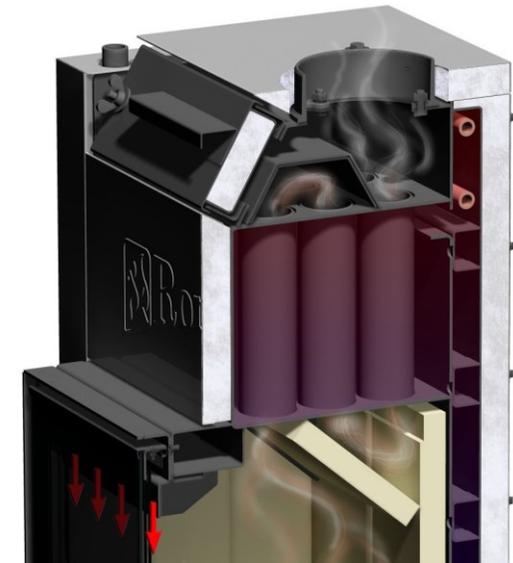


Warmwasseraustauscher mit triple pass System



Das System **triple pass**, oder **dreifacher Durchweg**, das von der Firma Romotop entwickelt wurde, erhöht grundsätzlich die Wirksamkeit des Austauschers von Kamineinsätzen und Kaminöfen. Einfach gesagt, die gleiche Menge von Rauchgasen, die die Brennkammer eines Kamineinsatzes löst, geht allmählich dreimal durch den Verbrennungsteil des Austauschers. Auf diesem dreifach längeren Weg kann der Austauscher den Rauchgasen viel mehr Wärme abnehmen als der Austauscher mit der Standardlösung. Der Unterschied ist in der Gesamtwirkung des Heizgerätes, die bis 10% höher ist.

Der Grundparameter, der die Fähigkeit des Verbrennungsaustauschers beeinflusst, Wärme den Rauchgasen abzunehmen und sie einem Heizmittel zu übergeben, ist die Größe der Wärmeaustauschflächen des Austauschers. Je größer diese Wärmeaustauschflächen sind, desto mehr Wärme kann der Austauscher den Rauchgasen abnehmen. Das zwingt die Konstrukteure die Verbrennungsaustauscher mit immer größerer Anzahl der Rohre mit immer kleinerem Durchmesser zu bestücken. Verwendung von einer größeren Anzahl der Röhre mit kleinerem Durchmesser zeigt sich an der Prüfungsstelle an höherer Wirkung des Heizgeräts und an höherem Anteil der Leistung ins Wasser. Bei einem Kunden zeigt sie sich an Ärger, wenn der Kunde feststellt, dass er solchen Austauscher regelmäßig reinigen muss.



Das System **triple pass** wurde also zum Ausgangspunkt aus dieser ausweglosen Situation. **Triple pass** nutzt die inneren Wärmeaustauschfläche der Rohre des Austauschers viel mehr effektiver. Dies ermöglicht den Rohren des Austauschers einen großzügigen inneren Durchmesser von 60 mm zu haben, was sehr wichtig für eine komfortable Reinigung ist, denn es kommt immer zur Ablagerung der Feuergase an den Innenwänden der Röhre. Je kleiner der innere Durchmesser der Rohre ist, desto schneller verkleinert sich bei der Feuerung ihr Durchmesser auf Grund der Ablagerung von Partikeln, die im Rauch enthalten sind, und desto schwieriger und häufiger ihre Reinigung ist.

Der Verbrennungsaustauscher der Kamineinsätze Romotop KV 025 W01 (02) BD, der das System **triple pass** benutzt, umfasst insgesamt 18

Rohre mit innerem Durchmesser von 60 mm. Wenn wir eine ähnliche Effizienz der Wärmeübertragung bei einem Verbrennungsaustauscher mit der Standardlösung erreichen möchten, müssten wir fast **70** ! Rohre mit einem inneren Durchmesser von **30 mm** benutzen. Solche Lösung wäre natürlich völlig sinnlos, denn es ist schwierig, sich einen Benutzer vorzustellen, der bereit wäre, einen solchen Austauscher zu reinigen.

Grundvorteile des Systems **triple pass** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Höhere Gesamtwirkung (bis um 10%) als bei der Standardlösung = Brennstoffeinsparung**
- **Höhere Leistung des Warmwasseraustauschers als bei der Standardlösung = mehr Wärme für das Heizsystem**
- **Höherer Anteil der Leistung in Wasser als bei der Standardlösung = bessere Regulation und Verteilung der Wärme im Haus = höherer Komfort**
- **Niedrige Produktion der Schadstoffemissionen als bei der Standardlösung = nächstes Schrittchen zu einer sauberen Umwelt**
- **Großzügige Dimension von Röhren des Verbrennungsaustauschers = komfortable Wartung und kleinere Ansprüche an regelmäßige Reinigung des Austauschers**

