

EMX™-R

Aandrijfsysteem voor roterende warmtewisselaars



EFFICIËNT EN BETROUWBAAR

- Robuuste motor zonder overbrenging of ventilator.
- Geïntegreerde elektronische rotatiesensor maakt mechanische sensoren overbodig.
- Hoog rendement - geen overbrengingsverliezen
- Een breed toerentalbereik, zodat het rendement van het warmtewiel optimaal benut wordt.
- Eenvoudig in het gebruik, aangezien het aandrijfsysteem geen afregeling vergt.
- Draairichting naar keuze.
- De motor heeft een vaste motorkabel, wat de installatie vereenvoudigt.
- Optimaal beveiligd, zoals bijvoorbeeld tegen kortsluiting en overbelasting.
- Houdkoppel voorkomt ongewenste warmteoverdracht.

De serie EMX-R maakt deel uit van een geheel nieuwe generatie aandrijfsystemen met variabel toerental, die speciaal zijn ontworpen voor de aandrijving van roterende warmtewisselaars. De systemen bestaan alle uit een motor met bijbehorende besturingseenheid. Als enige is de EMX-R voorzien van een geïntegreerde elektronische rotatiesensor, RotoSens™, waardoor er geen mechanische sensor meer nodig is. Het systeem kan desgewenst ook eenvoudig met een conventionele mechanische rotatiesensor werken.

Net als hun voorgangers zijn de aandrijfsystemen uit de nieuwe EMX-R-serie gebaseerd op SR-motoren (SR=Switched Reluctance). Met deze motoren, zonder overbrenging, kunnen warmtewisselaars worden aangedreven met rotoren tot 3,5 meter. Het resultaat: minder slijtage gevoelige onderdelen en daardoor lagere onderhoudskosten en een langere levensduur. Vanwege het ontbreken van een overbrenging is ook het totaal rendement veel hoger. De motor kan in beide richtingen draaien en heeft een vaste motorkabel om de installatie te vereenvoudigen.

Om de installatie nog verder te vereenvoudigen, is het systeem direct gebruiksklaar, zonder tijdrovende instellingen.

Om de functionaliteit en het rendement van een roterende warmtewisselaar optimaal te kunnen benutten, zijn zowel hoge als lage toerentallen een vereiste. De EMX-R-aandrijvingen zijn daarom regelbaar over een zeer breed toerentalbereik. Om ongewenste warmteoverdracht te voorkomen, wordt in de motor een houdkoppel geactiveerd om een rotor stil te laten staan. Het aandrijfsysteem leert zelf voor welke rotor houdkoppel nodig is.

De serie EMX-R is beschikbaar in drie uitvoeringen met de aanduidingen 15, 25 en 35. Deze cijfers staan voor de grootste rotordiameter (in decimeter) die mogelijk is bij een maximaal rotortoerental tot 10-12 omw./min. De besturingseenheid is beschikbaar in twee uitvoeringen, S (Standard) en E (Extended). Het E model heeft een aantal aantrekkelijke extra functies zoals een toerental display.

| | |
|----------------------------|--------------|
| TECHNISCHE GEGEVENS | EMX-R |
|----------------------------|--------------|

| Motor | -15M | -25M | -35M | | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------|
| Grootste diameter van de warmtewisselaarrotor bij max. 10-12 omw./min¹⁾ | 1 500 mm | 2 500 mm | 3 500 mm | | | | |
| Toerental | 5 - 250 omw./min (toerentalbereik 1:50) | | | | | | |
| Draairichting | Naar keuze | | | | | | |
| Draaimoment | 1,5 Nm | 4 Nm | 6 Nm | | | | |
| Geïntegreerde motorkabel | 2 m | 2,5 m | 2,5 m | | | | |
| Gewicht | 5 kg | 8 kg | 11 kg | | | | |
| Afmetingen, L x Diameter | 115 x 110 mm | 115 x 160 mm | 140 x 160 mm | | | | |
| Elektronische besturingseenheid | EMX-R | -15S | -15E | -25S | -25E | -35S | -35E |
| Indicatie | Status, alarm | Rotortoerental, status, alarm | Status, alarm | Rotortoerental, status, alarm | Status, alarm | Rotortoerental, status, alarm | |
| Analoog uitgangssignaal evenredig aan het toerental | Nee | Ja | Nee | Ja | Nee | Ja | |
| Zomer-winterschakelaar²⁾ | Nee | Ja | Nee | Ja | Nee | Ja | |
| Alarmrelais | Max. 5 A, 250 V | | | | | | |
| Netspanning | 230 VAC +/-15% , 50/60 Hz | | | | | | |
| Gewicht | 1,7 kg | | | | | | |
| Afmetingen H x B x D | 150 x 200 x 60 mm | | | | | | |

- 1) Bij een hoger rotortoerental of een rotor met een nauwsluitende afdichting kan een groter aandrijfsysteem vereist zijn.
2) Twee NTC-weerstanden van 2000 Ohm, één in het toevoerluchtkanaal en één in het afvoerluchtkanaal, kunnen direct worden aangesloten.

| Algemene gegevens voor alle modellen | |
|--|---|
| Schoonblaasfunctie | Inbegrepen |
| Motorbeveiliging | Inbegrepen |
| Actief houdkoppel | Inbegrepen |
| Zachte start/stop | Inbegrepen |
| Rotatiesensor, geïntegreerde elektronische³⁾ | Inbegrepen |
| Kortsluitbeveiliging | Inbegrepen |
| Beperking van max. toerental | 150 of 200 omw./min |
| Stuursignaal toerental | 0-10 V, 2-10 V, 0-20 V fase aansnijding, 0-20 mA, 4-20 mA |
| Beschermingsgraad, motor en besturingseenheid | IP 54 |
| Omgevingstemperatuur, motor en besturingseenheid | -30° C - +40°C |

- 3) Het systeem kan desgewenst ook eenvoudig met een conventionele mechanische rotatiesensor werken.



Emotron B.V.
Polakkers 5, 5531 NX BLADEL
Postbus 132, 5530 AC BLADEL
Nederland
Tel.: +31 497 389 222
Fax: +31 497 386 275
www.emotron.nl