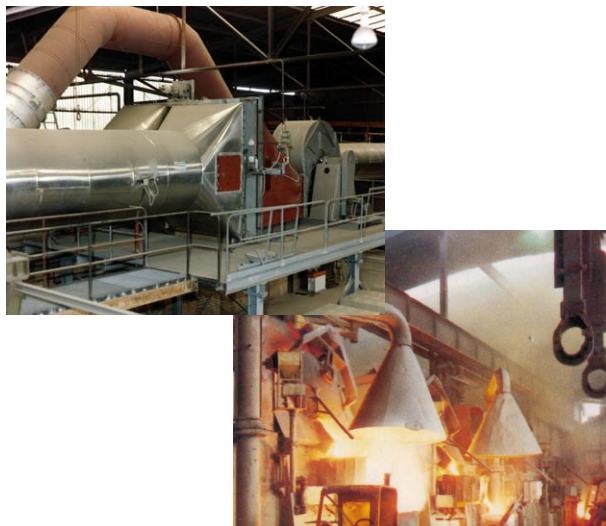


Regenerative Wärmerückgewinnung in Hochtemperaturanwendungen



Einsatzgebiete

- Technische Verbrennungsprozesse
- Trocknungsprozesse
- Katalytische Nachverbrennung
- und viele andere



Wirtschaftlichkeit

- In industriellen Prozessen lassen sich durch Wärmerückgewinnung aus der Abluft erhebliche Energiemengen einsparen.
- In vielen Fällen beträgt die Amortisationszeit nur wenige Monate.

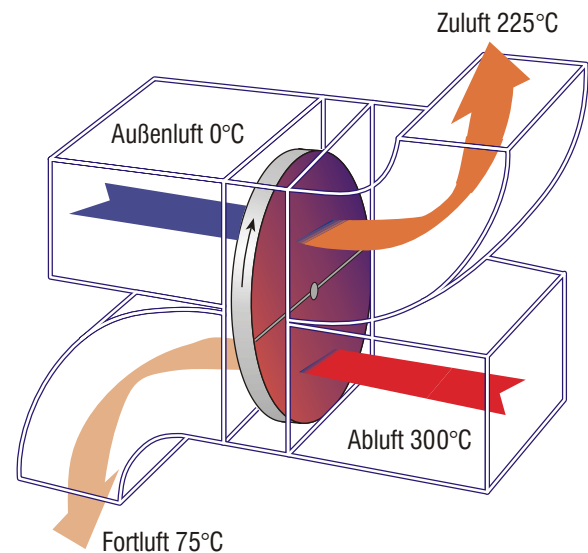
Rotortypen EM und EH

- Typ EM bis 300°C, Baugrößen bis Ø 3500 mm
- Typ EH bis 650°C, Baugrößen bis Ø 2650 mm
- Speichermasse aus Edelstahl (1.4301, 1.4571 oder 1.4539)
- Gehäuse aus Stahl oder Edelstahl
- Stabile, geschweißte Konstruktion in zweischaliger Bauweise mit thermischer Isolierung
- Hoher Wirkungsgrad
- Geringer Druckverlust

Funktionsprinzip

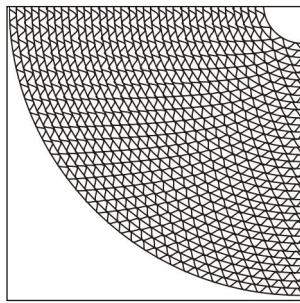
Die wabenartig aufgebaute Rotormasse dreht sich kontinuierlich zwischen heißem Abluft- und kaltem Außenluftstrom. Sie wird im Abluftstrom erwärmt und überträgt die Wärme auf den kalten Zuluftstrom. Bis zu 70% der in der Abluft enthaltenen Wärme können so zurückgewonnen werden.

