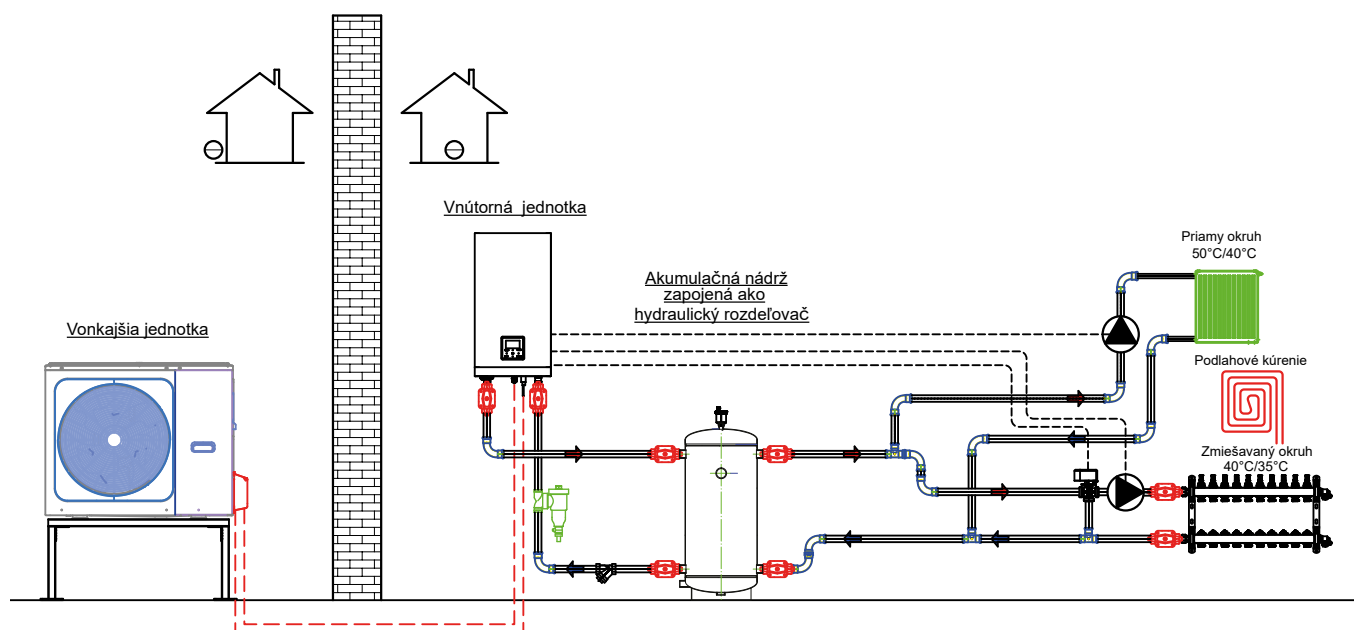
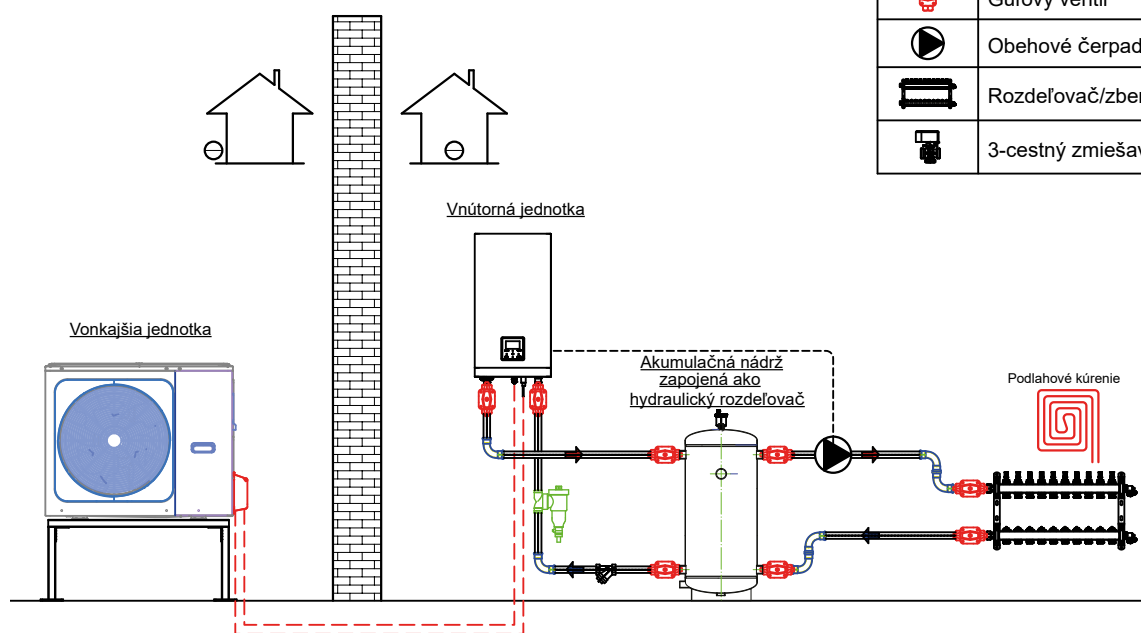


Časté spôsoby uplatnenia

Tepelné čerpadlo M-Thermal split

Vysvetlivky

	Magnetický odlučovač kalov
	Y filter
	Automatický odvzdušňovač
	Guľový ventil
	Obehové čerpadlo
	Rozdeľovač/zberač kúrenia/chlad.
	3-cestný zmiešavací ventil

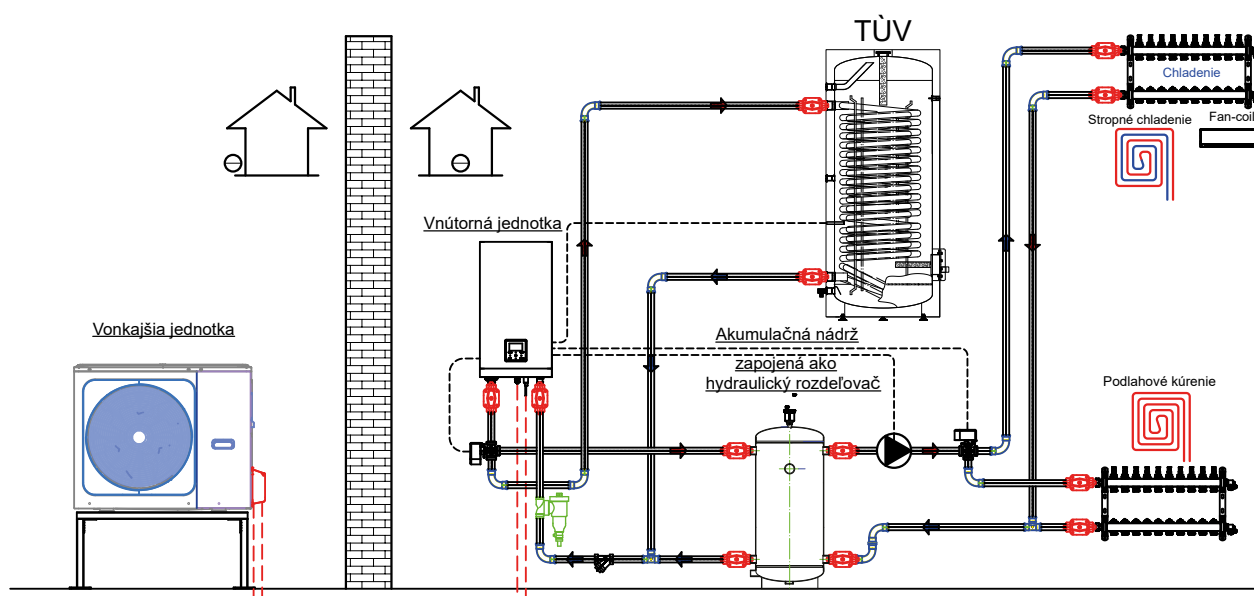
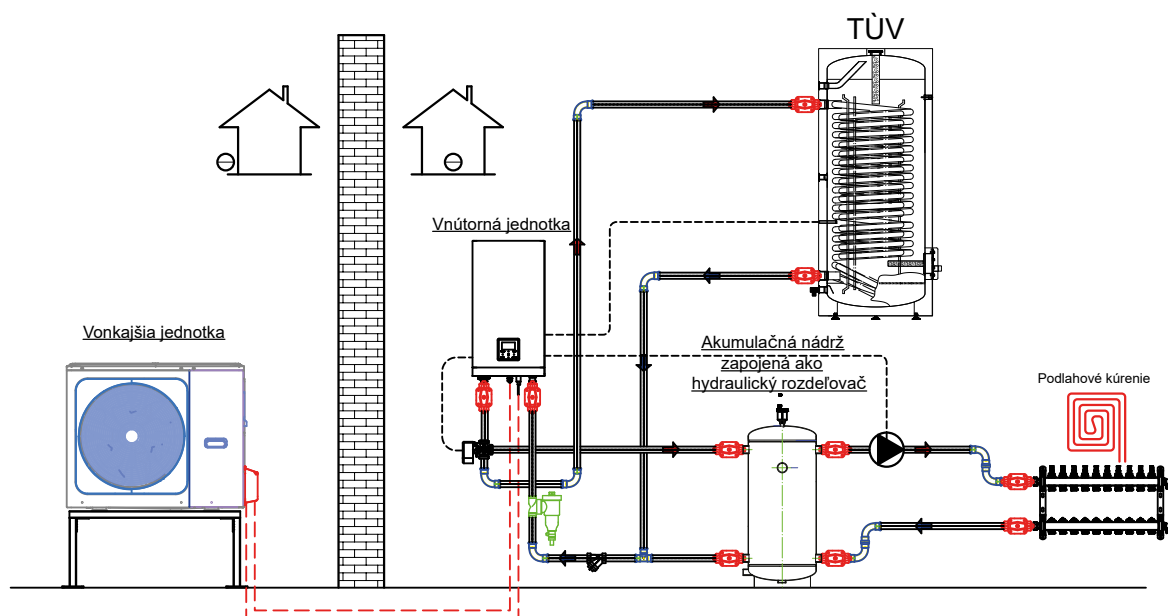


