

# 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 klämringsskoppling. 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 klämringsskopplingar 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



Klämringsskoppling

## VENTIL VRB140 AVSEDD FÖR

- Värme
- Golvärme
- Komfortkyla
- Solvärme

## LÄMPLIGA STÄLLDON OCH REGLERINGAR

- Serie ARA600
- Serie CRK210
- Serie 90\*
- Serie CRD220
- Serie CRC210, CRC120\*
- Serie CRB210, CRB220
- Serie CRA210, CRA120\*

\*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<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100

Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1

\_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1

\_\_\_\_\_ Klämringsskoppling, EN 1254-2

Medium: \_\_\_\_\_ Värmevätska (enligt VDI2035)

\_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %

\_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %

\* Differensstryck 100kPa (1 bar)

Material

Ventilhus: \_\_\_\_\_ Avzinkningshärdig mässing DZR

Slid: \_\_\_\_\_ Nötningsbeständig mässing

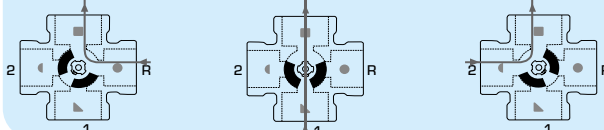
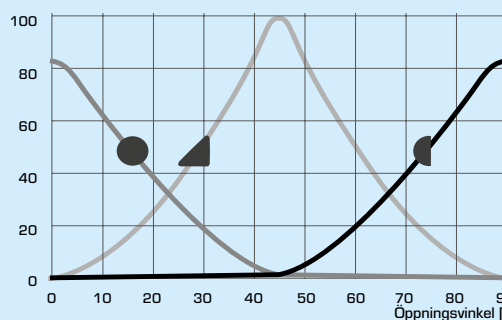
Axel och lagring: \_\_\_\_\_ PPS komposit

O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3 / SI 2016 nr. 1105 (UK)

## KARAKTERISTIKDIAGRAM

Flöde [%]

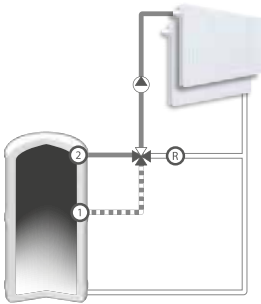


# SHUNTVENTIL

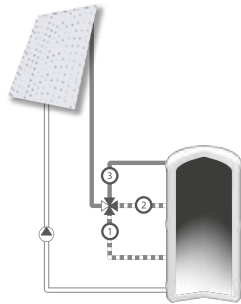
## SERIE VRB140

### INSTALLATIONSEXEMPEL

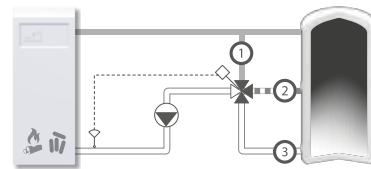
Samtliga kopplingsexempel kan spegelvändas. Ventilens positionsskala kan vridas och roteras för att passa ett antal olika installationer. Positionsskalan skall vid installation orienteras i rätt position enligt installationsanvisning. Symbolmärkningar på ventilens anslutningar (■●▲) minimerar risken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



