

VENTIL DE AMESTEC SERIA VRB140

Ventilele rotative compacte de amestec din seria VRB140 pentru sisteme bivalente de încălzire sunt disponibile în mărimile DN 15-50 și sunt realizate din alamă DZR. Sunt disponibile trei tipuri de racorduri: cu filet interior, cu filet exterior și cu fittinguri de compresie. PN 10. Design patentat și înregistrat.

UTILIZARE

Seria ESBE VRB140 reprezintă o gamă de ventile de amestec compacte concepute pentru sisteme bivalente, adică pentru sisteme în care două surse de căldură sunt conectate în serie sau în paralel. Cu un servomotor și un dispozitiv de control, ventilul ESBE VRB140 poate fi utilizat pentru a acorda prioritate uneia din sursele de încălzire.

Pentru o acționare manuală ușoară, ventilele sunt echipate cu rozetă anti-derapantă care nu alunecă și cu opritoare la un unghi de lucru de 90°C. Scala de poziție a ventilului poate fi inversată și rotită, permițând o mare varietate de poziții de montaj. Împreună cu servomotoarele ESBE ARA600, ventilele VRB140 pot fi introduse ușor în scheme de automatizare și au o extraordinară precizie de reglaj datorită interfeței unice dintre ventil și servomotor. Pentru mai multe funcții avansate de control, servoregulatele ESBE permit și mai multe aplicații.

Ventilele ESBE VRB140 sunt disponibile în mărimile DN 15 - 50 cu filet interior, DN 15 - 50 cu filet exterior și cu fittinguri de compresie pentru diametru exterior al conductelor de 22 și 28 mm.

FUNCȚIONARE

Ventilul BIV are două intrări la care sursele de căldură pot fi conectate fie în paralel, fie în serie. Sursa primară, adică sursa care folosește combustibil de calitate inferioară, trebuie racordată la portul 1, iar sursa secundară trebuie racordată la portul 2. Dacă nu este necesară căldură, ambele porturi 1 și 2 sunt închise. Dacă este necesară căldură, se folosește alimentarea de la portul 1 atât timp se poate menține temperatura necesară. Dacă nu se poate realiza acest lucru, ventilul asigură la început un debit de amestec de la porturile 1 și 2. În cele din urmă, portul 2 este deschis complet iar portul 1 este închis. (Funcționarea este similară cu cea a unui ventil cu 3 căi, dar cu două intrări în loc de una.)

Ventilul BIV poate fi folosit și pe rezervoare de stocare apă, în cazurile în care sunt necesare două ieșiri de la rezervor. O ieșire de la partea superioară a rezervorului și una de la mijlocul acestuia asigură alimentarea ventilului, în timp ce conducta de retur de la sistemul de încălzire este conectată la partea inferioară a rezervorului. În această configurație, apa fierbinte din partea superioară a rezervorului va fi folosită împreună cu apa ceva mai rece din zona centrală a acestuia.

SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE

Construcția suplă și compactă a ventilului permite un acces ușor al sculelor la montare și demontare.

Sunt disponibile kituri de reparație pentru principalele componente.



Filet interior



Filet exterior



Fiting de compresie

VENTILUL VRB140 ESTE CONCEPUT PENTRU

- Încălzire
- Răcire confort
- Apă potabilă
- Încălzire prin pardoseală
- Încălzire solară
- Ventilație
- Zonă
- Apă caldă de termoficare
- Încălzire prin termoficare
- Sistem centralizat de răcire

SERVOMOTOARE ADECVATE

Ventilele din seria VRB140 pot fi echipate cel mai ușor cu următoarele servomotoare ESBE:

- Seria ARA600
- Seria 90*
- Seria 90C
- Seria CRB100
- Seria CRA110

*Este necesar un kit de adaptare - a se vedea pagina produsului

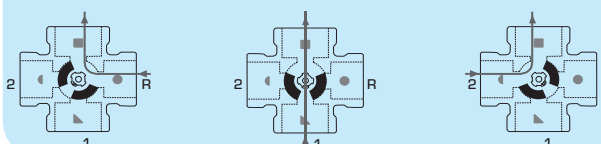
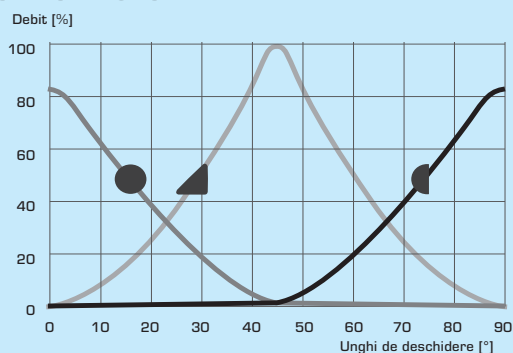
DATE TEHNICE