Časté spôsoby uplatnenia

Tepelné čerpadlo M-Thermal split

Vysvetlivky

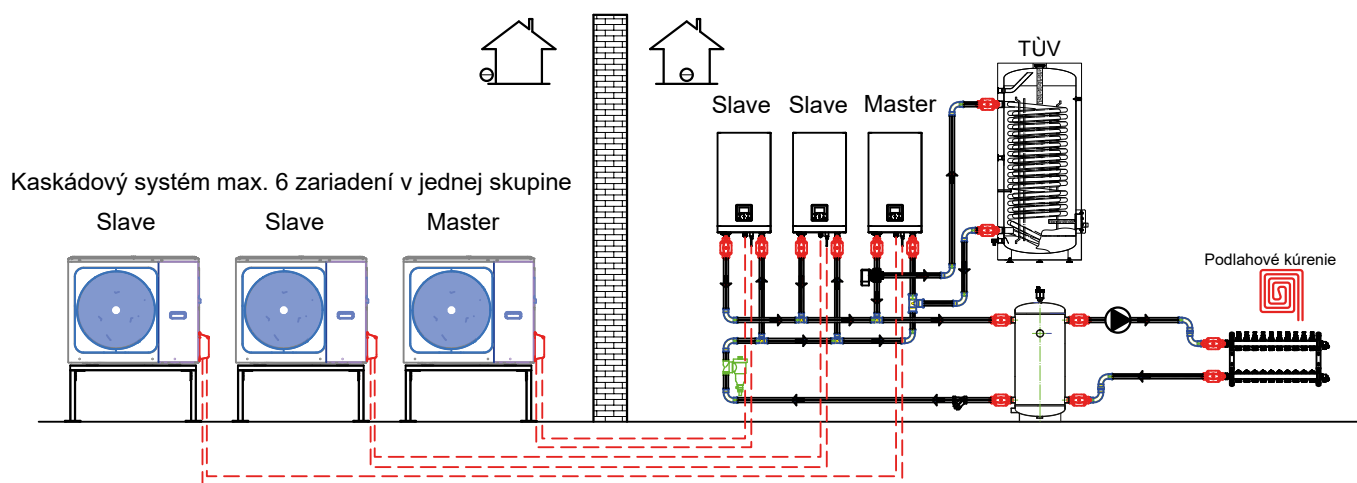
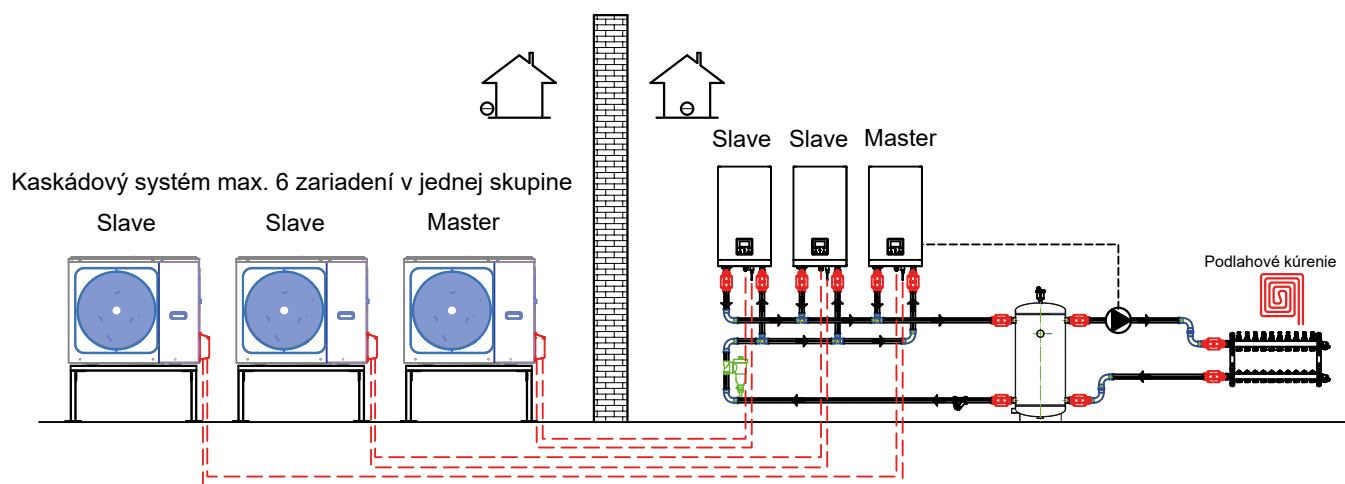
	Magnetický odlučovač kalov
	Y filter
	Automatický odvzdušňovač
	Guľový ventil
	Obehové čerpadlo
	Rozdeľovač/zberač kúrenia/chlad.
	3-cestný zmiešavací ventil



Časté spôsoby uplatnenia

Tepelné čerpadlo M-Thermal split

Vysvetlivky	
	Magnetický odlučovač kalov
	Y filter
	Automatický odvzdušňovač
	Guľový ventil
	Obehové čerpadlo
	Rozdeľovač/zberač kúrenia/chlad.
	3-cestný zmiešavací ventil





R290 v línii produktov



Prírodné chladivo: R290

Vďaka jeho extrémne nízkej hodnote GWP, používanie chladiva R290 výrazne prispieva k dosiahnutiu uhlíkovej neutrality EÚ. Spojením vynikajúcich termodynamických vlastností R290 a pokročilej technológie tepelného čerpadla poskytujú tepelné čerpadlá M-Thermal vynikajúci výkon aj s malým množstvom náplne R290 hoci aj v extrémne chladných poveternostných podmienkach. Ide o moderné riešenie, ktoré podpruje rovnováhu v potrebách nášho ekosystému pri našich výkonnostných nárokoch na dostatočný komfort.



Vysokoteplotné vykurovanie



55°C prietoková teplota,
pri vonkajšej teplote -25°C

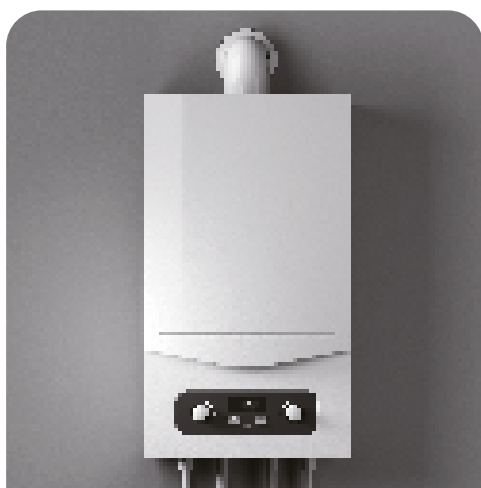


75°C prietoková teplota,
pri vonkajšej teplote -10°C

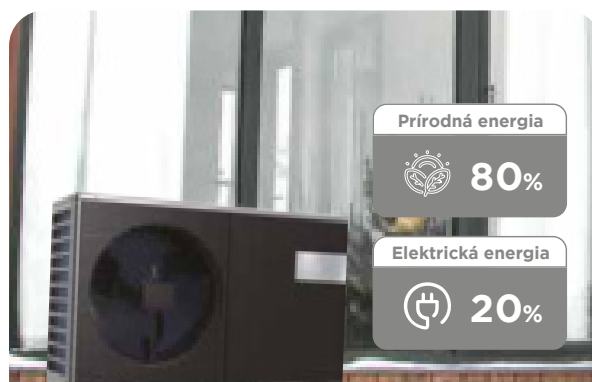
Tepelné čerpadlo ideálne nahradí Váš pôvodný zdroj vykurovania!

