

Ďalší vývoj výmenníkov tepla vzduch – voda

Výmenník tepla sa používa aj v elektrorozvádzačoch na odvádzanie tepla, a teda znižovanie teploty vnútri skrine. Klimatizačné jednotky už aj u nás našli svoje široké pôsobenie v oblasti priemyselných rozvádzačov a používajú sa už s úplnou samozrejmosťou. Existujú výrobné podniky, kde pracuje súčasne naozaj obrovské množstvo klimatizačných jednotiek. To je súčasne jeden z prípadov, keď je vhodné použiť výmenník tepla vzduch – voda. Máme však aj odlišné prípady, napríklad veľmi horúce alebo ináč veľmi komplikované prostredia so žieravými plynmi, vodivým prachom, extrémne mokré a podobne. V týchto prípadoch sa vyslovene žiada použiť výmenník tepla vzduch – voda namiesto klimatizačnej jednotky. Pretože oproti klíme má výmenník tepla vzduch – voda niekoľko zásadných výhod:

- stupeň krytia ostáva na úrovni IP55 a dá sa jednoducho dosiahnuť a udržať,
- vzduch zvonka sa nijako nemieša so vzduchom v skrini, ani v minimálnej miere,
- výmenník je lacnejšie, jednoduchšie a tým aj preda len spoľahlivejšie zariadenie ako klimatizačná jednotka,
- výmenník je mimoriadne efektívny, ekonomický, výkonný a spoľahlivý.

Toto sú naozaj zásadné výhody, ktoré sa naplno uplatňujú, hlavne ak je vo výrobe už k dispozícii rozvod chladiacej vody. Zaiste, pokiaľ to tak nie je, dá sa pomerne ľahko vytvoriť napríklad pomocou priemyselných chillerov Rittal, ktoré obsahujú tepelné čerpadlo, zásobník, rozvod a čerpanie chladiacej vody, ako aj potrebné riadenie a reguláciu.

V súčasnosti zaznamenávame silný trend vo veci úspory energie pri chladiacich jednotkách, kde sa darí dosiahnuť dokonca viac ako 45 % mieru úspory. Aj keď sú výmenníky tepla vzduch – voda preda len efektívnejšie, možnosti úspor sú aj tu. A tak inžinieri firmy Rittal navrhli pri výmenníkoch s chladiacim výkonom v rozsahu 500 – 5 000 W ekonomický systém riadenia, takzvaný ECO – Mode. Pri výmenníku tepla je vlastne jediným prvkom, ktorý aktívne spotrebúva energiu, ventilátor, okrem toho zariadenie obsahuje iba elektromagnetický ventil a riadiacu elektroniku. Práve na ventilátor je orientovaný potenciál úspory. Celý vtip spočíva v odpájaní ventilátora, ak je teplota v rozvádzači 10 stupňov pod žiadanou hodnotou. Vtedy sa vypnúť ventilátor naozaj dá bez rizika tvorby horúcich hniezd, keďže je rozdiel teplôt taký veľký. Aby sa vzduch v rozvádzači preda len hýbal, elektronika zapne ventilátor každých desať minút na tridsať sekúnd.

Ďalšie úspory sa ešte generujú pri montáži a spojzdňovaní zariadenia, keďže po novom sú výmenníky vybavené kombinovanými možnosťami pripojenia obehu chladiacej vody – sú to pripojenie Flex,

jednoduchý vnútorný závit, rýchlozáver, priame pripojenie hadice alebo Erneto SV – System. To výrazne uľahčuje inštaláciu a tým šetrí čas na náklady.



Firma Rittal založená v roku 1961 dnes prevádzkuje desať výrobných miest po celom svete, 63 dcérskych firiem a 40 medzinárodných zastúpení. Tým predstavuje svetovo pôsobiacu firmu. S celkovým počtom 10 000 pracovníkov je najväčšou firmou skupiny Friedhelm Loh Group, pričom celá skupina zamestnáva viac ako 11 000 pracovníkov.



Rittal s. r. o.

Ing. Igor Bartošek
Mokrán záhon 4, 821 04 Bratislava
rittal@rittal.sk, www.rittal.sk