Clasă de presiune: _____ PN 10
 Temperatură fluid: _____ max. (continuu) +110°C
 _____ max. (temporar) +130°C
 _____ min. -10°C
 Cuplu (la presiunea nominală) DN15-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Factor de pierderi în % din debit*: _____ < 0,5%
 Presiune de lucru: _____ 1 MPa (10 bar)
 Cădere de presiune diferențială maximă:
 _____ Amestec 100 kPa (1 bar)
 _____ Derivație 200 kPa (2 bar)
 Presiune de închidere: _____ 200 kPa
 Plejă de reglaj Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
 Racord: _____ Filet interior, EN 10226-1
 _____ Filet exterior, ISO 228/1
 _____ Fiting de compresie, EN 1254-2
 * Presiune diferențială 100kPa (1 bar)

Material

Corp ventil și culisor: _____ Alamă DZR, CW 602N
 Ax și bușe: _____ PPS compozit
 O-ring: _____ EPDM
 PED 97/23/EC, articolul 3.3

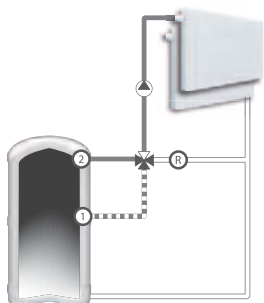
CARACTERISTICI VENTIL



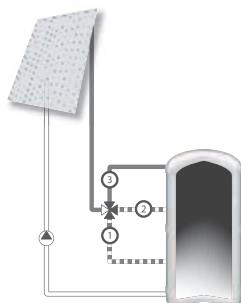
VENTIL DE AMESTEC SERIA VRB140

EXEMPLE DE INSTALARE

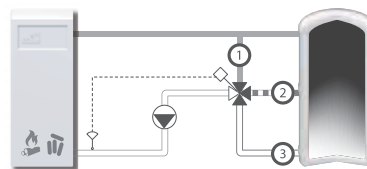
Toate exemplele de instalare pot fi reconfigurate în oglindă. Scala de poziție a ventilului poate fi inversată și rotită, pentru a putea adapta ventilul la diverse configurații de instalație, și trebuie montată la instalare în poziția corectă, după cum se arată în instrucțiunile de instalare. Simbolurile de marcare a porturilor ventilului (■●▲▶) reduc la minim riscul instalării incorecte.



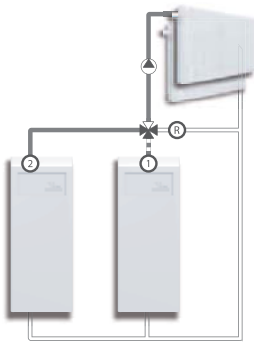
Amestec rezervor de stocare



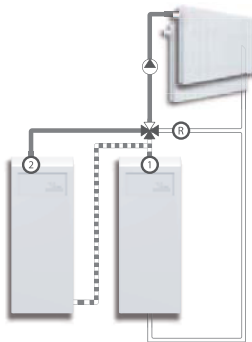
Încărcare rezervor de stocare



Încărcare rezervor de stocare



Surse de căldură în paralel

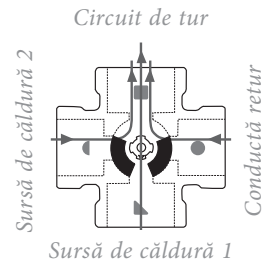
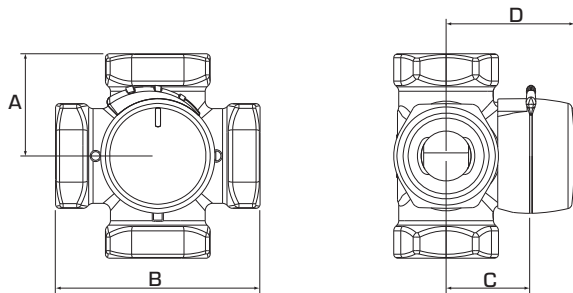


