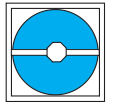
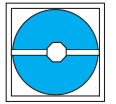


Rotationswärmeaustauscher Installation, Inbetriebnahme und Wartung



KLINGENBURG
ENERGIERÜCKGEWINNUNG

Inhalt



Seite

3 Rahmen / Bleche

3 Speichermasse

3 Drehrichtung

3 Keilriemen

4 Dichtungen

4 Kugellager

4 Antriebsmotor

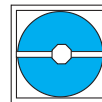
4 Regelung

4 Endkontrolle im Werk

4 Aufstellung

4 Kanalanschlüsse

5 Wartung



Rahmen / Bleche

Der Rahmen und die Bleche sind aus seewasserbeständigem Aluminium bzw. aus verzinktem Stahlblech. Hier ist keine Wartung erforderlich.

Speichermasse

Vor der Inbetriebnahme (besonders bei liegenden Rotoren) ist darauf zu achten, daß keine Gegenstände oder zu stark angedrückte Dichtungsfilze den freien Lauf blockieren.

Die Speichermasse der Rotationswärmetauscher besteht aus gewickelter Aluminiumfolie. Auf Grund des Gegenstromprinzips erfolgt in den meisten Fällen eine Selbstreinigung, die ausreicht eine Verschmutzung der Speichermasse zu verhindern.

Sollte diese Selbstreinigung nicht ausreichen, kann die Speichermasse in entsprechenden Intervallen (abhängig vom Verschmutzungsgrad) mit Pressluft oder bei hartnäckigen Verunreinigungen mit Hochdruckgeräten (Medium nur Wasser ohne chem. Zusätze) gereinigt werden.

Achtung: Luft- oder Wasserstrahl muß die Speichermasse rechtwinklig beaufschlagen !

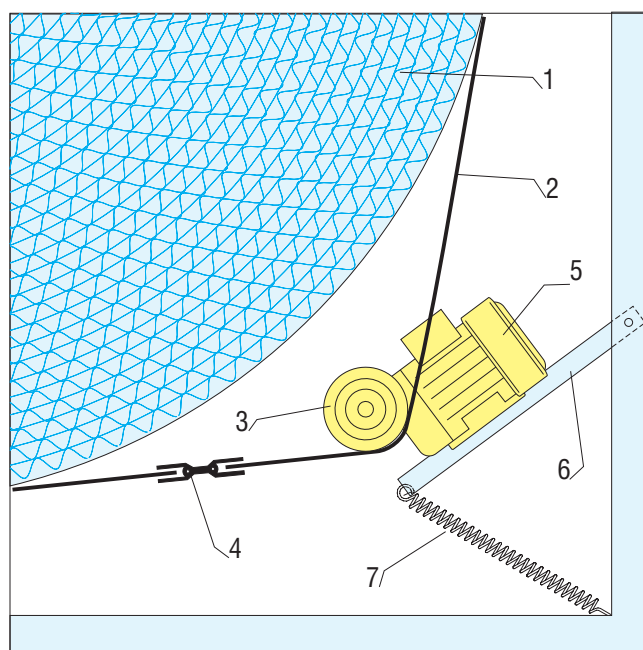
Drehrichtung

Hierbei ist darauf zu achten, daß sich die Speichermasse immer von der Abluft über die Spülkammer in die Zuluft dreht. Diese Drehrichtung der Speichermasse ist durch einen gelben Pfeil in der Antriebsmotorecke gekennzeichnet.

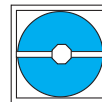
Achtung : Bei der Inbetriebnahme Drehrichtung prüfen!

Keilriemen

Der Antriebskeilriemen hat die Bezeichnung SPZ bzw. SPA und ist im Handel unter der Bezeichnung "Endloskeilriemen" erhältlich. Als Verbindungselement werden Gelenkschlösser eingesetzt. Da der Keilriemen einer natürlichen Dehnung unterliegt und diese Längendehnung über das Maß der Spannvorrichtung hinausgehen kann, ist es ratsam, die Spannung des Keilriemens in bestimmten Intervallen zu prüfen. Dieses ist besonders in den ersten 400 Betriebsstunden zu beachten. Sollte die Keilriemenspannung zu gering sein, so daß der Antrieb der Speichermasse nicht mehr gewährleistet ist, muß der Keilriemen gekürzt werden.



- | | |
|---------------------|--------------|
| 1 Speichermasse | 5 Motor |
| 2 Keilriemen | 6 Motorwippe |
| 3 Keilriemenscheibe | 7 Feder |
| 4 Gelenkverbinder | |



Dichtungen

Bei Normaltemperatur-Rotoren werden Dichtungsfilze der Qualität: NF-PES-LE 0,32 grau eingesetzt. Die Filze müssen so nah wie möglich an die Speichermasse geschoben werden, wobei aber ein direktes Schleifen zu vermeiden ist.

