

Водяний теплообмінник з системою triple pass

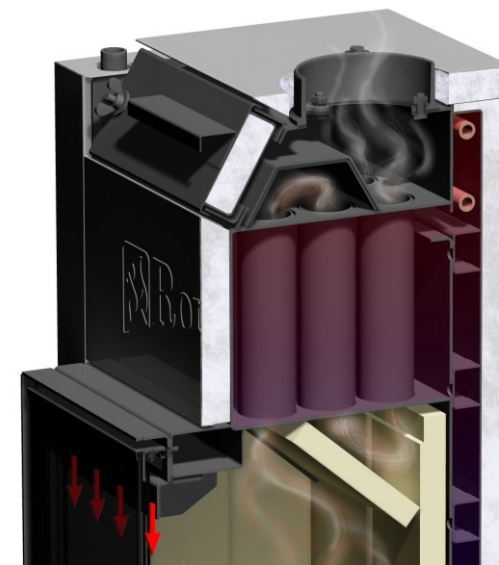
triple pass

Система **triple pass**, тобто **трійний прохід**, розроблена фірмою Romotop, принципово підвищує ККД у теплообмінниках камінних топок і камінних печей. Простіше кажучи, одна й та ж сама кількість димових газів, що виділяються з камери згоряння камінної топки поступово пройде через димову частину теплообмінника сумарно три рази. Так як у даному випадку шлях димових газів у три рази довший, то теплообмінник здатен відібрати з димових газів набагато більше тепла у порівнянні з теплообмінником стандартного типу. Різниця складає до 10% від загального ККД опалювального пристрою.

Основним параметром, який впливає на здатність теплообмінника димових газів відбирати з них тепло і передавати його у теплоносій, є величина теплообмінних поверхонь теплообмінника. Чим більше ці поверхні, тим більше тепла здатен відібрати теплообмінник з димових газів. Це спонукає конструкторів оснащати теплообмінники димових газів усе більшою кількістю труб за постійного зменшення їх діаметра. Використання більшої кількості труб малого діаметру визначається у випробувальній лабораторії у формі підвищення ККД опалювального пристрою і збільшення частки тепла, що передається у воду. Однак у замовника це викликає незадоволення так як він вимушений регулярно очищувати такий теплообмінник.

Система **triple pass** стала виходом з цієї замкнутої ситуації. **Triple pass** набагато ефективніше використовує внутрішні теплообмінні поверхні труб теплообмінника. Дякуючи цьому труби теплообмінника можуть мати достатньо великий діаметр 60 мм, що дуже важливо для їх комфортного очищення, так як на внутрішніх стінках труб завжди осідають продукти згоряння. Чим менший внутрішній діаметр труб, тим швидше у процесі опалення внаслідок осідання частинок які є у димових газах зменшується їх площа і тим частіше вони вимагають очищення.

Теплообмінник димових газів камінних топок Romotop KV 025 W01 (02) BD, який використовує систему **triple pass**, забезпечений у загальній кількості 18 трубами діаметром 60 мм. Якщо б ми хотіли досягти подібної ефективності передачі тепла у випадку зі стандартним рішенням теплообмінника, то нам довелося б використати майже **70 труб** ! з внутрішнім діаметром **30 мм**. Таке рішення насамперед було б без сенсу так як тяжко знайти користувача який погодиться чистити такий теплообмінник.



Основні переваги системи **triple pass** полягають у наступному:

- **Більш високий загальний ККД (до 10 %), у порівнянні зі стандартним рішенням = економія палива**
- **Більш висока потужність водяного теплообмінника, ніж у випадку зі стандартним рішенням = більше тепла для системи опалення**
- **Велика частка тепла, що передається у воду, ніж у випадку зі стандартним рішенням = краща регуляція і розподіл тепла у будинку = кращий комфорт**
- **Менше виділення шкідливих викидів, ніж у випадку зі стандартним рішенням = наступний крок до більш чистого довкілля**
- **Великий діаметр труб теплообмінника димових газів = Комфортне обслуговування і спрощення вимог до регулярного очищення теплообмінника**

