

## Tepelné čerpadlo země / voda – technické specifikace

Tepelné čerpadlo země/voda s frekvenčně řízeným Scroll kompresorem, v kompaktním designu pro vnitřní instalaci, obsahuje:

- chladivový okruh - kompresor, exp.ventil, kondenzátor, výparník (výměník chladivo/voda, nemrz.směs), příslušenství
- oběhová čerpadla
- zabezpečovací zařízení
- 3cest. ventil pro přípravu TV
- vysokoteplotní výměník pro TV

### Technické parametry:

Topný výkon B0/W35:	2,1-16 kW
Topný faktor COP B0/W35:	4,6
Chladicí výkon B35/W7:	2,1-15kW
Chladicí faktor EER B35/W7:	5,2
Rozsah modulace výkonu:	12,5 – 100%
Hlučnost dle EN 12102:	34 - 45 dB
Chladicí médium:	chladivo R410A
Napájení:	3N/PE/400V 50-60Hz
Jištění:	3x C16A
Max. spotřeba/ustálený proud:	4,2kW /6,2A
Rozběhový proud min/max:	0,7/2,6A

### Invertorová technologie

Kompresor a oběhová čerpadla s invertorovou technologií Přizpůsobují topný výkon, průtok a teplotu na výstupu jakýmkoliv potřebám. Také je výrazně snížen počet startů kompresoru, čímž dochází k prodloužení životnosti zařízení. To vše umožňuje snížit spotřebu elektřiny při provozu a dosáhnout optimální energetickou účinnost po celý rok.

### Technologie HTR

Tato technologie využívá výměník HTR (high temperature recovery). V případě, kdy tepelné čerpadlo produkuje teplo nebo chlad pro dům, slouží tento výměník ke zvýšení teploty v zásobníku teplé vody až na 70 °C. Tato technologie zvyšuje výkon tepelného čerpadla a jeho energetickou účinnost a zkracuje čas potřebný k přípravě teplé vody.

### Pasivní chlazení

Součástí tepelného čerpadla přídavný výměník pasivního chlazení. Tento výměník přenáší teplo přímo ze sekundárního do primárního okruhu bez nutnosti využití kompresoru. Jedinou spotřebu elektřiny tak vykazují oběhová čerpadla, čímž se dosahuje vysoké energetické účinnosti. Tato technologie umožňuje hospodárné chlazení domu při nepříliš vysokých venkovních teplotách.

### Aktivní chlazení s reverzací tepelného čerpadla a možnosti využití odpadního tepla

TČ v letním období může pracovat v obráceném cyklu pro funkci aktivního chlazení. V něm TČ odvádí pomocí kompresoru tepelnou energii z domu do země, resp. slouží pro ohřev TV.

Tepelné čerpadlo má navíc instalovaný dodatečný výměník, který v režimu chlazení dodává část odpadního tepla i pro ohřev teplé vody. Tepelné čerpadlo nemusí tak často přepínat mezi topením a chlazením. Výkon dodatečného výměníku je většinou omezen a spotřebovat se dá jen část odpadního tepla, zbytek je odveden do vzduchu nebo země.

### Způsob provozu:

- Vytápění - monovalentní.
- Chlazení – monovalentní (potřebu chlazení v ostatních místnostech, kde není FCU zajišťuje chladivový systém v rámci VZT)
- Příprava TV - paralelně bivalentní, monoenergetický. Při nutnosti přepnout TČ do režimu vytápění se TV dohřívá el.topným tělesem v zásobníku. Podíl tepla z el.tělesa má být co nejmenší.