Hlavným zdrojom energie tepelného čerpadla M-thermal je voľne dostupná prírodná energia zo vzduchu.

Tepelné čerpadlo M-Thermal R290 dokáže zabezpečiť správnu teplotu Vášho domu tak, že spotrebúva len zlomok obvykle potrebnej elektrickej energie. Schopnosť produkcie 75 °C prietokovej vody ho predurčuje na to, aby nahradilo súčasný zdroj tepla alebo na ich oveľa ekonomickejšiu spoločnú prevádzku. Oproti kotlom sú však tepelné čerpadlá M-Thermal R290 efektívnejšie a omnoho ekologickejšie produkty.



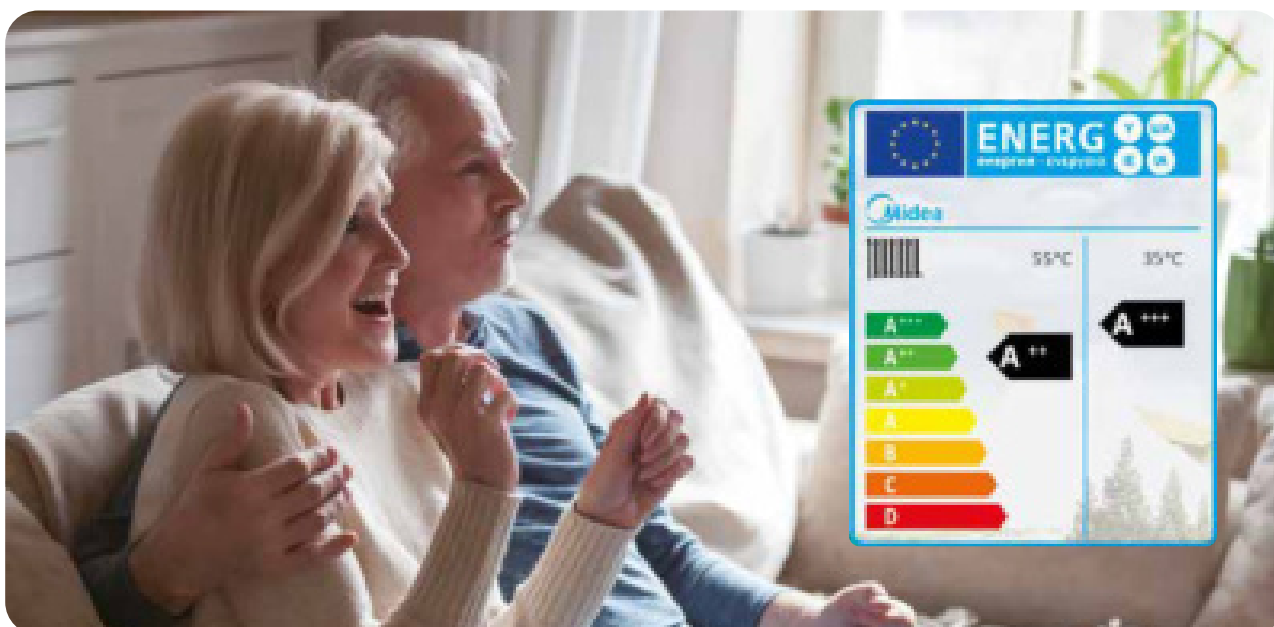
Klasický kotol



Tepelné čerpadlo

Vyniká svojou úspornosťou

Energetický štítok obsahuje údaje o energetickej účinnosti a výkone tepelného čerpadla. Účelom štítku je poskytnúť používateľom potrebné informácie na rozhodovanie o nákupe a pomôcť im pri výbere energeticky vysoko účinných a úsporných produktov. S pomocou DC invertorovej technológie dosahuje séria R290 M-Thermal úroveň energetickej účinnosti A+++ pri produkcii prietokovej vody s teplotou 35 °C a A++ pri produkcii prietokovej vody s teplotou 55 °C, čo poskytuje pohodlný používateľský zážitok veľmi ekonomickým spôsobom.





R290
GWP 3



**M-THERMAL R290
PRÍRODNÉ CHLADIVO**

Šetrí planétu, šetrí náš domov!



D I S C O V E R
easyCOMFORT

Midea

NATURE SÉRIA OTVÁRA

NOVÚ DIMENZIU TICHÁ



R290
GWP 3

Tepelné čerpadlo Nature

- Ekologické riešenie pre udržateľnú budúcnosť.
- Vysoká účinnosť aj v extrémnych podmienkach.
- Nižší vplyv na globálne otepľovanie.



Certifikát QUIET MARK



Quiet Mark je nezávislý globálny certifikačný program, ktorý na základe vedeckého testovania klasifikuje najtichšie produkty v rôznych kategóriách, vrátane domácich spotrebičov a technológií, ako aj stavebné stroje a produkty komerčného sektora.

Už pred zakúpením výrobku poskytuje spoľahlivé a nezávislé informácie o hlučnosti výrobku a o schválených hodnotách, s primárnym zameraním na zlepšenie zdravia a pohodlia. Celosvetovo povzdudzuje výrobcov aby dbali pri výrobe na zníženie hlukového znečistenia.

tikot
hodín

tichý
šepot

séria
Nature
32 db(A)*

zvuk
chôdze

bzukot
zipsu

*32 db(A) z 3 metrovej vzdialenosti

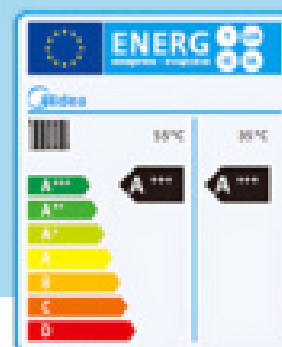
- Vynikajúce termodynamické vlastnosti.
- Dosahovanie uhlíkovej neutrality EU s chladivom R290.
- Menšie objemové nároky v porovnaní s inými chladivami.



Topka v energetickej účinnosti!

Energetická účinnosť 35°C LWT A+++
Energetická účinnosť 55°C LWT A+++

100% vykurovací výkon aj pri -7°C!
80% vykurovací výkon pri -15°C.
70% vykurovací výkon pri -22°C.



Tepelné čerpadlo Nature



R290
GWP 3



heat pump
KEYMARK



A+++ / A+++

Typ vonkajšej jednotky		MHC-	V8WD2N7-BE30	V10WD2N7-BE30	V12WD2N7-BE30	V16WD2N7-BE30
Napájanie	V-, Fázy, Hz		220 - 240 / 1 / 50			
Vykurovací výkon ¹	Výkon	kW	8,00	9,50	12,10	15,50
	Príkon	kW	1,52	1,92	2,44	3,44
	COP		5,25	4,95	4,95	4,50
Vykurovací výkon ²	Výkon	kW	8,00	9,50	11,90	16,00
	Príkon	kW	2,00	2,97	3,66	5,25
	COP		3,35	3,20	3,25	3,05
Chladiaci výkon ³	Výkon	kW	8,30	10,00	12,00	15,00
	Príkon	kW	1,58	2,17	2,61	3,53
	EER		5,25	4,60	4,60	14,00
Chladiaci výkon ⁴	Výkon	kW	7,45	8,10	11,50	14,00
	Príkon	kW	2,22	2,61	3,77	5,19
	EER		3,35	3,10	3,05	2,70
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C				A+++	
	pri teplote vody na výstupe 55 °C				A+++	
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		5,35	5,33	4,94	4,72
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		4,06	4,01	3,96	3,86
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		7,63	7,67	7,03	6,87
Akustický výkon ⁸		dB(A)	52	54	54	58
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm	1330x1051x475			
Netto/brutto hmotnosť		kg	148/170	148/170	169/191	169/191
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW	3			
	Prevádzkové stupne	počet	1			
Kompresor	Typ		Dvojitý rotačný			
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ		DC inverter			
	Počet	ks	1			
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col	G1 1/4" BSP			
	Prípojka odtoku vody	col	G1 1/4" BSP			
	Max.tlak vody	MPa	0,3			
	Výmenník na strane vody	Typ	Zváraný doskový			
	Max.dopravná výška	m	9			
Chladivo	Typ (GWP)		R290(3)			
	Množstvo náplne	kg	1,1	1,1	1,5	1,5
Typ škrtiaceho ventilu			Elektronický expanzný ventil			
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C	-5 – 46			
	V režime kúrenia	°C	-25 – 35			
	Režim teplej úžitkovej vody	°C	-25 – 46			
Rozsah nastaviteľnej teploty vody	Chladenie	°C	5 – 25			
	Kúrenie	°C	25 – 80			
	Teplota TUV	°C	20 – 70			

Poznámky: Príslušné normy a nariadenia EÚ: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02.

