

# TEPELNÁ ČERPADLA ZEMĚ/VODA ON/OFF

## EcoHeat 406 - 412

EcoHeat 400 vychází z osvědčené konstrukce „kompaktního řešení“ a přináší spoustu inovací a nových technologií, které tento model řadí mezi světovou špičku ve své třídě.

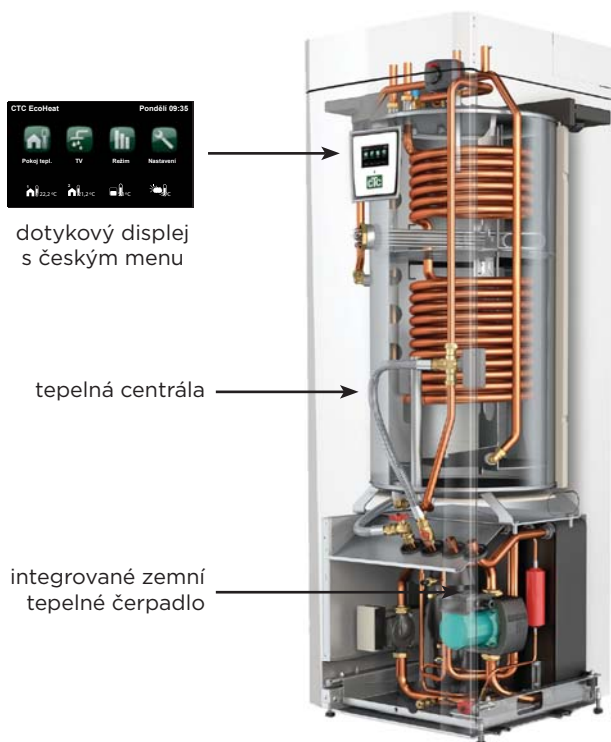
Výkonová řada jednotek je 6, 8, 10 a 12 kW. **Z technických parametrů vyniká vysoký topný faktor, který v nízkoteplotních systémech dosahuje hodnoty až 5,5! Takové parametry umožňuje použití nejnovějších technologií, především pak nového elektronického expanzního ventilu. Výstupní teplota otopné vody je až 65 °C!** Teplá voda se připravuje průtokově v měděném výměníku uvnitř akumulární nádoby, což zaručuje vždy čerstvou vodu bez možnosti tvorby zdraví škodlivých bakterií Legionella.

EcoHeat je kompaktní jednotka, která obsahuje zemní tepelné čerpadlo a tepelnou centrálu včetně inteligentního regulátoru vybaveného přehledným barevným dotykovým displejem s českým velice intuitivním ovládáním.



*\*Energetická třída pro sestavu s regulací za průměrných teplotních podmínek pro nízkoteplotní aplikaci*

Tepelné čerpadlo řady EcoHeat získává teplo z hlubinných vrtů nebo z povrchového zemního kolektoru. Umisťuje se uvnitř domu a se zemními okruhy se propojuje dvěma trubkami. Jeho hlavní výhodou je stálost výkonu a topného faktoru i ve velkých mrazech. Tepelná centrála v sobě koncentruje vše, co obsahuje domácí kotelná. Po snadném připojení k elektrické síti, otopnému systému a vodovodu zajišťuje kompletní tepelné potřeby rodinného domu – topení, akumulaci otopné vody, přípravu teplé vody pomocí tepelného čerpadla a vestavěného 9kW elektrického topného tělesa. Samozřejmostí je možnost připojit sluneční kolektory, krbový výměník nebo jiné zdroje tepla. Kompaktní řešení vyniká minimálními tepelnými ztrátami a minimálními požadavky na prostor.



dotykový displej  
s českým menu

tepelná centrála

integrované zemní  
tepelné čerpadlo

Centrála obsahuje řídicí elektronickou jednotku, která může řídit až 2 nezávislé ekvitermně řízené otopné okruhy objektu, přípravu teplé vody, chod tepelného čerpadla a krokově spíná elektrické topné těleso. Otopný systém je řízen v závislosti na venkovní teplotě (ekvitermně) i podle vnitřního pokojového čidla. Snímače teplot otopných okruhů i čidlo venkovní teploty jsou součástí dodávky. Voda pro otopný systém je směšována podle aktuální potřeby speciálním vestavěným čtyřcestným ventilem. Případný druhý otopný okruh musí být doplněn třícestným směšovacím ventilem a případně druhým pokojovým čidlem (příslušenství Regulus).

