

THERMIA CALIBRA COOL

Tepelné čerpadlo kompaktného typu so vstavaným pasívnym chladením a 184l zásobníkovým ohrievačom TV, využívajúce pre vykurovanie zdroj tepla zem alebo podzemnú vodu.

Calibra je postavená na novej platforme firmy Thermia, ktorá využíva skúsenosti z predchádzajúcich modelov Diplomat Comfort a Diplomat Inverter. To bolo zúročené v nových modeloch Calibra. Jedným z modelov je Calibra Cool 7, ktorý už v základnej verzii obsahuje vstavaný výmenník pasívneho chladenia a ďalšie nevyhnutné komponenty potrebné pre tento vysoko hospodárny typ chladenia.

Okrem toho je Calibra Cool vybavená vstavaným 184l zásobníkovým ohrievačom teplej vody, ktorý obsahuje technológiu ohrevu TWS. Ohriatie teplej vody je rýchlejšie a sú dosahované veľké objemy teplej vody pripravené pre odber užívateľa. Calibra 7 a Calibra Cool 7 poskytuje užívateľovi až 260 l teplej vody s teplotou 40 °C.

Chladienie vstupuje do popredia záujmu zákazníkov z dôvodu potreby vyššieho komfortu bývania i preto, že v posledných rokoch sa stávajú letné horúčavy horšie znesiteľné. Pasívne chladienie je spôsob chladienia využívajúci prirodzený chlad zeme alebo podzemnej vody. Teploty dodávané do chladiacej sústavy sa pohybujú nad rosným bodom, preto je možno týmto spôsobom chladiť pomocou podláh a stropov. Vďaka veľkej teplovýmennej ploche sa jedná o sálavé chladienie. Pretože v okruhu primárneho zdroja tepla koluje nemrznúca kvapalina, je nevyhnutné, aby vykurovací/chladiaci systém bol od okruhu zdroja tepla oddelený doskovým výmenníkom tepla, ktorý zabezpečí cestu tepla požadovaným smerom, ale nedovolí premiešať teplotné média.

Thermia Calibra Cool vďaka vstavanému výmenníku pasívneho chladenia už nevyžaduje žiadne ďalšie komponenty pre pasívne chladienie, a je možné ho pripojiť ku zdroju tepla/chladu a k vykurovacej/chladiacej sústave veľmi jednoducho. To znižuje náklady na inštaláciu tepelného čerpadla a eliminuje vznik problémov pri nej.