1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C. **2.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C. **3.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C. **4.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C. **5.** Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach. **6.** SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí. **7.** SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ. **8.** Akustický výkon podľa normy EN12102-1 (Skratky: DHW: Teplá úžitková voda | EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe |

* R.H.: relatívna vlhkosť | °DB: suchá teplota)

Tepelné čerpadlo Nature



R290
GWP 3



heat pump
KEYMARK



A+++ / A+++

Typ vonkajšej jednotky		MHC-	V8WD2RN7-BER90	V10WD2RN7-BER90	V12WD2RN7-BER90	V16WD2RN7-BER90
Napájanie	V-, Fázy, Hz		380 - 415 / 3 / 50			
Vykurovací výkon ¹	Výkon	kW	8,00	9,50	12,10	15,50
	Príkon	kW	1,52	1,92	2,44	3,44
	COP		5,25	4,95	4,95	4,50
Vykurovací výkon ²	Výkon	kW	8,00	9,50	11,90	16,00
	Príkon	kW	2,39	2,97	3,66	5,25
	COP		3,35	3,20	3,25	3,05
Chladiaci výkon ³	Výkon	kW	8,30	10,00	12,00	15,00
	Príkon	kW	1,58	2,17	2,61	3,53
	EER		5,25	4,60	4,60	14,00
Chladiaci výkon ⁴	Výkon	kW	7,45	8,10	11,50	14,00
	Príkon	kW	2,22	2,61	3,77	5,19
	EER		3,35	3,10	3,05	2,70
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C		A+++			
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		A+++			
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		5,35	5,33	4,94	4,72
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		4,06	4,01	3,96	3,86
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		7,63	7,67	7,03	6,87
Akustický výkon ⁸		dB(A)	52	54	54	58
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm	1330x1051x475			
Netto/brutto hmotnosť		kg	153/175	153/175	169/191	169/191
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW	9			
	Prevádzkové stupne	počet	3			
Kompresor	Typ		Dvojitý rotačný			
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ		DC inverter			
	Počet	ks	1			
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col	G1 1/4" BSP			
	Prípojka odtoku vody	col	G1 1/4" BSP			
	Max.tlak vody	MPa	0,3			
	Výmenník na strane vody	Typ	Zváraný doskový			
	Max.dopravná výška	m	9			
Chladivo	Typ (GWP)		R290(3)			
	Množstvo náplne	kg	1,1	1,1	1,5	1,5
Typ škrtiaceho ventilu			Elektronický expanzný ventil			
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C	-5 – 46			
	V režime kúrenia	°C	-25 – 35			
	Režim teplej úžitkovej vody	°C	-25 – 46			
Rozsah nastaviteľnej teploty vody	Chladenie	°C	5 – 25			
	Kúrenie	°C	25 – 80			
	Teplota TUV	°C	20 – 70			

Poznámky: Príslušné normy a nariadenia EÚ: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02.

1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C | **2.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C | **3.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C | **4.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C | **5.** Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach | **6.** SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí | **7.** SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ | **8.** Akustický výkon podľa normy EN12102-1 (Skratky: DHW: Teplá úžitková voda | EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe |

* R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota)

Tepelné čerpadlo Mars

VLASTNOSTI

Invertorový ventilátor, čerpadlo a kompresor

Presná regulácia teploty vody (0,1 °C).

Adaptívna efektívna prevádzka
v celom prevádzkovom rozsahu.

Teplota výstupnej vody až 85 °C

Môže sa použiť so zastaranými vykurovacími
telesami v historických budovách a je dokonalým
riešením aj ako náhrada za diaľkové vykurovanie.

Technológia vstrekovania pary EVI

Kompresorová technológia EVI (*Enhanced Vapor Injection*, tj. *vstrekovanie pary*) je postup zaužívaný pri systémoch tepelných čerpadiel, ktorý zvyšuje účinnosť a výkon kúrenia, najmä v chladných podmienkach. Podstata technológie EVI je, že chladivo je vstrekané do kompresora cez medzilahlý bod vstrekovania, čím sa znižuje výstupná teplota a zvyšuje sa vykurovací výkon tepelného čerpadla alebo klimatizácie. V prípade série MARS je pri nízkych vonkajších teplotách k dispozícii takto až o 20 % vyšší výkon pre vykurovanie.

Chladivo R290

Spojením vynikajúcich termodynamických vlastností chladiva R290 a pokročilej technológie tepelného čerpadla poskytujú tepelné čerpadlá série M-Thermal Mars vynikajúci výkon aj pri malom množstve náplne R290, a to aj pri extrémne chladných poveternostných podmienkach.



Exkluzívny dizajn

Vyníma sa čistým vzhľadom
medzi priemyselnými zariadeniami

ÚSPORA A VŠESTRANNOSŤ

Menovitý vykurovací výkon 26/30/35 kW

Minimálna prevádzková teplota okolia: -25 °C

Maximálna teplota výstupnej vody: 85 °C

Maximálna teplota teplej úžitkovej vody - TUV: 70 °C

Trieda energetickej účinnosti A+++ (pri výstupnej vode s teplotou 35 °C)

Trieda energetickej účinnosti A++ (pri výstupnej vode s teplotou 55 °C)



DENNÝ
ČASOVAČ



TICHÝ
REŽIM



DEZINFEKCIA



TÝŽDENNÝ
ČASOVAČ



VSTAVANÉ
ČERPADLO



REŽIM
DOVOLENKA



OCHRANA
PROTI MRAZU



AUTOMATICKÉ
ODMRAZOVANIE

Tepelné čerpadlo Mars

A+++ / A+++*

A+++ / A++



R290
GWP 3

* (v prípade modelu s výkonom 26 kW)



Typ vonkajšej jednotky		MHC-	V26WD2RN7	V30WD2RN7	V35WD2RN7
Napájanie	V-, Fázy, Hz		380 - 415 / 3 / 50		
Vykurovací výkon ¹	Výkon	kW	26,00	30,00	35,00
	Príkon	kW	5,45	6,67	8,40
	COP		4,77	4,50	4,17
Vykurovací výkon ²	Výkon	kW	26,00	30,00	35,00
	Príkon	kW	7,85	9,57	11,75
	COP		3,31	3,13	2,98
Chladiaci výkon ³	Výkon	kW	26,00	30,00	35,00
	Príkon	kW	5,60	6,80	8,50
	EER		4,64	4,41	4,12
Chladiaci výkon ⁴	Výkon	kW	26,00	30,00	32,00
	Príkon	kW	8,40	10,70	11,98
	EER		3,10	2,80	2,67
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C		A+++	A+++	A+++
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		A+++	A++	A++
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		4,95	4,92	4,48
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		3,84	3,79	3,63
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		7,17	6,80	6,43
Akustický výkon ⁸		dB(A)	69	74	75
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm	1816 × 1384 × 523		
Netto/brutto hmotnosť		kg	260/280		
Kompresor	Typ		Scroll		
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ		DC Inverter		
	Počet	ks	2		
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody		G1 1/4" BSP		
	Expanzná nádrž	Litre	5		
	Max.tlak vody	MPa	0,3		
	Výmenník na strane vody	Typ	Zváraný doskový		
	Max.dopravná výška	m	12		
Chladivo	Typ (GWP)		R290(3)		
	Množstvo náplne	kg	2,9		
Typ škrtiaceho ventilu			Elektronický expanzný ventil		
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C	-15 – 48		
	V režime kúrenia	°C	-25 – 43		
	Režim teplej úžitkovej vody	°C	-25 – 43		
Rozsah nastaviteľnej teploty vody	Chladenie	°C	5 – 25		
	Kúrenie	°C	25 – 85		
	Teplota TUV	°C	20 – 75		

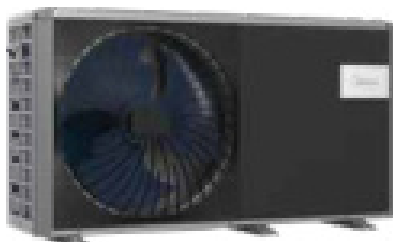
Poznámky: Príslušné normy a nariadenia EÚ: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02.