Beispiel:



Speichermasse

- Lamellenförmige Speichermasse mit integrierter, verschweißter Speichenkonstruktion aus Edelstahl
- Durch großen freien Querschnitt und wechselnde Luftrichtung geringe Verschmutzungsgefahr



Lamellenhöhen

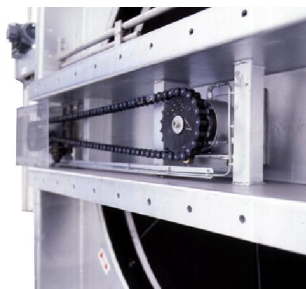
- 2,1 mm für Einsatzfälle mit mittlerer Abluftverschmutzung
- 3,1 mm für Einsatzfälle mit hoher Abluftverschmutzung

Materialien

- Edelstahl 1.4301, 1.4571 oder 1.4539.

Antrieb

- Der Antrieb erfolgt mittels Getriebemotor und Kettenantrieb über die Rotorwelle
- Der Motor ist außen am Gehäuse angebracht
- Der Rotor wird mit konstanter oder variabler Drehzahl betrieben

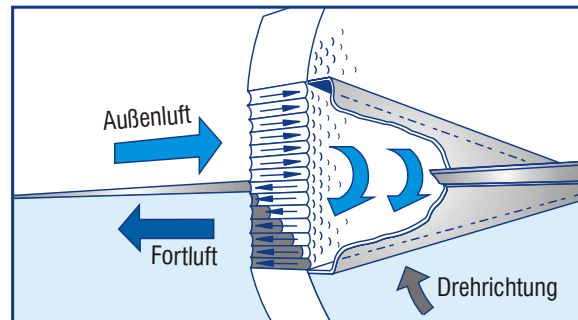


Lagerung

Der Rotor ist justierbar auf außenliegenden Wälzlagern gelagert. Bei Betriebstemperaturen von bis 300°C kommen großzügig dimensionierte und wärme-stabilisierte Wälzlager zum Einsatz, bei höheren Betriebstemperaturen sind es wärmostabilisierte Speziallager. Beide Ausführungen sind mit Hochtemperaturfett ausgestattet. Die Schmierleitungen sind nach außen geführt.

Spülkammer

Die Rotoren können komplett mit Spülkammer geliefert werden, die die Übertragung von Abgas bzw. Fortluft in den Zuluftstrom beschränkt. Für das Funktionieren der Spülkammer ist ein Druckgefälle von der Außenluft in die Fortluft erforderlich.



Gebäsedichtung

In bestimmten Anwendungen kann aus prozestechnischen Gründen das für das Funktionieren der Spülkammer erforderliche Druckgefälle nicht eingehalten werden. In diesem Fall ist der Einsatz eines Gebläses möglich, das die Übertragung von Abgasen in die angesaugte Zuluft reduziert.

Automatische Abreinigung

Zur turnusmäßigen Reinigung stehen zwei Abreinigungsverfahren zur Auswahl:

- Bei geringer Verschmutzung ist eine Reinigung mit Druckluft ausreichend.
- Ansonsten wird mit Druckluft und Hochdruckwasser oder Dampf gereinigt. Abreinigungsdüsen werden über eine Vorrichtung elektromechanisch von außen verfahren.



Bei der Planung von prozesslufttechnischen Rotoren ist eine Rücksprache mit unserem Stammhaus auf jeden Fall erforderlich. Bitte sprechen Sie uns an!



Klingenburg GmbH

Boystraße 115
45968 Gladbeck
GERMANY

Tel.: +49 (0) 20 43 / 96 36 - 0
Fax: +49 (0) 20 43 / 7 23 62
e-mail: klingenburg@klingenburg.de
web: www.klingenburg.de

Klingenburg International sp. z o.o.

ul. Metalowców 5
58-100 Swidnica
POLAND

Tel.: +48 (0) 74 / 851 54 00
Fax: +48 (0) 74 / 851 54 01
e-mail: klingenburg@klingenburg.pl
web: www.klingenburg.pl

Klingenburg Shanghai Representative Office

Room 24/P Jinsui Mansion
No. 379 Pudong South Road
Shanghai/ P.R. CHINA

Tel.: +86 (0) 21 / 68 86 92 51
Fax: +86 (0) 21 / 68 86 99 31
e-mail: klingenburg@klingenburg.cn
web: www.klingenburg.cn