

Nefit EcomLine.

Je to séria kotlov, ktoré prekonávajú doterajšie hranice v oblasti hospodárnosti, čistoty a komfortu vykurovania. Počiatočné písmena názvu EcomLine teda zodpovedajú predstave ekonómie, ekológie, komfortu a komunikácie.

Kotlové jednotky

Kotly Nefit EcomLine s označením HR (vysoká účinnosť) majú výmenník z vysoko odolnej zliatiny hliníka a kremíka, ktorý je konštruovaný tak, aby dochádzalo k čo najlepšej výmene tepla medzi horúcimi spalinami a vykurovacou sústavou.



Tak ako i u ostatných kotlov zo skupiny HR je snahou Nefit Fasto ponúknuť to najlepšie dosiahnuteľné. To je samozrejme 100% účinnosť! Teoreticky je to nemožné, napriek tomu je cieľom ponúknuť čo najbližšiu k tejto hranici. Nefit EcomLine je vyvinutý do kompletnej série

kotlov HR. Nefit EcomLine sú prvé v pravom zmysle modulovateľné kotly s neuveriteľne vysokou účinnosťou až 97,4% (108% z výhrevnosti). V porovnaní s konvenčným kotlom má prevádzka s novým kotlom Nefit EcomLine úsporu 25 až 30% prevádzkových nákladov na plyn.

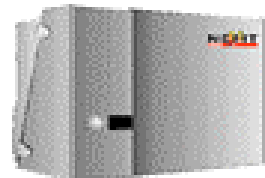
Veľkou prednosťou rady kotlov Nefit EcomLine je schopnosť lineárne modulovať (meniť) svoj okamžitý výkon (a spotrebu) podľa požiadaviek regulácie, prípadne podľa teplotných stavov vo vykurovacej sústave.

Modulácia je prispôsobenie okamžitého výkonu kotla na základe vstupných údajov.

Výhodnosť modulácie môžeme dokázať na troch základných faktoroch:

- zníženie spotreby energie nutné pre vykurovanie
- nutnosť rozdielnych teplôt média pre vykurovanie a prípravu TUV
- pre ohrev vychladnutých priestorov je treba ďaleko viac energie než pre udržiavanie stanovenej teploty, napr. pre ohrev betónu je nutné 1500 x viac energie než pre ohrev vzduchu!!

Nemôžeme teda jednoducho povedať, že stačí len malý výkon pre udržiavanie teploty v byte, vždy je treba počítať s nutnosťou použiť vyšší výkon pri zvyšovaní teploty. Podobne to platí i pre ohrev TUV aj tu je nutný dostatočný výkon. Modulácia výkonu je teda vhodná.



Kotol je vybavený modulovaným horákom, ktorý umožňuje udržiavať požadovanú teplotu vo vykurovacom systéme takým výkonom, aký je nevyhnutný. Kotol je konštruovaný ako uzatvorený spotrebič. Potrebný vzduch pre spaľovanie odoberá z vonkajšieho prostredia. Prúdenie prívodu

vzduchu a odvodu spalín zabezpečuje vstavaný ventilátor. Kotel je vybavený identifikačným modulom KIM. Všetky dôležité funkcie sú kontrolované a istené senzorom. Kotly Nefit EcomLine sú schopné v spojení so špeciálne vyvinutou reguláciou meniť svoj výkon v závislosti na situácii a požiadavkách na vykurovanie. K tomu je určená rada špeciálnych regulácií Nefit ModuLine.

Regulácia kotla:

Čidlo nábehovej teploty – meria teplotu nábehovej vody – vypína kotel pri dosiahnutí teploty 90°C.

Čidlo vratnej teploty – meria teplotu vratnej vody, pri vykurovaní plní funkciu flow – detektoru. Ionizačné čidlo – slúži ako kontrola horenia plameňa, uzatvára elektr. mag. plynový ventil v prípade zhasnutia plameňa pri nedostatočnej funkcii ventilátora alebo pri nedostatku vzduchu.

