

TEPELNÁ ČERPADLA THERMIA

Ve stavebnictví a energetice včetně oboru vytápění se v posledních letech snažíme snižovat energetickou náročnost budov a snižovat emise CO₂. Tomuto trendu odpovídá používání tepelných čerpadel, která jsou klasifikována jako obnovitelný zdroj energie.

Jejich výhodou je:

- vysoká hospodárnost provozu
- dostupnost elektrické energie pro pohon TČ vlastně kdekoli, kde je postavena novostavba nebo kde se rekonstruuje stávající objekt
- variabilita systému s možností efektivního vytápění, přípravy TV a chlazení jedním zařízením
- možnost kombinace se solárními systémy, fotovoltaikou nebo např. kotlem na biomasu
- zabírají málo místa uvnitř budovy
- dlouhá životnost

Společnost IVAR CS je dovozcem renomovaných švédských tepelných čerpadel **Thermia**. Portfolio zahrnuje tepelná čerpadla vzduch – voda a země – voda. Modely země – voda se dají použít i pro zdroj podzemní vodu za předpokladu použití oddělovacího výměníku a snímače průtoku. Rozsah výkonů jednotek je od 1,5 kW do 88 kW. Kaskádováním (master-slave) je možno dosáhnout i výkonu v řádech MW.

Vzduchová tepelná čerpadla mají velkou výhodu v instalační jednoduchosti a jsou vzhledem k zimním venkovním teplotám vhodnou volbou pro naše klima. Je nutno zmínit, že Thermia vyrábí pouze tepelná čerpadla s chladicím okruhem uzavřeným, plněným a testovaným přímo ve výrobě (venkovní kompakty), a tím je dosaženo maximální provozní spolehlivosti zařízení, na rozdíl od typu split.

Zemní tepelná čerpadla jsou tradičním řešením v severnějších oblastech, jako je například Švédsko. Zde, v České republice je jejich použití ovlivněno složitější geologickou strukturou a také cenou vrtných prací. Nicméně, zemní tepelné čerpadlo je velice dobrá volba, pokud zákazník chce komfortní řešení se stabilním zdrojem primárního tepla bez ohledu na finanční náročnost. Jako finančně výhodnější řešení je plošný zemní kolektor, který má výhodu každoroční regenerace a nižší pořizovací ceny.



Thermia je společnost s rozsáhlým zázemím včetně výzkumného a vývojového centra situovaného ve Švédské Arvice. Thermia má registrovanou řadu patentů. Za zmínku stojí technologie pro přípravu teplé vody TWS a HGW. **Technologie HGW** spočívá ve využití vysoké teploty přehřátých par za kompresorem pro ohřev TV, který probíhá současně s vytápěním. Ohřev TV dosahuje vysokých teplot TV bez zvýšení kondenzačního tlaku, tzn. velice hospodárně, a to za cenu vytápění. Zákazník má k dispozici obrovské užité množství TV o teplotě 40 °C.

Technologie TWS je ukryta v nerezovém zásobníkovém ohřivači TV, spočívá v pečlivě vybraných proporcích zásobníkového ohřivače a tvaru spirálového výměníku TV. Díky této technologii probíhá ohřev rychle a je možno připravit velké množství TV v krátkém čase. Když nebudeme brát v úvahu převratnou technologii HGW, která posouvá přípravu TV do jiných úrovní, je zásluhou technologie TWS to, že Thermia vítězí v nezávislém testu tepelných čerpadel v přípravě TV.

Technologie Optimum zajišťuje dosažení optimálních pracovních podmínek pro chladicí okruh. Je to dosaženo průběžným přizpůsobováním otáček oběhových čerpadel pro udržení stabilního ΔT na výměnících tepla. Tím Thermia zvyšuje celoroční efektivitu a v nezávislém testu vítězí v dosaženém ročním topném fakturu.

Vzduchová tepelná čerpadla svými ventilátory vytvářejí hluk. V některých případech se toto stává limitem, který znemožní nebo komplikuje použití vzduchových TČ. Thermia dbá na nízkou hladinu emitovaného hluku. Tepelné čerpadlo Atec, díky nejmodernější technologii, použití kompozitu na lopatky ventilátoru a proměnným otáčkám ventilátoru, patří mezi nejnižší tepelná čerpadla na trhu.

Vzhledem k principu funkce tepelného čerpadla je zřejmé, že jeho použití s podlahovým vytápěním umožňuje dosažení maximální hospodárnosti provozu TČ. Firma IVAR CS je dodavatelem kvalitních systémů podlahového vytápění jak mokrých, tak i suchých.

Vytápění tepelnými čerpadly je výhodné a šetrné k přírodě. Díky dotačním programům Zelená úsporám a Kotlíková dotace jsou investiční náklady sníženy tak, že je pořízení TČ dosažitelné pro širokou veřejnost.

Námi nabízené produkty v praxi si můžete prohlédnout v kapitole reference.

V případě Vašeho zájmu se obraťte na odborné prodejce, velkoobchody nebo na obchodně-technickou kancelář společnosti IVAR CS spol. s r. o.



Za společnost IVAR CS spol. s r.o.
Ing. Jan Jokeš, technický manažer