1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C | 2. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C | 3. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C | 4. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C | 5. Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach | 6. SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí | 7. SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ | 8. Akustický výkon podľa normy EN12102-1 (Skratky: DHW: Teplá úžitková voda | EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe |

* R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota)

M-Thermal monoblok

tepelné čerpadlo vzduch - voda



R290
GWP 3

A+++ / A++

Typ vonkajšej jednotky		MHC-	V6W D2N7-E30	V8W D2N7-E30	V10W D2N7-E30	V12W D2N7-E30
Napájanie	V-, Fázy, Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Vykurovací výkon ¹	Výkon	kW	6,20	8,40	10,00	12,00
	Príkon	kW	1,27	1,68	2,13	2,50
	COP		4,90	5,00	4,70	4,80
Vykurovací výkon ²	Výkon	kW	6,20	7,80	9,50	12,00
	Príkon	kW	2,00	2,44	3,12	3,87
	COP		3,10	3,20	3,05	3,10
Chladiaci výkon ³	Výkon	kW	6,50	8,30	10,00	12,00
	Príkon	kW	1,28	1,61	2,11	2,67
	EER		5,10	5,15	4,75	4,50
Chladiaci výkon ⁴	Výkon	kW	6,80	7,50	8,90	11,50
	Príkon	kW	2,19	2,17	2,74	3,77
	EER		3,10	3,45	3,25	3,05
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C				A+++	
	pri teplote vody na výstupe 55 °C				A++	
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		4,89	5,19	5,07	4,67
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		3,82	3,82	3,82	3,62
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		6,65	8,14	8,16	6,42
Akustický výkon ⁸		dB(A)	58,00	60,00	61,00	65,00
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm	1299×717×426	1385×865×523	1385×865×523	1385×865×523
Netto/brutto hmotnosť		kg	90/110	117/139	117/139	135/157
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW			3	
	Prevádzkové stupne	počet			1	
Kompresor	Typ				Dvojitý rotačný	
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ				DC inverter	
	Počet	ks			1	
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col	G1" BSP	G1 1/4" BSP	G1 1/4" BSP	G1 1/4" BSP
	Prípojka odtoku vody	col	G1" BSP	G1 1/4" BSP	G1 1/4" BSP	G1 1/4" BSP
	Expanzná nádrž	Litre			8	
	Max.tlak vody	MPa			0,3	
	Výmenník na strane vody	Typ			Zváraný doskový	
	Max.dopravná výška	m			9	
Chladivo	Typ (GWP)				R290(3)	
	Množstvo náplne	kg	0,7	1,1	1,1	1,25
Typ škrtiaceho ventilu					Elektronický expanzný ventil	
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C			-5-46	
	V režime kúrenia	°C			-25-35	
	Režim teplej úžitkovej vody	°C			-25-46	
Rozsah nastaviteľnej teploty vody	Chladenie	°C			5-25	
	Kúrenie	°C			25-75	
	Teplota TUV	°C			20-70	

Poznámky: Príslušné normy a nariadenia EÚ: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02.

1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C | 2. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C | 3. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C | 4. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C | 5. Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach | 6. SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí | 7. SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ | 8. Akustický výkon podľa normy EN12102-1 (Skratky: DHW: Teplá úžitková voda | EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe |

* R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota)

M-Thermal monoblok

tepelné čerpadlo vzduch - voda



R290
GWP 3

A+++ / A++

Typ vonkajšej jednotky		MHC-	V16W D2N7-E30	V12W D2RN7-E90	V16W D2RN7-E90
Napájanie	V-, Fázy, Hz		220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Vykurovací výkon ¹	Výkon	kW	15,00	12,00	15,00
	Príkon	kW	3,41	2,50	3,41
	COP		4,40	4,80	4,40
Vykurovací výkon ²	Výkon	kW	15,00	12,00	15,00
	Príkon	kW	5,26	3,87	5,26
	COP		2,85	3,10	2,85
Chladiaci výkon ³	Výkon	kW	16,00	12,00	16,00
	Príkon	kW	4,10	2,67	4,10
	EER		3,90	4,50	3,90
Chladiaci výkon ⁴	Výkon	kW	14,00	11,50	14,00
	Príkon	kW	5,09	3,77	5,09
	EER		2,75	3,05	2,75
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C			A+++	
	pri teplote vody na výstupe 55 °C			A++	
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		4,59	4,67	4,59
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		3,57	3,62	3,57
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		6,65	6,42	6,65
Akustický výkon ⁸		dB(A)	69,00	65,00	69,00
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm		1385×865×523	
Netto/brutto hmotnosť		kg	135/157	137/159	137/159
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW	3	9	9
	Prevádzkové stupne	počet	1	3	3
Kompresor	Typ			Dvojitý rotačný	
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ			DC inverter	
	Počet	ks		1	
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col		G1 1/4" BSP	
	Prípojka odtoku vody	col		G1 1/4" BSP	
	Expanzná nádrž	Litre		8	
	Max.tlak vody	MPa		0,3	
	Výmenník na strane vody	Typ		Zváraný doskový	
	Max.dopravná výška	m		9	
Chladivo	Typ (GWP)			R290(3)	
	Množstvo náplne	kg		1,25	
Typ škrtiaceho ventilu				Elektronický expanzný ventil	
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C		-5-46	
	V režime kúrenia	°C		-25-35	
	Režim teplej úžitkovej vody	°C		-25-46	
Rozsah nastaviteľnej teploty vody	Chladenie	°C		5-25	
	Kúrenie	°C		25-75	
	Teplota TUV	°C		20-70	

Poznámky: Príslušné normy a nariadenia EÚ: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02.
1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C. **2.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C. **3.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C. **4.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C. **5.** Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach. **6.** SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí. **7.** SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ. **8.** Akustický výkon testovaný v priemerných klimatických podmienkach, Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 6°C DB; EWT 47°C, LWT 55°C. Akustický výkon pri prevádzke podľa normy EN12102-1 (Skratky: DHW: Teplá úžitková voda | EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe |
 * R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota)

M-Thermal monoblok

tepelné čerpadlo vzduch - voda



A+++ / A++

Typ vonkajšej jednotky		MHC-	V6W/ D2N8-B2E30	V8W/ D2N8-B2E30	V10W/ D2N8-B2E30	V12W/ D2N8-B2E30	V16W/ D2N8-B2E30
Napájanie	V-, Fázy, Hz		220-240/1/50				
Vykurovací výkon ¹	Výkon	kW	6,35	8,40	10,00	12,10	15,90
	Príkon	kW	1,28	1,63	2,02	2,44	3,53
	COP		4,95	5,15	4,95	4,95	4,50
Vykurovací výkon ²	Výkon	kW	6,00	7,50	9,50	11,90	16,00
	Príkon	kW	2,03	2,36	3,06	3,90	5,61
	COP		2,95	3,18	3,10	3,05	2,85
Chladiaci výkon ³	Výkon	kW	6,50	8,30	9,90	12,00	14,90
	Príkon	kW	1,35	1,64	2,18	3,04	4,38
	EER		4,80	5,05	4,55	3,95	3,40
Chladiaci výkon ⁴	Výkon	kW	7,00	7,45	8,20	11,50	14,00
	Príkon	kW	2,33	2,22	2,52	4,18	5,60
	EER		3,00	3,35	3,25	2,75	2,50
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C		A+++				
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		A++				
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		4,92	5,21	5,19	4,29	4,30
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		3,52	3,36	3,49	3,23	3,27
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		5,34	5,83	5,98	4,89	4,69
Akustický výkon ⁸		dB(A)	58	59	60	65	68
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm	1295 x 792 x 429	1385 x 945 x 526	1385 x 945 x 526	1385 x 945 x 526	1385 x 945 x 526
Netto/brutto hmotnosť		kg	103/126	126/153	126/153	149/175	149/175
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW	3				
	Prevádzkové stupne	počet	1				
Kompresor	Typ		Dvojitý rotačný				
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ		DC inverter				
	Počet	ks	1				
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col	R1"	R5/4"	R5/4"	R5/4"	R5/4"
	Prípojka odtoku vody	col	R1"	R5/4"	R5/4"	R5/4"	R5/4"
	Expanzná nádrž	Litre	8				
	Max.tlak vody	MPa	0,3				
	Výmenník na strane vody	Typ	Zváraný doskový				
	Max.dopravná výška	m	9				
Chladivo	Typ (GWP)		R32 (675)				
	Množstvo náplne	kg	1,4	1,4	1,4	1,75	1,75
Typ škrtiaceho ventilu			Elektronický expanzný ventil				
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C	-5 - 43				
	V režime kúrenia	°C	-25 - 35				
	Režim teplej úžitkovej vody	°C	-25 - 43				
Rozsah nastaviteľnej teploty vody	Kúrenie	°C	25 - 65				
	Chladenie	°C	5 - 25				
	Teplota TUV	°C	30 - 60				

Poznámky: Príslušné normy a nariadenia EÚ: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02.

