

SHUNTVENTIL SERIE VRB140

Den kompakta shuntventilen serie VRB140 i mässing för bivalenta värmesystem finns tillgänglig i DN 15-50, PN 10. Tre anslutningsutföranden: invändig gänga, utvändig gänga eller med klämringskoppling. Patenterad + Registrerad design.

ANVÄNDNING

ESBE serie VRB140 utgörs av kompakta shuntventiler utvecklade för bivalenta värmesystem, dvs när två värmekällor är anslutna i serie eller parallellt. Med ett ställdon och en reglerutrustning kan ESBE VRB140 användas för att prioritera mellan värmekällor.

Ventilen är försedd med ergonomisk ratt för enkel manövrering och ändlägesstopp för ett arbetsområde av 90°. Ventilens positionsskala kan vridas och roteras, vilket möjliggör ett brett urval av monteringspositioner. VRB140 kan enkelt motoriseras med ställdon serie ARA600 och har utomordentlig reglernoggrannhet tack vare det unika gränssnittet mellan ventil och ställdon. ESBE regleringar ger möjlighet till ännu fler applikationer.

ESBE ventil VRB140 finns tillgänglig i dimension DN 15-50 med invändig gänga eller utvändig gänga och med klämringskopplingar för rör ytterdiameter 22 och 28 mm.

FUNKTION

Den bivalenta ventilen har två inlopp till vilken värmekällor kan anslutas antingen i serie eller parallellt. Den primära, dvs. den lågvärda värmekällan ansluts till port 1 och den sekundära till port 2. När värmebehovet är noll är både port 1 och 2 stängda. När värme behövs tas detta från port 1 så länge som önskad temperatur kan bibehållas. Slutligen är port 2 fullt öppen och port 1 stängd (funktionen liknar en 3-vägs ventil men med två inlopp istället för ett).

Den bivalenta ventilen kan också användas till ackumulator-tankar då två utlopp från tanken är önskvärt. Ett utlopp på toppen av tanken och ett på mitten matar ventilen, och returledningen från värmesystemet ansluts till botten av tanken. Med detta arrangemang kan det varma vattnet i tankens topp användas i kombination med det svalare vattnet från mitten av tanken.

SERVICE OCH UNDERHÅLL

Ventilens smäckra och kompakta form medger utrymme för verktyg vid montering och demontering av ventilen.

Reservdelar finns för alla nyckelkomponenter.



Invändig gänga



Utvändig gänga



Klämringskoppling

VENTIL VRB140 AVSEDD FÖR

- Värme
- Komfortkyla
- Golvärme
- Solvärme

LÄMPLIGA STÄLLDON OCH REGLERINGAR

- Serie ARA600
- Serie 90*
- Serie 90C
- Serie CRD100
- Serie CRC110, CRC120*, CRC140
- Serie CRB100
- Serie CRA110, CRA120*, CRA140, CRA150

*Separat montagesats krävs

TEKNISKA DATA

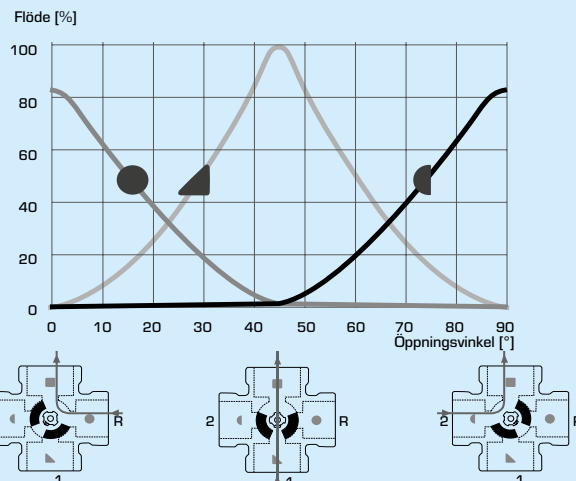
Tryckklass: _____ PN 10
 Medietemperatur: _____ max. (kontinuerligt) +110°C
 _____ max. (temporärt) +130°C
 _____ min. -10°C
 Vridmoment (vid nominellt tryck) DN15-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Läckage i % av flödet*: _____ < 0,5%
 Arbetstryck: _____ 1 MPa (10 bar)
 Max. differensstryck: _____ Blandning, 100 kPa (1 bar)
 _____ Fördelning, 200 kPa (2 bar)
 Stängningstryck: _____ 200 kPa
 Reglerområde Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
 Anslutning: _____ Invändig gänga, EN 10226-1
 _____ Utvändig gänga, ISO 228/1
 _____ Klämringskoppling, EN 1254-2

* Differensstryck 100kPa (1 bar)

Material
 Ventilhus: _____ Avzinkningshärdig mässing DZR
 Slid: _____ Nötningsbeständig mässing
 Axel och lagring: _____ PPS komposit
 O-ringar: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

KARAKTERISTIKDIAGRAM

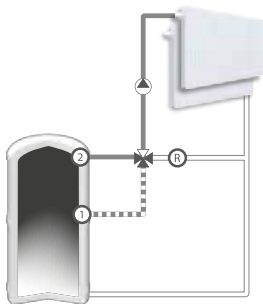


SHUNTVENTIL

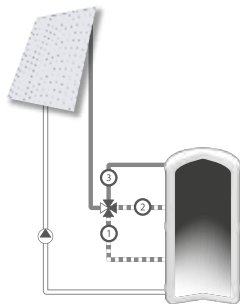
SERIE VRB140

INSTALLATIONSEXEMPEL

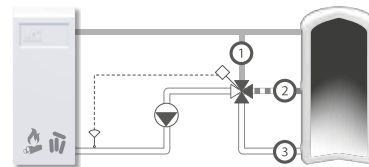
Samtliga kopplingsexempel kan spegelvändas. Ventilens positionsskala kan vridas och roteras för att passa ett antal olika installationer. Positionsskalan skall vid installation orienteras i rätt position enligt installationsanvisning. Symbolmärkningar på ventilens anslutningar (■●▲) minimerar risken för felaktig installation.



