



INOVATÍVNE SYSTÉMY VYKUROVANIA



Vaillant je najväčším výrobcom inteligentných vykurovacích systémov pre domácnosti v Európe a už 139 rokov patrí aj k najvýznamnejším priekopníkom v inováciách. V oblasti vykurovacej techniky neustále prichádza s novinkami, ktoré majú spoločný cieľ – vyššia účinnosť a kvalita. Ponúka individuálne riešenia pre akékoľvek požiadavky a potreby zákazníkov a pre každý druh energie.

Či ide o energetické riešenia budúcnosti alebo o najlepšie spôsoby ako využiť fosílna palivá, spoločnosť Vaillant sa snaží predvídať nové trendy a byť vždy o krok dopredu pred ostatnými. Vytvára technologické systémy, ktoré už dnes splňajú požiadavky zajtrajška. Aktuálne prináša na trh zeolitové tepelné čerpadlo zeoTHERM a kogeneračnú jednotku ecoPOWER 4.7

Až tri zdroje energie

Zeolitové tepelné čerpadlo zeoTHERM je inovatívny systém vykurovania vhodný do každého nového rodinného domu s nízko-tepelným vykurovacím systémom. Efektívne však funguje aj v nízkoenergetických a pasívnych domoch, alebo v budovách, ktoré prešli rozsiahlou modernizáciou a znížením energetickej náročnosti. Zeolitové tepelné čerpadlo zeoTHERM s najmodernejším systémom využíva okrem inovatívneho materiálu zeolitu (zeolitový modul), aj osvedčenú kondenzačnú techniku a solárnu energiu. Tento systém je schopný dosiahnuť celkovú účinnosť až 136 %. Navyše ním možno znížiť náklady na vykurovanie a množstvo emisií CO₂ až o 20 %. Inštalácia tepelného čerpadla zeoTHERM je rovnako jednoduchá ako montáž moderného kondenzačného kotla. Celý systém sa ovláda intuitívne, obsluhu uľahčuje podsvietený textový displej, individuálne nastaviteľný čas ohrevu a ďalšie funkcie zvyšujúce komfort domácnosti.



Zeolitové tepelné čerpadlo zeoTHERM

Fungovanie zeolitového čerpadla

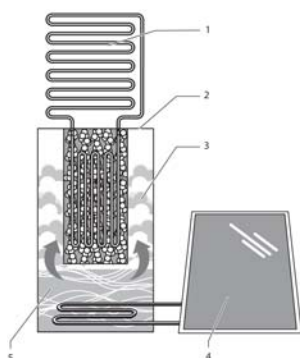
Tajomstvom zeolitových tepelných čerpadiel sú malé keramické guľôčky zo zeolitu, schopné opakovane adsorbovať a následne uvoľňovať veľké množstvo vody bez toho, aby došlo k zmene pevnosti alebo štruktúry tohto materiálu. Pri procese adsorpcie vzniká exotermická reakcia, pri ktorej sa uvoľňuje teplo. Súčasťou zeolitového tepelného čerpadla zeoTHERM je zeolitový vákuový modul, ktorý sa skladá z dvoch nerezových



Zeolitové tepelné čerpadlo zeoTHERM

výmenníkov. Tie sú zodpovedné za proces sorpcie – v dvoch fázach, ktoré sa opakujú v nekonečnom cykle.

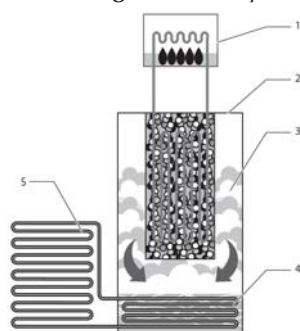
1. Fáza zvlhčenia zeolitu (adsorpcia) – zisk tepla zo slnka



Zeolitové tepelné čerpadlo funguje tak, že pomocou slnečných kolektorov (4) sa voda pri nízkych teplotách odparuje (5) (odparovanie prebieha vďaka vákuovému kontajneru (2) už pri teplote 5 °C), vodná para (3) stúpa nahor a rýchlo sa absorbuje do zeolitu. Pri tomto procese sa uvoľňuje teplo, ktoré je odovzdané do vykurovacieho okruhu (1). Množstvo tepla získaného počas adsorpcie zeolitu

je podstatne väčšie ako teplo ktoré by sa získalo len zo slnečného žiarenia. Len čo sa odparí všetka voda a zeolit ju pohltí, začína sa druhá fáza regenerácie- vysušania zeolitu.