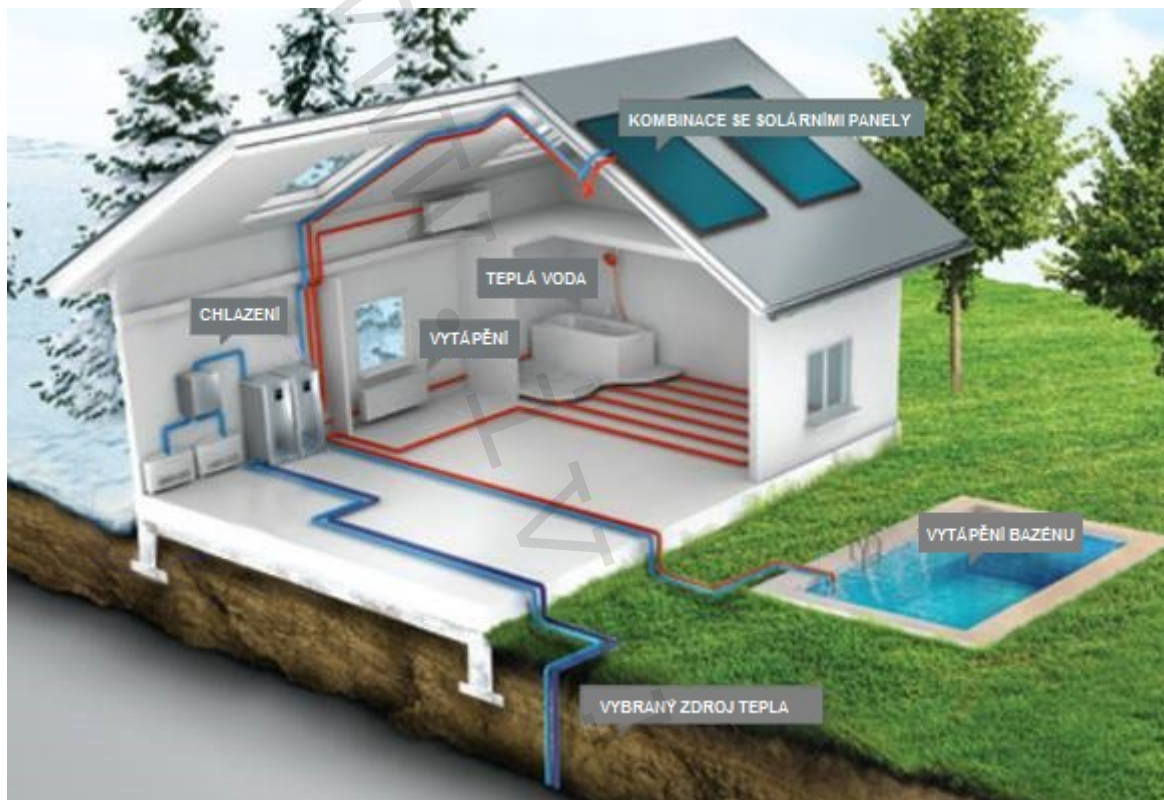
Pri pasívnom chladiení je pracovný režim nasledujúci. Kompresor je vypnutý, chladná nemrznúca kvapalina z primárneho zdroja tepla (vrtu, plošného kolektoru alebo vodného zdroja) je nasmerovaná sústavou prepínacích ventilov na výmenník pasívneho chladenia, kde sa stretávajú média chladného zdroja (nemrznúca kvapalina) a chladiacej sústavy (chladiaca voda). Ďalej cesta chladu pokračuje do chladiacej sústavy a tam prebieha chladienie obytných priestorov. Odobrané teplo z obytných priestorov je odovzdávané späť do primárneho zdroja, kde potom prebieha regenerácia (pokiaľ je zdrojom tepla zem). Prípadne prebieha jednoduché odovzdávanie odobraného tepla vode (pokiaľ je zdrojom podzemná voda).

Regenerácia primárneho zdroja (ukladanie tepla do vychladenej zeme) je veľmi žiadaný proces, pretože tým je primárny zdroj pripravovaný opäť postupne na vykurovaciu sezónu a vstupuje do nej s lepšími teplotnými parametrami, ako keby regenerovaný nebol. Tu je na mieste doplniť, že plošný kolektor pre tento spôsob použitia musí byť správne nadimenzovaný a uložený v správnej hĺbke, aby nedošlo už na začiatku leta k jeho zahriatiu, a tým znemožní správne funkcie chladienia.

Pasívne chladienie je vysoko hospodárny spôsob chladienia, pretože pri jeho chode je v prevádzke iba riadiaci systém tepelného čerpadla (napájacie potrebné komponenty) a obehové, poprípade ponorné čerpadlo. Tým sa v hospodárnosti tento systém chladienia dostáva pred bežne dostupné aktívne

systémy ako napríklad klimatizácie, ktoré navyše nie sú väčšinou konštruované pre trvalé vykurovanie po celú vykurovaciu sezónu.

Pri bežnom chode tepelného čerpadla v režime vykurovania je všetko ako zvyčajne. Nemrznúca kvapalina zo zdroja tepla cirkuluje cez studený výmenník tepla – výparník, predáva nízkopotenciálne teplo chladivu a na kondenzátore tepelného čerpadla prebieha predávanie tepla s vysokou teplotou do vykurovacej sústavy. Kompresor pri tomto režime musí byť v chode.



Pre viac informácií prosím pozrite stránku IVAR SK.

Za spoločnosť IVAR CS spol. s r.o.
Ing. Jan Jokeš, technický manažér