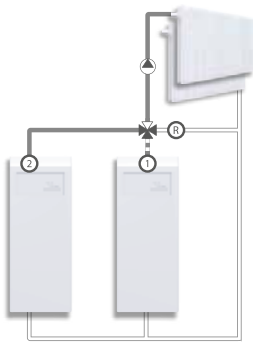
Akkumulatortank, blandning



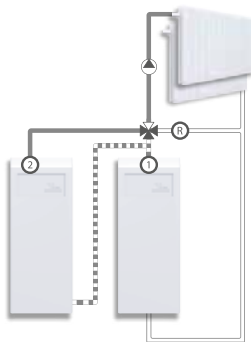
Akkumulatortank, laddning



Akkumulatortank, laddning



Parallella värmekällor

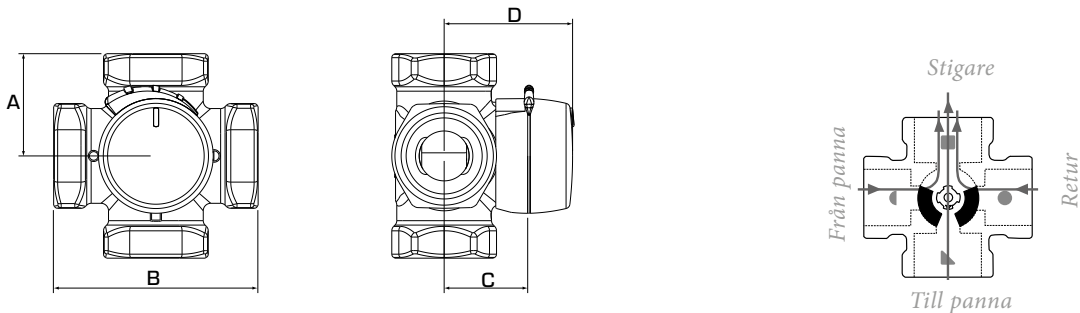


Värmekällor i serie

Vi hänvisar till det tyska patentet DE 19821256C5 som gäller användning av bivalenta fyrvägsventiler i värmesystem med vätske-cirkulation. I detta patent skyddas användning av en bivalent fyrvägsventil i en typ av värmesystem där två olika värmekretsar drivs parallellt och returvätskan från den första kretsen används som värmekälla för den parallella, andra värmekretsen. En typisk applikation skulle vara en primär värmekrets med en värmekälla och en parallell golvvärmekrets, där golvvärmen på ett reglerat sätt värms upp via sin värmekälla och returvätskan från primärkretsen används som alternativ sekundär värmekälla för golvvärmen. Sådan användning av vår bivalenta fyrvägsventil är förbjuden utan godkännande av patenthållaren. I alla andra applikationer kan vår produktgrupp VRB användas utan restriktioner.

SHUNTVENTIL

SERIE VRB140



Avfräsningen på ventilaxeln respektive rattens visare pekar mot slidens mitt.

SERIE VRB141, INVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
11660100	VRB141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40		490 54 86
11660200	VRB141	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52		490 54 87
11660300			6.3								490 54 88
11660400	VRB141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80		490 54 89
11660500	VRB141	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08		490 54 90
11662000	VRB141	40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	62	1.98		490 55 16
11662200	VRB141	50	35	Rp 2"	60	120	46	64	2.65		490 55 17

SERIE VRB142, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
11660800	VRB142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40		490 54 93
11662400			4								490 55 42
11660900	VRB142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.52		490 54 94
11661000			6.3								490 54 95
11661100	VRB142	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80		490 54 96
11661200	VRB142	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08		490 54 97
11662100	VRB142	40	25	G 2"	53	106	44	62	1.99		490 55 18
11662300	VRB142	50	35	G 2 1/4"	60	120	46	64	2.65		490 55 19

SERIE VRB143, KLÄMRINGSKOPPLING

Art.nr.	Typ	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
11661500	VRB143	20	4	KLK 22 mm	36	72	32	50	0.40		490 55 00
11661600			6.3								490 55 01
11661700	VRB143	25	6.3	KLK 28 mm	36	72	32	52	0.45		490 55 02

* Kvs-värdet i m³/h vid ett tryckfall av 1 bar. Tryckfallsdiagram, se produktkatalog. KLK = klämringskoppling

SHUNTVENTIL SERIE VRB140

DIMENSIONERING

RADIATOR- ELLER GOLVVÄRMESYSTEM

Utgå från värmebehovet i kW (t.ex. 25 kW) och gå vertikalt till vald Δt (t.ex. 15 °C).

Gå sedan horisontellt till det skuggade området (tryckfall = 3-15 kPa) och välj det mindre alternativet av Kvs-värde (t.ex. 4,0). En shuntventil med lämpligt Kvs-värde finns i respektive produktbeskrivning.

ANDRA APPLIKATIONER

Se till att maximal ΔP inte överskrids (se linje A och B i diagrammet nedan).