2. Fáza regenerácie – vysušania zeolitu (desorpcia)



Po úplnom vyparení vody, plynová kondenzačná jednotka (1) ohrieva zeolitový vákuový modul (2) na teplotu okolo 110°C, čo spôsobí odparovanie vody. Výsledná para (3) prechádza do spodnej, chladnejšej časti modulu. Keď sa dostane do výmenníka (4) na báze vody, pary skondenzujú a produkujú kondenzačné teplo. Toto teplo

je odovzdané do vykurovacieho okruhu (5) a celý proces začína odznova. Rozličné fázy procesu prítom prebiehajú v zariadení súčasne.



Rez zeolitového tepelného čerpadla zeoTHERM

Kombinovaná výroba elektrickej energie a tepla

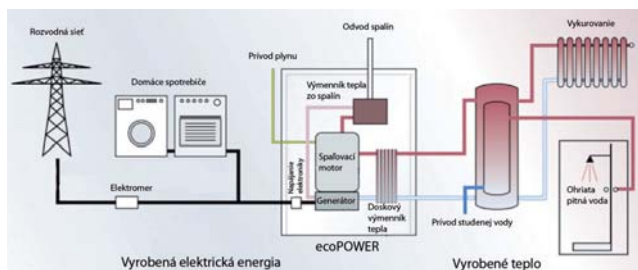
Kogeneračná jednotka ecoPOWER 4.7 je systém na kombinovanú výrobu elektrickej energie a tepla. Špeciálny plynový spa-



Kogeneračná jednotka ecoPOWER 4.7



Ťovací motor poháňa generátor, ktorý konvertuje mechanickú energiu na elektrickú. Výsledné teplo sa „rozdeľuje“ vo výmenníku a privádza sa do vykurovacieho systému. Vďaka modulovému elektrickému výkonu v rozsahu od 1,5 do 4,7 kW a te-



Funkčná schéma kogeneračnej jednotky ecoPOWER 4.7

plnému výkonu od 4,7 do 12,5 kW generuje ecoPOWER 4,7 podstatne viac energie ako porovnateľné zariadenie s konštantným výkonom. Kogeneračná jednotka značky Vaillant navyše ukončuje problém s vysokými nákladmi na elektrickú energiu. S použitím ecoPOWER 4.7 možno totiž spotrebu energie znížiť viac ako o tretinu a množstvo emisií CO₂ až o 50 %. K zvýšeniu komfortu a zníženiu nákladov na vykurovanie prispieva aj zapojenie regulátora calorMATIC 630/3.

Pre budovy s vysokým dopytom po energii

Kogeneračná jednotka ecoPOWER 4.7 je určená pre budovy a podniky s vysokým dopytom po energii, pričom existuje možnosť zapojenia až troch kogeneračných jednotiek do kaskády.



Kogeneračná jednotka ecoPOWER 4.7

Aplikácia ecoPOWER 4.7 je flexibilná, najmä v dôsledku schopnosti fungovať na zemný plyn, bioplyn alebo LPG. Celý systém sa riadi prostredníctvom dotykového displeja, ktorý uľahčuje jeho ovládanie a umožňuje užívateľovi sledovať a kontrolovať prevádzku zariadenia. Kogeneračná jednotka ecoPOWER 4.7 pracuje efektívne s účinnosťou až 90 %.

Viac informácií získate u obchodných zástupcov značky Vaillant.



Ohrieval nás už v dobe, keď autá mali štyri nohy.

Vynálezom plynového ohrievača vody Johann Vaillant dokázal, že už vtedy myslel dopredu. Vaillant je od tej doby jedným z popredných európskych poskytovateľov technológií vykurovania, ako aj energie z obnoviteľných zdrojov.

Využite teraz akciovú ponuku variabilných zostáv, zložených zo závesných kondenzačných kotlov ecoTEC plus a ecoTEC exclusiv, zásobníkov teplej vody a ekvitermického regulátora. Vybrané zostavy dostanete za **zvýhodnenú cenu 2 099 Eur s DPH**.



Akciová cena platí od 1.9.2013. Viac o kvalite **made in Germany** získate u Vášho najbližšieho Vaillant predajcu, na www.vaillant.sk alebo na zákazníckej linke 0850 211 711

■ vykurovacia technika ■ solárne systémy ■ tepelné čerpadlá

Pretože **Vaillant** myslí dopredu.