Surse de căldură în serie

Dorim să ne referim cu exactitate la existența unui brevet german, DE 19821256C5, referitor la utilizarea ventilului bivalent cu 4 căi în sisteme de încălzire hidraulice. În acest brevet se utilizează un ventil bivalent cu 4 căi într-un sistem de încălzire de tip protejat, în care 2 circuite diferite de încălzire funcționează în paralel, iar returul primului circuit este utilizat ca sursă de căldură pentru al doilea circuit de încălzire paralel. O aplicație tipică ar fi un circuit primar de încălzire cu o sursă distinctă de căldură și o încălzire paralelă prin pardoseală, în care încălzirea pardoselii într-o manieră reglată se asigură prin sursa sa proprie de căldură și prin returul de la circuitul primar. Returul de la primul circuit de încălzire este utilizat ca sursă secundară alternativă pentru încălzirea pardoselii. O astfel de utilizare a ventilului nostru bivalent cu 4 căi este interzisă fără aprobarea deținătorului brevetului. Toate celelalte aplicații cu produse ale noastre din grupa VRB sunt posibile fără restricții.

VENTIL DE AMESTEC

SERIA VRB140



Capătul plat al axului este orientat spre poziția manșonului.

SERIA VRB141, FILET INTERIOR

| Cod art. | Referință | DN | Kvs* | Racord | A | B | C | D | Greutate [kg] | Notă |
|------------|-----------|----|------|-----------|----|-----|----|----|---------------|------|
| 1166 01 00 | VRB141 | 15 | 2,5 | Rp 1/2" | 36 | 72 | 32 | 50 | 0,40 | |
| 1166 02 00 | VRB141 | 20 | 4 | Rp 3/4" | 36 | 72 | 32 | 50 | 0,52 | |
| 1166 03 00 | | | 6,3 | | | | | | | |
| 1166 04 00 | VRB141 | 25 | 10 | Rp 1" | 41 | 82 | 34 | 52 | 0,80 | |
| 1166 05 00 | VRB141 | 32 | 16 | Rp 1 1/4" | 47 | 94 | 37 | 55 | 1,08 | |
| 1166 20 00 | VRB141 | 40 | 25 | Rp 1 1/2" | 53 | 106 | 44 | 60 | 1,98 | |
| 1166 22 00 | VRB141 | 50 | 35 | Rp 2" | 60 | 120 | 46 | 64 | 2,65 | |

SERIA VRB142, FILET EXTERIOR

| Cod art. | Referință | DN | Kvs* | Racord | A | B | C | D | Greutate [kg] | Notă |
|------------|-----------|----|------|----------|----|-----|----|----|---------------|------|
| 1166 08 00 | VRB142 | 15 | 2,5 | G 3/4" | 36 | 72 | 32 | 50 | 0,40 | |
| 1166 24 00 | | | 4 | | | | | | | |
| 1166 09 00 | VRB142 | 20 | 4 | G 1" | 36 | 72 | 32 | 50 | 0,52 | |
| 1166 10 00 | | | 6,3 | | | | | | | |
| 1166 11 00 | VRB142 | 25 | 10 | G 1 1/4" | 41 | 82 | 34 | 52 | 0,80 | |
| 1166 12 00 | VRB142 | 32 | 16 | G 1 1/2" | 47 | 94 | 37 | 55 | 1,08 | |
| 1166 21 00 | VRB142 | 40 | 25 | G 2" | 53 | 106 | 44 | 60 | 1,99 | |
| 1166 23 00 | VRB142 | 50 | 35 | G 2 1/4" | 60 | 120 | 46 | 64 | 2,65 | |

SERIA VRG143, FITING DE COMPRESIE

| Cod art. | Referință | DN | Kvs* | Racord | A | B | C | D | Greutate [kg] | Notă |
|------------|-----------|----|------|-----------|----|----|----|----|---------------|------|
| 1166 15 00 | VRB143 | 20 | 4 | CPF 22 mm | 36 | 72 | 32 | 50 | 0,40 | |
| 1166 16 00 | | | 6,3 | | | | | | | |
| 1166 17 00 | VRB143 | 25 | 6,3 | CPF 28 mm | 36 | 72 | 32 | 52 | 0,45 | |

* Valoare Kvs în m³/h la o cădere de presiune de 1 bar. A se vedea și diagrama de la pagina 33. CPF = fitting de compresie.