

Teplovodní výměník se systémem triple pass

triple pass

Systém **triple pass**, neboli **trojí průchod**, vyvinutý firmou Romotop zásadně zvyšuje účinnost výměníku krbových vložek a krbových kamen. Zjednodušeně se dá říci, že stejné množství spalin uvolněné spalovací komorou krbové vložky projde spalinovou částí výměníku postupně celkem třikrát. Při této trojnásobně delší cestě dokáže výměník odebrat spalinám mnohem více tepla, než výměník standardního řešení. Rozdíl je v až o 10% vyšší celkové účinnosti topidla.

Základním parametrem, který ovlivňuje schopnost spalinového výměníku odebírat teplo spalinám a předávat ho topnému médiu, je velikost teplosměnných ploch výměníku. Čím jsou tyto teplosměnné plochy větší, tím více tepla dokáže výměník spalinám odebrat. To nutí konstruktéry osazovat spalinové výměníky stále větším počtem trubek o stále menším průměru. Použití většího počtu trubek o menším průměru se na zkušebně projeví vyšší účinností topidla a vyšším podílem výkonu do vody. U zákazníka se pak projeví zlobou, jakmile zjistí, že takovýto výměník musí pravidelně čistit.

Systém **triple pass** se tak stal východiskem z této nikam nevedoucí uličky. **Triple pass** využívá mnohem efektivněji vnitřní teplosměnné plochy trubek výměníku. Díky tomu mohou mít trubky výměníku velkorysý vnitřní průměr 60 mm, což je velmi důležité pro komfortní čištění, neboť vždy dochází k usazování produktů spalování na vnitřních stěnách trubek. Čím je vnitřní průměr trubek menší, tím rychleji se při topení zmenšuje jejich průřez vlivem usazování částic obsažených v kouři a tím obtížnější a častější je jejich čištění.



Spalinový výměník krbových vložek Romotop KV 025 W01 (02) BD využívající systém **triple pass** obsahuje celkem 18 trubek s vnitřním průměrem 60 mm. Pokud bychom chtěli dosáhnout podobné efektivity předání tepla u standardně řešeného spalinového výměníku, museli bychom použít téměř **70 !** trubek s vnitřním průměrem **30 mm**. Takovéto řešení by bylo samozřejmě naprosto nesmyslné, neboť si lze jen stěží představit uživatele, který by byl ochoten podstoupit čištění takového výměníku.

Základní výhody systému **triple pass** lze shrnout takto:

- **Vyšší celková účinnost (až o 10%) než u standardního řešení = úspora paliva**
- **Vyšší výkon teplovodního výměníku než u standardního řešení = více tepla pro otopnou soustavu**
- **Větší podíl výkonu do vody než u standardního řešení = lepší regulace a distribuce tepla v domě = vyšší komfort**
- **Nižší produkce škodlivých emisí než u standardního řešení = další krůček k čistšímu životnímu prostředí**
- **Velkorysá dimenze trubek spalinového výměníku = Komfortní údržba a menší nároky na pravidelné čištění výměníku**