Die Dichtfilze werden werksseitig angedrückt, können aber auf Grund des Transportes wieder ihre Lage verändern.

Achtung: Vor Inbetriebnahme Filze bzw. Dichtungen kontrollieren und bei laufenden Ventilatoren die Filze anlegen.

Kugellager

Die verwendeten Kugellager sind wartungsarm. Sie können im allgemeinen bis +70° C eingesetzt werden. Eine Wartung ist unter normalen Bedingungen nicht erforderlich.

Antriebsmotor

Die Antriebsmotoren der Rotationswärmeaustauscher sind Drehstrom - Getriebemotoren für 3x380/220 Volt mit Temperaturschutzkontakten bei 140°C. Sie müssen in Verbindung mit dem Regelgerät KR4 / KR7 in Dreiecksschaltung 220 Volt und angeschlossenen Thermo-schutzkontakten betrieben werden! Anderenfalls erfolgen keinerlei Garantieansprüche.

Sollte sich während der Montage herausstellen, daß die Platzierung des Motors ungeeignet ist, so kann ohne weiteres eine Ummontage in eine andere Gerätecke vorgenommen werden.

Der Motor bedarf unter normalen Bedingungen keinerlei Wartung (Getriebe mit lebenslanger Fettschmierung).

Achtung: Spezialmotoren für z.B. Lackieranlagen mit Ölfüllung (Öffnung nach oben).

Regelung

Siehe hierzu entsprechende Regleranweisung (beiliegend am Regelgerät).

Endkontrolle im Werk

Die Endkontrolle im Werk wird durch einen gelben Aufkleber, welche auf der Innenseite der Revisionstür angebracht wird, bestätigt. Hierbei wird u.a. die Vollständigkeit der Lieferung (insbesondere die Rotorregelung und deren Bauteile) bescheinigt. Sollten hierbei Rückfragen auftauchen, bitten wir Sie die entsprechende Kontrollnummer / Datum sowie die Rotorgroße und Nummer anzugeben.

Die Rotorgroße und Nummer finden Sie auf dem Typenschild, welches außen auf der Revisionstür angebracht ist. Die Rotornummer ist zusätzlich in den Rahmen an der Revisionstür eingeschlagen.

Aufstellung

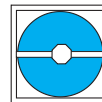
Die Aufstellung des Rotors muß auf möglichst waagrechtem Untergrund erfolgen. Die genaue Rotoreinbaulage ist durch die Kennzeichnung "ABLUFT" festgelegt. Diese Markierung am Rotorgehäuse entspricht der Ablufteintrittsseite.

Bei liegenden Rotoren ist darauf zu achten, daß ein umlaufender Auflagerahmen incl. Mittelsteg notwendig ist. Eine entsprechende Skizze kann angefordert werden.

Eine Schräganströmung der Rotoren ist zu vermeiden, da sonst ein Antrieb der Rotormasse durch den Luftstrom erfolgen kann. Gegebenenfalls müssen Leitbleche vorgeschaltet werden.

Kanalanschlüsse

- In die Rahmen der Rotationstauscher dürfen keine Kräfte über die Anschlußkanäle eingeleitet werden.
- Die Kanäle werden am sinnvollsten mit Bohrschrauben befestigt.
- Der Rotor muß in der Anlage zugänglich sein, um ggf. Inspektionsarbeiten durchführen zu können.
- Die Tauscher sind für den Gegenstrombetrieb Zuluft / Abluft ausgelegt. Sollte dies nicht der Fall sein bitten wir um Rücksprache.
- Bei Gleichstrombetrieb ergeben sich erhebliche Leistungseinbußen. Zusätzlich erhöht sich die Verschmutzungsgefahr!

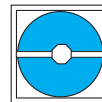


Wartung

Wir empfehlen eine periodische Wartung nach dem Leistungsprogramm für die Wartung von technischen Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden - VDMA 24186-1.

Diese Wartung sollte mindestens einmal im Jahr erfolgen.

Achtung: Die Wartungsintervalle bei Sorptions-, Prozess- und Hochtemperaturrotoren haben je nach Anwendungsgebiet zeitlich wesentlich kürzere Abstände.

**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 USA, LLC

503 Old Thomasville Road
High Point, NC 27260
USA

Tel.: +1 336 884 50 50
Fax +1 336 884 50 58
e-mail: info@klingenburg-usa.com
web: www.klingenburg-usa.com

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