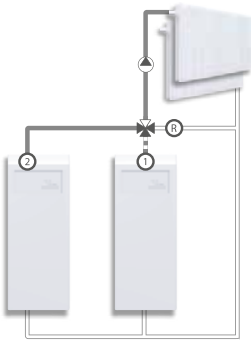
Akkumulatortank, blandning



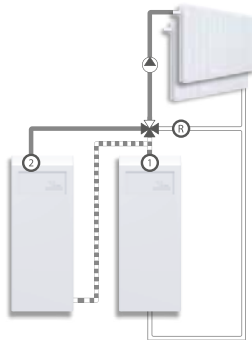
Akkumulatortank, laddning



Akkumulatortank, laddning



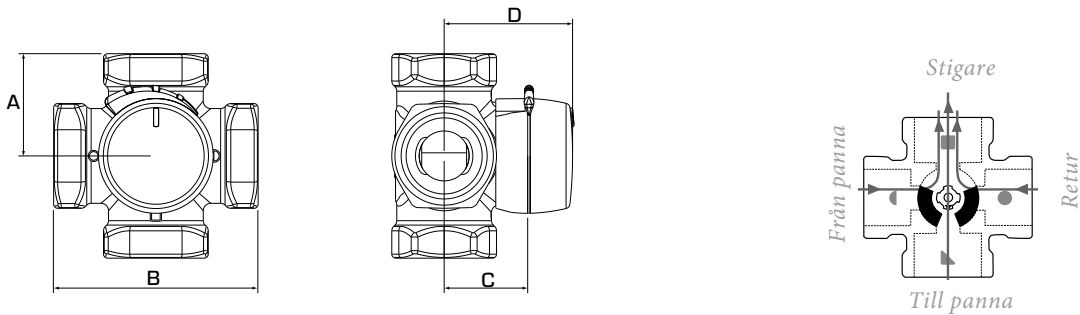
Parallella värmekällor



Värmekällor i serie

# SHUNTVENTIL

## SERIE VRB140



Avfräsningen på ventillaxeln 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
11662100	VRB142	40	25	G 2"	53	106	44	62	1,99		490 55 18

### 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 m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar. KLK = klämringskoppling

# SHUNTVENTIL

## SERIE VRB140

### DIMENSIONERING

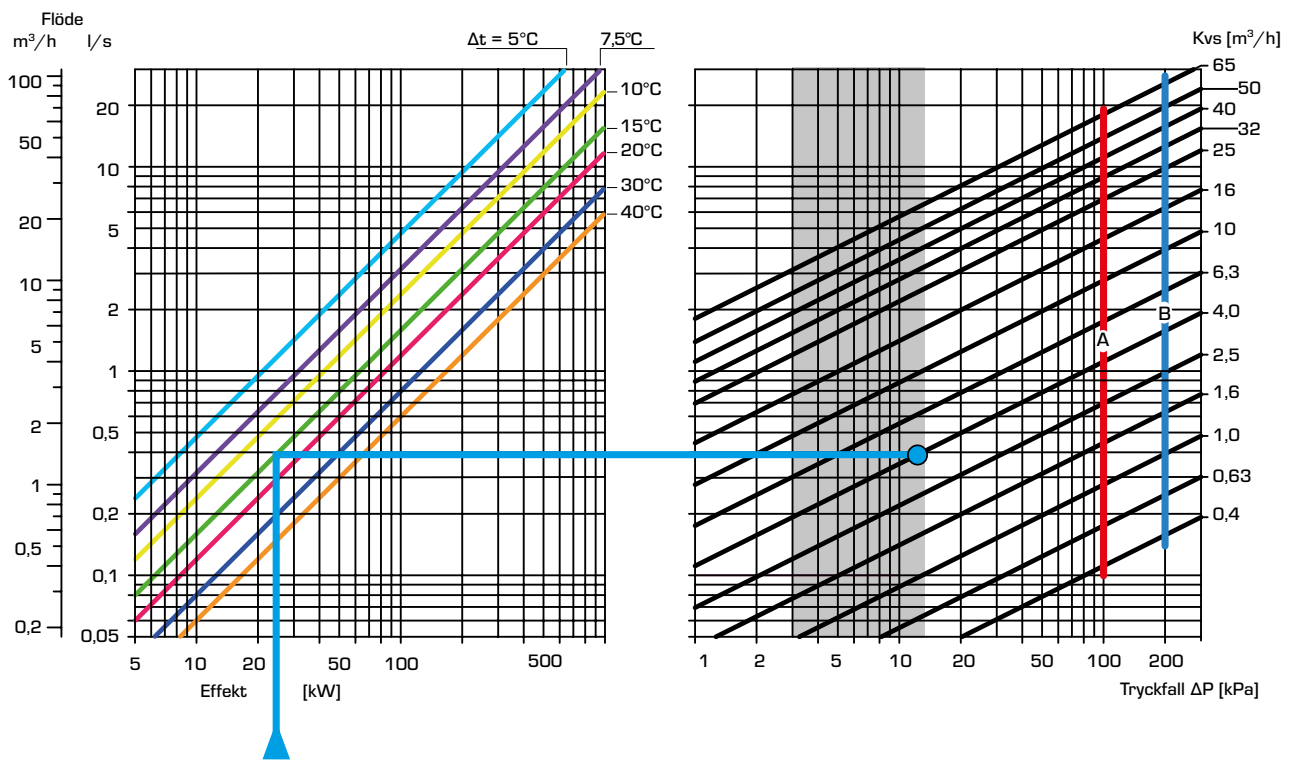
#### RADIATOR- ELLER GOLVVÄRMESYSTEM

Utgå från värmebehovet i kW (t.ex. 25 kW) och gå vertikalt till vald  $\Delta t$  (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  $\Delta P$  inte överskrids (se linje A och B i diagrammet nedan).



- A — max  $\Delta P$  Blandning
  - B — max  $\Delta P$  Fördelning
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mVP