Safety senzor – vypína kotel pri nedostatočnom prietoku vykurovacieho média.

Kotel je vybavený automatickým odvzdušňovačom a obehovým čerpadlom. Ku každému kotlu sa montuje poistný ventil.

Kotly majú spoločný komín o priemere 300 mm vyvedený 2 m nad strechu. Nasávanie vzduchu je riešené z priestoru kotolne. Kotel je vybavený teplomerom a tlakomerom. Kotly majú účinnosť až 97,4% a záruku na kotlové teleso – 15 rokov!

Odvod kondenzátu od všetkých kotlov je PVC rúrkou, ktorá je vyvedená na guličku. Taktiež od komína musí byť kondenzát stiahnutý do guličky.

Kotly sú zapojené do kaskády. Riadenie kaskád zabezpečuje modulačná ekvitermická kaskádová regulácia HMR 1.05 (NEFIT FASTO). Toto umožňuje plynulú reguláciu pre ÚK ako aj pre prípravu TUV. Výroba tepla bude s presnosťou 1 kW/GJ.



Nefit ModuLine IV

ModuLine IV je najviac prepracovanou reguláciou pre moduláciu i výkonu. Je možné nastaviť až 70 spínacích bodov. ModuLine IV sa štandardne dodáva s modulom pre komunikáciu s kotlom a môže byť rozšírená o ďalšie tri prídavné moduly:

Modul pre ekvitermické riadenie

Modul pre meranie tlaku

Modul pre meranie vlhkosti

Regulácia je tak pre dosiahnutie maximálneho komfortu užívateľa rozšírená na kompletný systém klimatickej stanice.

Komunikačný modul

Je dodávaný štandardne s reguláciou ModuLine IV. Pomocou tohoto modulu možno priamo kontrolovať funkciu kotla bez toho, aby bolo nutné byť priamo pri ňom. Prepínačom možno voliť medzi DIAGNOSTIKOU a TEPLOTOU MÉDIA.

- V prípade Diagnózy je na displeji zobrazovaný kód funkcie kotla a servisný kód. V prípade poruchy bliká LED dióda na regulácii ModuLine IV a tu možno odčítať kód poruchy.
- Pri funkcii Teplota média je na displeji zobrazená hodnota okamžitej teploty média. Vľavo môžete určiť, či kotol horí pre prípravu TUV alebo pre vykurovanie.

Ekvitermický modul

Modulom ekvitermických závislostí môžete ďalej zlepšiť funkciu regulácie. Riadenie v závislosti na izbovej - vnútornej teplote je tak rozšírené o závislosť na vonkajšej teplote. Dostávame tak možnosť regulácie v závislosti na vonkajšej teplote alebo ekvitermickú reguláciu s kompenzáciou izbovej teploty.

- Pri regulácii v závislosti na vonkajšej teplote je hodnota teploty média určovaná v závislosti na vonkajšej teplote. Izbová teplota je potom regulovaná pomocou termostatických ventilov. Nastavená požadovaná vnútorná teplota na regulácii určuje vlastne len posunutie celej vyhrievacej krivky a neriadi vlastne izbovú teplotu. Môžeme teda reguláciu umiestiť i priamo pri kotle.

Pri ekvitermickom riadení s kompenzáciou izbovej teploty je teplota média určená na základe vonkajšej teploty, okamžitej vnútornej teploty a požadovanej vnútornej teploty. Vnútorná teplota je riadená reguláciou ModuLine IV. Po dosiahnutí požadovanej vnútornej teploty začne regulácia upravovať teplotu média.

Teplonosné médium

Teplonosným médiom pre rozvod tepelnej energie pre systém ÚK a prípravu TUV je teplá voda o max. parametroch 80/60°C. Po nainštalovaní kotolne sa prevedie prepojenie na jestvujúce rozvody. Predtým sa, ale podľa výkresu, vykoná odpojenie systému ÚK a ZTI od pôvodného rozvodu. Napojenie na existujúce rozvody ÚK a ZTI sa prevedie podľa projektovej dokumentácie.