1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C. **2.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C. **3.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C. **4.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C. **5.** Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach. **6.** SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí. **7.** SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ. **8.** Akustický výkon podľa normy EN12102-1 (Skratky: DHW: Teplá úžitková voda | EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe |

* R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota)

M-Thermal monoblok

tepelné čerpadlo vzduch - voda



R32
chladivo

INVERTER

A+++ / A++

A++ / A+

Typ vonkajšej jednotky		MHC-	V12W/ D2RN8-B2ER90	V16W/ D2RN8-B2ER90	V22W/ D2RN8	V30W/ D2RN8
Napájanie		V-, Fázy, Hz	380-415/3/50			
Vykurovací výkon ¹	Výkon	kW	12,10	15,90	22,00	30,10
	Príkon	kW	2,44	3,53	5,00	7,70
	COP		4,95	4,50	4,40	3,91
Vykurovací výkon ²	Výkon	kW	11,90	16,00	22,00	30,00
	Príkon	kW	3,90	5,61	8,30	13,04
	COP		3,05	2,85	2,65	2,30
Chladiaci výkon ³	Výkon	kW	12,00	14,90	23,00	31,00
	Príkon	kW	3,04	4,38	5,00	7,75
	EER		3,95	3,40	4,60	4,00
Chladiaci výkon ⁴	Výkon	kW	11,50	14,00	21,00	29,50
	Príkon	kW	4,18	5,60	7,12	11,57
	EER		2,75	2,50	2,95	2,55
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C		A+++	A+++	A+++	A++
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		A++	A++	A++	A+
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		4,29	4,30	4,53	4,19
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		3,23	3,27	3,22	3,14
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		4,86	4,67	5,67	5,71
Akustický výkon ⁸		dB(A)	65	68	73	77
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm	1385 x 945 x 526	1385 x 945 x 526	1129 x 1558 x 440	1220 x 1735 x 565
Netto/brutto hmotnosť		kg	165/193	165/193	177/206	177/206
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW	9	9	-	-
	Prevádzkové stupne	počet	3	3	-	-
Kompresor		Typ	Dvojité rotačný			
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ		DC inverter			
	Počet	ks	1	1	2	2
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col	R5/4"			
	Prípojka odtoku vody	col	R5/4"			
	Expanzná nádrž	Litre	8			
	Max.tlak vody	MPa	0,3			
	Výmenník na strane vody	Typ	Zváraný doskový			
	Max.dopravná výška	m	9	9	12	12
Chladivo	Typ (GWP)		R32 (675)			
	Množstvo náplne	kg	1,75	1,75	5	5
Typ škrtiaceho ventilu			Elektronický expanzný ventil			
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C	-5 - 43	-5 - 43	-5 - 46	-5 - 46
	V režime kúrenia	°C	-25 - 35			
	Režim teplej úžitkovej vody	°C	-25 - 43			
Rozsah nastaviteľnej teploty vody	Kúrenie	°C	25 - 65	25 - 65	25 - 60	25 - 60
	Chladenie	°C	5 - 25			
	Teplota TUV	°C	30 - 60	30 - 60	30 - 55	30 - 55

Poznámky: Príslušné normy a nariadenia EÚ: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02

1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H., EWT 30°C, LWT 35°C | 2. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H., EWT 47°C, LWT 55°C | 3. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C | 4. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C | 5. Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach | 6. SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí | 7. SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ | 8. Akustický výkon testovaný v priemerných klimatických podmienkach, Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 6°C DB; EWT 47°C, LWT 55°C Akustický výkon pri prevádzke podľa normy EN12102-1 (Skratky: DHW: Teplá úžitková voda | EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe |

* R.H.: relatívna vlhkosť | °DB: suchá teplota

M-Thermal split

delené tepelné čerpadlo

R32
chladiivo

A+++ / A++



Split		MHA-	V6W/D2N8-B2H2	V8W/D2N8-B2H2	V10W/D2N8-B2H2	V12W/D2N8-B2H2	V16W/D2N8-B2H2
Napájanie	V-, Fáza, Hz		220-240/1/50				
Kúrenie ¹	Výkon	kW	6,20	8,30	10,00	12,10	16,00
	Príkon	kW	1,24	1,60	2,00	2,44	3,56
	COP		5,00	5,20	5,00	4,95	4,50
Kúrenie ²	Výkon	kW	6,00	7,50	9,50	12,00	16,00
	Príkon	kW	2,00	2,36	3,06	3,87	5,52
	COP		3,00	3,18	3,10	3,10	2,90
Chladienie ³	Výkon	kW	6,55	8,40	10,00	12,00	14,90
	Príkon	kW	1,34	1,66	2,08	3,00	4,38
	EER		4,90	5,05	4,80	4,00	3,40
Chladienie ⁴	Výkon	kW	7,00	7,40	8,20	11,60	14,00
	Príkon	kW	2,33	2,19	2,48	4,22	5,71
	EER		3,00	3,38	3,30	2,75	2,45
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C		A+++				
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		A++				
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		4,95	5,21	5,19	4,81	4,62
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		3,52	3,36	3,49	3,45	3,41
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		8,21	8,95	8,78	7,10	6,75
Typ vnútornej jednotky: HB-			A60/CD30GN8-B2	A100/CD30GN8-B2	A100/CD30GN8-B2	A160/CDS90GN8-B2	A160/CDS90GN8-B2
Napájanie	V-, Fázy, Hz		220-240/1/50				
Akustický výkon ⁸	dB(A)		38	42	42	43	43
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)	mm		525 X 1050 X 360				
Netto/brutto hmotnosť	kg		43/49	43/49	43/49	45/51	45/51
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col	R1"				
	Prípojka odtoku vody	mm	R1"				
	Expanzná nádrž	liter	8				
	Max.tlak vody	MPa	0,30				
	Výmenník na strane vody	Typ	Zváraný doskový				
	Čerpadlo	Typ	DC inverter				
	Max.dopravná výška	m	9				
Parametre okruhu chladienia	Prípojka kvapaliny / plynu	mm	6,35/15,9	9,52/15,9	9,52/15,9	9,52/15,9	9,52/15,9
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW	3				
	Prevádzkové stupne	počet	1				
Nastaviteľný rozsah teploty vody	Kúrenie	°C	25 - 65				
	Chladienie	°C	5 - 25				
	Teplota teplej úžitkovej vody	°C	30- 60				
Typ vonkajšej jednotky: MHA-			V6W/D2N8-B2	V8W/D2N8-B2	V10W/D2N8-B2	V12W/D2N8-B2	V16W/D2N8-B2
Napájanie	V-, Fázy, Hz		220-240/1/50				
Akustický výkon ⁸	dB(A)		58	59	60	64	68
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)	mm		1008x712x426	1118x865x523	1118x865x523	1118x865x523	1118x865x523
Netto/brutto hmotnosť	kg		60/65,5	78,5 / 92	78,5 / 92	100 / 113,5	116 / 129,5
Kompresor	Typ		Dvojité rotačný				
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ		DC inverter				
Parametre okruhu chladienia	Počet	ks	1				
	Dĺžka potrubia	Min. (m)	2				
		Max. (m)	30				
	Najväčšie výškové rozdiely inštalácie	Nad vonk.(m)	20				
		Pod vonk.(m)	20				
Chladiivo	Prípojka kvapaliny / plynu	mm	9,52/15,9				
	Typ (GWP)		R32 (675)				
Typ škrtiaceho ventilu	Množstvo náplne	kg	1,50	1,65	1,65	1,84	1,84
			Elektronický expanzný ventil				
Rozpätie nožičiek		mm	663	656	656	656	656
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladienia	°C	-25-35				
	V režime kúrenia	°C	-5-43				
	Režim TUV	°C	-25-43				

M-Thermal split

delené tepelné čerpadlo

Split		MHA-	V12W/D2RN8-B2H2	V16W/D2RN8-B2H2
Napájanie	V-, Fáza, Hz		380-415/3/50	
Kúrenie ¹	Výkon	kW	12,10	16,00
	Príkon	kW	2,44	3,56
	COP		4,95	4,50
Kúrenie ²	Výkon	kW	12,00	16,00
	Príkon	kW	3,87	5,52
	COP		3,10	2,90
Chladenie ³	Výkon	kW	12,00	14,90
	Príkon	kW	3,00	4,38
	EER		4,00	3,40
Chladenie ⁴	Výkon	kW	11,60	14,00
	Príkon	kW	4,22	5,71
	EER		2,75	2,45
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C		A+++	
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		A++	
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		4,81	4,62
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		3,45	3,41
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		7,04	6,71
Typ vnútornej jednotky: HB-			A160/CDS90GN8-B2	A160/CDS90GN8-B2
Napájanie	V-, Fázy, Hz		220-240/1/50	
Akustický výkon ⁸	dB(A)		43,00	
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)	mm		525 X 1050 X 360	
Netto/brutto hmotnosť	kg		45/51	
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col	R1"	
	Prípojka odtoku vody	mm	R1"	
	Expanzná nádrž	liter	8	
	Max.tlak vody	MPa	0,30	
	Výmenník na strane vody	Typ	Zváraný doskový	
	Čerpadlo	Typ	DC inverter	
	Max.dopravná výška	m	9	
Parametre okruhu chladenia	Prípojka kvapaliny / plynu	mm	9,52/15,9	
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW	9	
	Prevádzkové stupne	počet	3	
Nastaviteľný rozsah teploty vody	Kúrenie	°C	25 - 65	
	Chladenie	°C	5 - 25	
	Teplota teplej úžitkovej vody	°C	30- 60	
Typ vonkajšej jednotky: MHA-			V12W/D2RN8-B2	V16W/D2RN8-B2
Napájanie	V-, Fázy, Hz		380-415/3/50	380-415/3/50
Akustický výkon ⁸	dB(A)		64	68
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)	mm		1118x865x523	1118x865x523
Netto/brutto hmotnosť	kg		100 / 113,5	116 / 129,5
Kompresor	Typ		Dvojitý rotačný	
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ		DC inverter	
	Počet	ks	1	
Parametre okruhu chladenia	Dĺžka potrubia	Min. (m)	2	
		Max. (m)	30	
	Najvyššie výškové rozdiely inštalácie	Nad vonk.(m)	20	
		Pod vonk.(m)	20	
	Prípojka kvapaliny / plynu	mm	9,52/15,9	
Chladivo	Typ (GWP)		R32 (675)	
	Množstvo náplne	kg	1,84	
Typ škrtiaceho ventilu			Elektronický expanzný ventil	
Rozpätie nožičiek		mm	656	
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C	-25-35	
	V režime kúrenia	°C	-5-43	
	Režim TUV	°C	-25-43	