Pro optimální činnost tepelného čerpadla je jednotka EcoHeat rozdělena na dvě části – spodní chladnější zónu pro předehřev teplé vody a topení a vrchní teplejší zónu pro dohřev teplé vody pro domácnost. Tepelné čerpadlo pracuje většinu času do spodní části a tudíž úsporněji, pouze v případě požadavku na teplou vodu pro domácnost přepne trojcestný ventil a tepelné čerpadlo pracuje do vrchní části. V případě většího odběru energie z akumulací nádrže (např. velký odběr teplé vody) spíná regulace elektrické topné těleso umístěné ve vrchní části akumulací nádrže. Pro maximální úspornost a přesnost dohřevu spíná regulátor elektrické topné těleso postupně po malých krocích (300 W).

Pro zamezení výpadků hlavního jističe regulátor v jednotce EcoHeat průběžně měří proud procházející všemi fázemi hlavního jističe objektu. Blíží-li se odebíraný proud jmenovité hodnotě hlavního jističe, regulace okamžitě sníží příkon tepelného čerpadla (po 300W krocích odepíná elektrické topné těleso, je-li zapnuté, a poté případně vypne i tepelné čerpadlo). Při poklesu odebíraného proudu (vypnutí jiných spotřebičů) regulátor činnost tepelného čerpadla opět obnoví. Snímače proudu (jsou součástí dodávky EcoHeat) se umísťují na přívod elektrické energie do domu (např. k hlavnímu jističi) a připojují se do řídicí jednotky. To umožňuje využít EcoHeat pro vytápění objektů s nízkou hodnotou hlavního jističe, které by jinak tepelným čerpadlem nebylo možno vytápět, a zároveň umožňuje ušetřit za stálou měsíční platbu zbytečně vysokého hlavního jističe domácnosti.

TECHNICKÉ PARAMETRY			EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Teplota primární okruh/výstup TČ B0/W25	Výkon	[kW]	6,1	8,5	10,4	12,3
	Příkon	[kW]	1,20	1,72	1,87	2,23
	Topný faktor	[-]	5,10	4,93	5,55	5,51
Teplota primární okruh/výstup TČ B0/W35	Výkon	[kW]	5,9	8,2	10	11,8
	Příkon	[kW]	1,29	1,79	2,17	2,57
	Topný faktor	[-]	4,57	4,58	4,60	4,60
Teplota primární okruh/výstup TČ B0/W55	Výkon	[kW]	5,2	7,6	9,3	11,0
	Příkon	[kW]	1,88	2,54	3,12	3,72
	Topný faktor	[-]	2,76	2,99	2,98	2,96
Rozměry a hmotnost	Šířka	[mm]	595	595	595	595
	Výška	[mm]	1904	1904	1904	1904
	Hloubka	[mm]	672	672	672	672
	Hmotnost	[kg]	267	270	272	279
Elektrický dohřev v krocích 300 W		[kW]	0 - 9	0 - 9	0 - 9	0 - 9
Akumulační nádrž	Objem	[l]	223	223	223	223
Dodávka TV o teplotě 40 °C při teplotě v akum. nádrži 60/40 °C (nahore/dole)	při odběru TV 8l/min	[l]	174	233	283	348
	při odběru TV 12l/min	[l]	107	134	157	187
SVT kód		[-]	7050	7136	7138	7139
Objednací kód		[-]	13441	13442	13443	13444

Topný faktor udáván dle EN 14511 včetně příkonu obou oběhových čerpadel.

### Maximální výstupní teplota otopné vody z tepelného čerpadla je 65°C.

Každé tepelné čerpadlo je vybaveno omezovačem maximálního proudu při startu kompresoru.

Jednotka EcoHeat může být dodatečně propojena se solárním modulem pro využití sluneční energie ze slunečních termických kolektorů. Sluneční energii lze využít společně s tepelným čerpadlem, a kombinovat tak neekologičtější zdroje energie (více na str. 8). V letním období se sluneční energie využije pro přípravu teplé vody a v topné sezóně sluneční energie pomáhá vytápět dům. Tím zároveň dochází k prodloužení životnosti tepelného čerpadla. U tepelného čerpadla s vrtem je možné použít letní přebytky solárního systému k regeneraci vrtů, a tím zvyšovat efektivitu práce tepelného čerpadla.