1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C. **2.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C |

3. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C | **4.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C |

5. Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach |

6. SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí |

7. SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ. EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe | * R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota

8. Akustický výkon testovaný v priemerných klimatických podmienkach. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 6°C DB; EWT 47°C, LWT 55°C Akustický výkon pri prevádzke podľa normy EN12102-1

(Skratky: EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe | * R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota)

M-Thermal split

IWT delené t. čerpadlo

R32
chladivo

A+++ / A++



Split		MHA-	V6W/D2N8-B2H2-IWT190	V6W/D2N8-B2H2-IWT240	V8W/D2N8-B2H2-IWT190	V8W/D2N8-B2H2-IWT240	V10W/D2N8-B2H2-IWT190	V10W/D2N8-B2H2-IWT240
Napájanie		V-, Fáza, Hz	220-240/1/50					
Kúrenie ¹	Výkon	kW	6,20	6,20	8,30	8,30	10,00	10,00
	Príkon	kW	1,24	1,24	1,60	1,60	2,00	2,00
	COP		5,00	5,00	5,20	5,20	5,00	5,00
Kúrenie ²	Výkon	kW	6,00	6,00	7,50	7,50	9,50	9,50
	Príkon	kW	2,00	2,00	2,36	2,36	3,06	3,06
	COP		3,00	3,00	3,18	3,18	3,10	3,10
Chladenie ³	Výkon	kW	6,55	6,55	8,40	8,40	10,00	10,00
	Príkon	kW	1,34	1,34	1,66	1,66	2,08	2,08
	EER		4,90	4,90	5,05	5,05	4,80	4,80
Chladenie ⁴	Výkon	kW	7,00	7,00	7,40	7,40	8,20	8,20
	Príkon	kW	2,33	2,33	2,19	2,19	2,48	2,48
	EER		3,00	3,00	3,38	3,38	3,30	3,30
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C		A+++					
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		A++					
	pri teplote vody na výstupe 35 °C		4,95	4,95	5,21	5,21	5,19	5,19
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C		3,52	3,52	3,36	3,36	3,49	3,49
	pri teplote vody na výstupe 55 °C		3,52	3,52	3,36	3,36	3,49	3,49
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C		8,21	8,21	8,95	8,95	8,78	8,78
Typ vnút. jednotky		HBT-A100/	190CD30GN8-B2 IWT	240CD30GN8-B2 IWT	190CD30GN8-B2 IWT	240CD30GN8-B2 IWT	190CD30GN8-B2 IWT	240CD30GN8-B2 IWT
Napájanie		V-, Fáza, Hz	220-240/1/50					
Akustický výkon ⁸		dB(A)	38	38	40	40	40	40
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm	600x1638x600	600x1943x600	600x1638x600	600x1943x600	600x1638x600	600x1943x600
Netto/brutto hmotnosť		kg	140/161	157/178	140/161	157/178	140/161	157/178
Energetická účinnosť prípravy TUV ⁹	Trieda		A+					
	Profil spotreby		L	XL	L	XL	L	XL
	COP		3,10	3,34	3,02	3,36	3,02	3,36
	Referenčná teplota	°C	47	48	47	48	47	48
	40°C-ová miešaná voda	litre	200	275	200	275	200	275
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col	R1"					
	Prípojka vody zásobníka TUV	col	R3/4"					
	Prípojka odtoku vody	mm	DN32					
	Expanzná nádrž	liter	8					
	Max.tlak vody	MPa	0,30					
	Výmenník na strane vody	Typ	Zváraný doskový					
	Čerpadlo	Typ	DC inverter					
	Max.dopravná výška	m	9					
Zásobník TUV	Typ		Nerezová oceľ					
	Objem	litre	190	240	190	240	190	240
	Max. teplota dezinfekcie	°C	70					
	Limit max. tlaku vody	MPa	1					
	Typ izolácie (hrúbka)	mm	PU (45)					
Chladiaci okruh		Prípojka kvapaliny / plynu	mm	6,35/15,9	6,35/15,9	9,52/15,9	9,52/15,9	9,52/15,9
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon	kW	3					
	Prevádzkové stupne	db	1					
	Kúrenie	°C	25-65					
Nastaviteľný rozsah teploty vody	Chladenie	°C	5-25					
	Teplota TUV	°C	30-60					
Typ vonk. jednotky		MHA-	V6W/D2N8-B2	V6W/D2N8-B2	V8W/D2N8-B2	V8W/D2N8-B2	V10W/D2N8-B2	V10W/D2N8-B2
Napájanie		V-, Fáza, Hz	220-240/1/50					
Akustický výkon ⁸		dB(A)	58	58	59	59	60	60
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)		mm	1008x712x426	1008x712x426	1118x865x523	1118x865x523	1118x865x523	1118x865x523
Netto/brutto hmotnosť		kg	60/65,5	60/65,5	78,5 / 92	78,5 / 92	78,5 / 92	78,5 / 92
Kompresor		Typ	Dvojitý rotačný					
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ		DC inverter					
	Počet	ks	1					
Parametre okruhu chladenia	Dĺžka potrubia	Min. (m)	2					
		Max. (m)	30					
	Najväčšie výškové rozdiely inštalácie	Nad vonk.(m)	20					
		Pod vonk.(m)	20					
Chladivo	Prípojka kvapaliny / plynu	mm	6,35/15,9	6,35/15,9	9,52/15,9	9,52/15,9	9,52/15,9	9,52/15,9
	Typ (GWP)		R32 (675)					
Množstvo náplne		kg	1,50	1,50	1,65	1,65	1,65	1,65
	Typ škrtiaceho ventilu		Elektronický expanzný ventil					
Rozpätie nožičiek		mm	663	663	656	656	656	656
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C	-25-35					
	V režime kúrenia	°C	-5-43					
	Režim TUV	°C	-25-43					

M-Thermal split so vstavaným zásobníkom

TÚV delené tepelné čerpadlo

Split	MHA-	V12W/D2N8-B2H2-IWT240	V16W/D2N8-B2H2-IWT240	V12W/D2RN8-B2H2-IWT240	V16W/D2RN8-B2H2-IWT240
Napájanie	V-, Fáza, Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Kúrenie ¹	Výkon kW	12,10	16,00	12,10	16,00
	Príkon kW	2,44	3,56	2,44	3,56
	COP	4,95	4,50	4,95	4,50
Kúrenie ²	Výkon kW	12,00	16,00	12,00	16,00
	Príkon kW	3,87	5,52	3,87	5,52
	COP	3,10	2,90	3,10	2,90
Chladenie ³	Výkon kW	12,00	14,90	12,00	14,90
	Príkon kW	3,00	4,38	3,00	4,38
	EER	4,00	3,40	4,00	3,40
Chladenie ⁴	Výkon kW	11,60	14,00	11,60	14,00
	Príkon kW	4,22	5,71	4,22	5,71
	EER	2,75	2,45	2,75	2,45
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurovania ⁵	pri teplote vody na výstupe 35 °C	A+++			
	pri teplote vody na výstupe 55 °C	A++			
SCOP ⁶	pri teplote vody na výstupe 35 °C	4,81	4,62	4,81	4,62
	pri teplote vody na výstupe 55 °C	3,45	3,41	3,45	3,41
SEER ⁷	pri teplote vody na výstupe 18 °C	7,10	6,75	7,04	6,71
Typ vnút. jednotky	HBT-A160/	240CDS90GN8-B2 IWT	240CDS90GN8-B2 IWT	240CDS90GN8-B2 IWT	240CDS90GN8-B2 IWT
Napájanie	V-, Fázy, Hz	380-415/3/50			
Akustický výkon ⁸	dB(A)	42,00	44,00	42,00	44,00
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)	mm	600 x 1943 x 600			
Netto/brutto hmotnosť	kg	159/180	159/180	159/180	159/180
Energetická účinnosť prípravy TÚV ⁹	Trieda	A+			
	Profil spotreby	XL			
	COP	3			
	Referenčná teplota 40°C-ová miešaná voda	48,50			
Hydraulické vlastnosti	Prípojka vody	col			
	Prípojka vody zásobníka TÚV	col			
	Prípojka odtoku vody	mm			
	Expanzná nádrž	liter			
	Max.tlak vody	MPa			
	Výmenník na strane vody	Typ			
	Čerpadlo	Typ			
	Max.dopravná výška	10	11	12	13
Zásobník TÚV	Typ	Nerezová oceľ			
	Objem	litre			
	Max. teplota dezinfekcie	°C			
	Limit max. tlaku vody	MPa			
	Typ izolácie (hrúbka)	mm			
Chladiaci okruh	Prípojka kvapaliny / plynu	mm			
Vstavaná ohrevná vložka	Výkon kW	9			
	Prevádzkové stupne	db			
Nastaviteľný rozsah teploty vody	Kúrenie	°C			
	Chladenie	°C			
	Teplota TÚV	°C			
Typ vonk. jednotky	MHA-	V12W/D2N8-B2	V16W/D2N8-B2	V12W/D2RN8-B2	V16W/D2RN8-B2
Napájanie	V-, Fázy, Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Akustický výkon ⁸	dB(A)	64	68	64	68
Netto rozmery (šír. x výš. x hĺb.)	mm	1118x865x523			
Netto/brutto hmotnosť	kg	100 / 113,5	116 / 129,5	100 / 113,5	116 / 129,5
Kompresor	Typ	Dvojitý rotačný			
Ventilátor vonkajšej jednotky	Typ	DC inverter			
	Počet	ks			
Parametre okruhu chladenia	Dĺžka potrubia	Min. (m)			
		Max. (m)			
	Najväčšie výškové rozdiely inštalácie	Nad vonk.(m)			
		Pod vonk.(m)			
	Prípojka kvapaliny / plynu	mm			
Chladivo	Typ (GWP)	9,52/15,9			
	Množstvo náplne	kg			
Typ škrtiaceho ventilu		Elektronický expanzný ventil			
Rozpätie nožičiek		mm			
Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt	V režime chladenia	°C			
	V režime kúrenia	°C			
	Režim TÚV	°C			

1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C | **2.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C |

3. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C | **4.** Teplota vonkajšieho vzduchu: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C |

5. Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania testovaná v priemerných klimatických podmienkach | **6.** SCOP: sezónny vykurovací faktor v priemernom podnebí | **7.** SEER: sezónny chladiaci súčiniteľ. EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe | * R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota

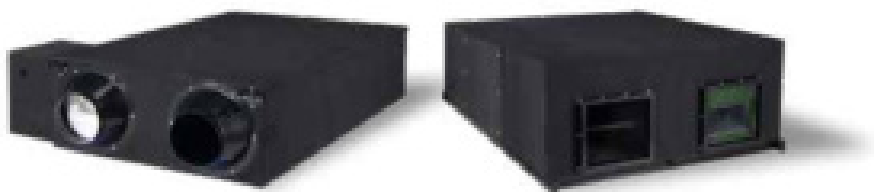
8. Akustický výkon testovaný v priemerných klimatických podmienkach, Teplota vonkajšieho vzduchu: 7°C DB, 6°C DB; EWT 47°C, LWT 55°C Akustický výkon pri prevádzke podľa normy EN12102-1

(Skratky: EWT: Teplota vody na vstupe | LWT: Teplota vody na výstupe | * R.H.: relatívna vlhkosť | **DB: suchá teplota)

9. Podľa EN16147/2017; EU No.811/2013 | **10.** Profil spotreby (L): Vyhovuje obvyklej dennej spotrebe vody 4-člennej rodiny. (XL): Spotreba vody 5-člennej rodiny

Rekuperačné jednotky (HRV)

DC
TECHNOLÓGIA



Typ	HRV-	D200(C)	D300(C)	D400(C)	D500(C)
Výkon	Napájanie	V-, Fázy, Hz	220-240/1/50		
	Vzduchový výkon	m ³ /h	200	300	400
	Statický tlak (G4) ¹	Pa	100	90	100
	Termická účinnosť (G4) ¹	%	79.5/81.1/83.5	75.5/78.8/82.5	77.7/79.0/81.3
	Entalpická účinnosť (G4) ¹	%	75.0/77.5/79.6	72.1/75.0/79.3	73.5/75.3/78.0
	Akustický výkon	dB(A)	45	48	48
	Akustický tlak (vys./str./níz.)	dB(A)	33/29.5/25.5	36.5/33.5/30	36.5/32/28
	Prevádzkový teplotný rozsah	°C	-7 -43		
	Max. vlhkosť vzduchu	%	80		
Elektrické údaje	Typ ventilátora		DC Radiálny ventilátor		
	Elektrický príkon (G4) ¹	W	70/45/25	100/55/35	110/70/40
	Prúdová spotreba	A	0.64	0.84	0.97
Rozmery, hmotnosť	Rozmery (dĺž. x výš. x šír.)	mm	784×272×1195	898×272×1195	1189×272×1276
	Priemer vzduchového potrubia	mm	144	144	198
	Netto hmotnosť	kg	51	57	72

Typ	HRV-	D800(C)	D1000(C)	D1500(C)	D2000(C)
Výkon	Napájanie	V-, Fázy, Hz	220-240/1/50		
	Vzduchový výkon	m ³ /h	800	1000	1500
	Statický tlak (G4) ¹	Pa	140	160	180
	Termická účinnosť (G4) ¹	%	79.5/81.1/83.5	75.5/78.8/82.5	77.7/79.0/81.3
	Entalpická účinnosť (G4) ¹	%	75.0/77.5/79.6	72.1/75.0/79.3	73.5/75.3/78.0
	Akustický výkon	dB(A)	55	54	69
	Akustický tlak (vys./str./níz.)	dB(A)	42/39/34	44/39/33.5	51.5/46.5/41.5
	Prevádzkový teplotný rozsah	°C	-7 -43		
	Max. vlhkosť vzduchu	%	80		
Elektrické údaje	Typ ventilátora		DC Radiálny ventilátor		
	Elektrický príkon (G4) ¹	W	320/170/80	380/210/100	680/320/200
	Prúdová spotreba	A	2.4	2.9	3.8
Rozmery, hmotnosť	Rozmery (dĺž. x výš. x šír.)	mm	1270×390×1311	1510×390×1311	1344×615×1740
	Priemer vzduchového potrubia	mm	244	244	346×326
	Netto hmotnosť	kg	77	85	168

Všetky ponúkané typy HRV sú vybavené ventilátormi s tromi rýchlostnými stupňami.
Štandard G4¹: Vybavené filtrom štandardizovanej hrúbky G4

Kompaktný dizajn



Zariadenie svojou minimálnou výškou 272 mm a hmotnosťou 53,6 kg umožňuje jednoduchú a pohodlnú inštaláciu aj v miestnostiach s obmedzeným priestorom.

Káblový ovládač



WDC3-86S

Tepelné čerpadlo na ohrev TÚV

TÚV = teplá úžitková voda

R134a
chladio

Typ		RSJ-	15/190RDN3-F	35/300RDN3-F1
Napájanie		V-, Fázy, Hz	220-240/1/50	
Menovitý objem		litre	180	280
Menovitý ohrevný výkon		kW	1,45	3,00
Trvalý výkon		m³/h	0,043	0,086
Energetická účinnosť prípravy TUV (v priemernom podnebí)	Trieda ¹		A	
	Profil spotreby		L	XL
	COP	W/W	2,55	2,6
	Referenčná teplota	°C	53,3	53,6
	40°C-ová miešaná voda	litre	234	362
Nastaviteľná teplota vody		°C	38 - 70	38 - 65
Prevádzkový teplotný rozsah ²		°C	-7 - 43	
Teplota dezinfekcie		°C	65	
Akustický tlak		dB(A)	42	45
Akustický výkon		dB(A)	58	53
Prietok vzduchu		m³/h	270/230/182	414/355/312
Maximálny tlak nádrže		MPa	1	
Netto rozmery (priemer x výška)		mm	Ø560x1760	Ø650x1920
		kg	107/120	145,5/175,5
Netto/brutto hmotnosť	Prípojka TUV (studená, teplá, cirkulácia)	mm	DN20	
	Prípojka odtoku vody	mm	DN20	
Vstavaná ohrievacia vložka	Výkon	kW	3	
	Prevádzkové stupne	počet	1	
Chladivo	Typ (GWP)		R134a (1430)	
	Množstvo náplne	kg	1	1,2
Kompresor	Typ		S rotačným piestom	
Škrtiaci ventil	Typ		Elektronický expanzný ventil	



Priorita TÚV



Funkcia dezinfekcie



Režim ECO



Časovateľná teplota TÚV



Rýchla príprava TÚV



Denný časovač



Týždenný časovač

1. Energetická trieda: zaradenie do tried od A+ po F / 2. S elektrickou ohrievacou vložkou sa môže používať do -20°C



Oficiálny dovozca Midea

P&T

PLANNING & TRADING Slovakia s. r. o.

Váš Midea partner: