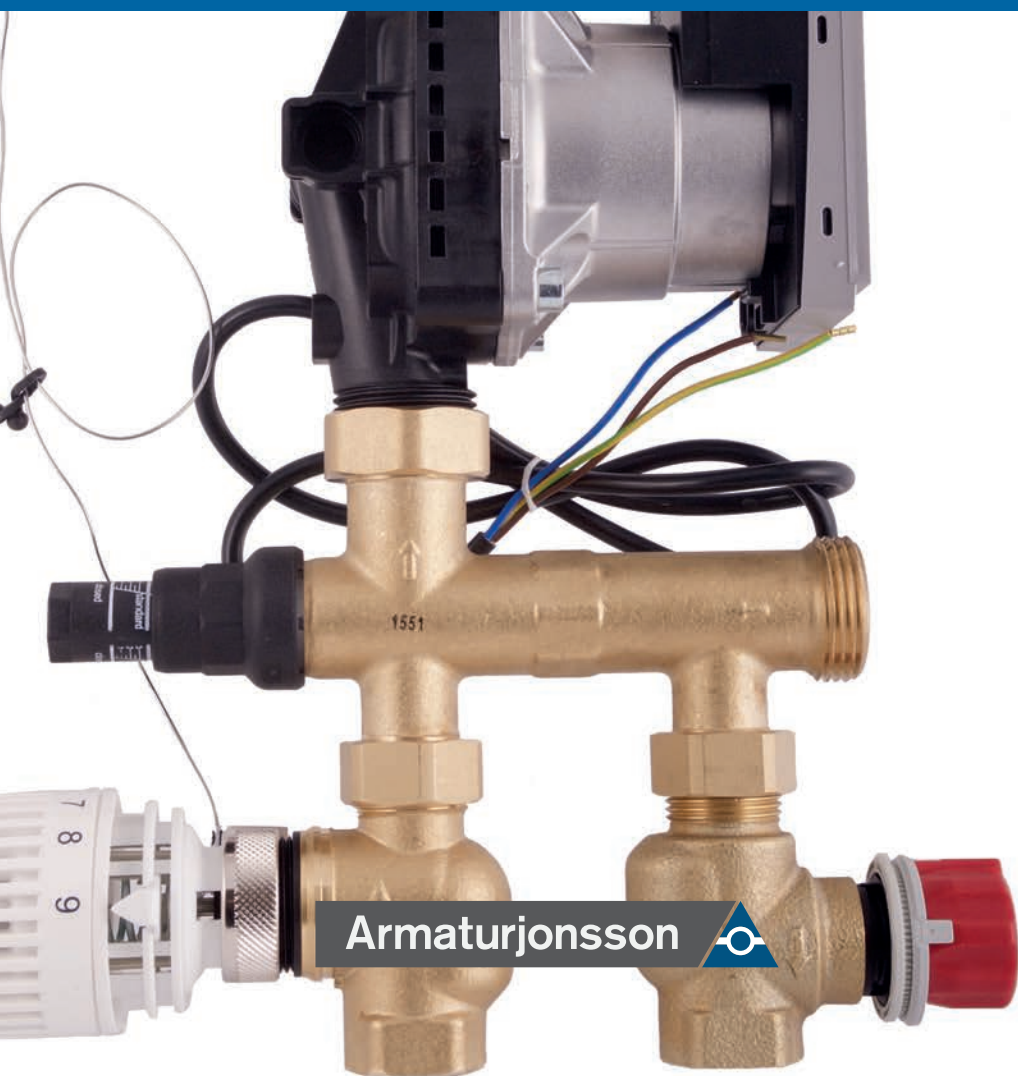




SHUNT FS 175

Bruksanvisning



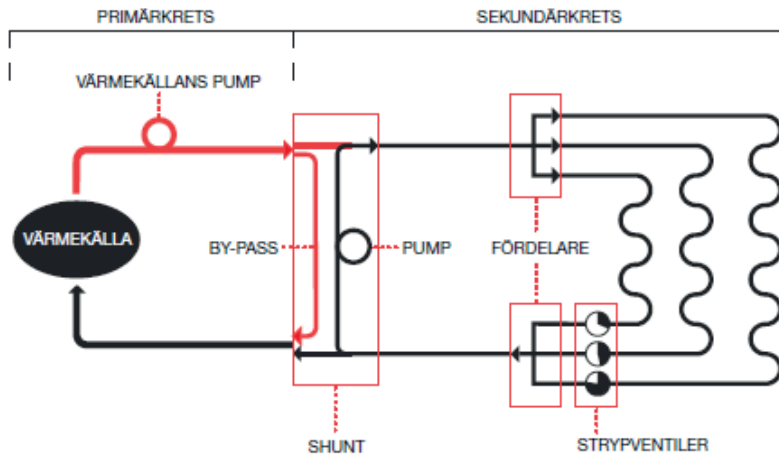
Armaturljonnsson



VARMESYSTEM OG SHUNT

Vannbåren gulvvarme er et lavtemperatursystem, noe som betyr at tur temperaturen er betydelig lavere enn i et vanlige radiatorsystemer. Når radiatorer trenger 55 °C, vil vannbåren gulvvarme trenge temperaturer som er under 40 °C. Siden vann ved 55 °C ikke er godt egnet for flere typer overgulv må denne temperaturen reduseres ved hjelp av en shunt. Denne blander det meste av gulvvarmens kjølige returvann med innkommende varmtvann fra radiatorsystemet.

Valget av egnet shuntmodell avhenger delvis av hvordan det eksisterende varmesystemet er utformet, hvilken effekt gulvvarmen skal avgj, og størrelsen på gulvarealet som skal oppvarmes. Det skiller vanligvis mellom primære og sekundære kretser. Den primære kretsen er i denne konteksten eksisterende radiatorkrets som inneholder varmtvann, og den sekundære kretsen er kretsen som shunten forsyner med lavere temperert varmtvann.



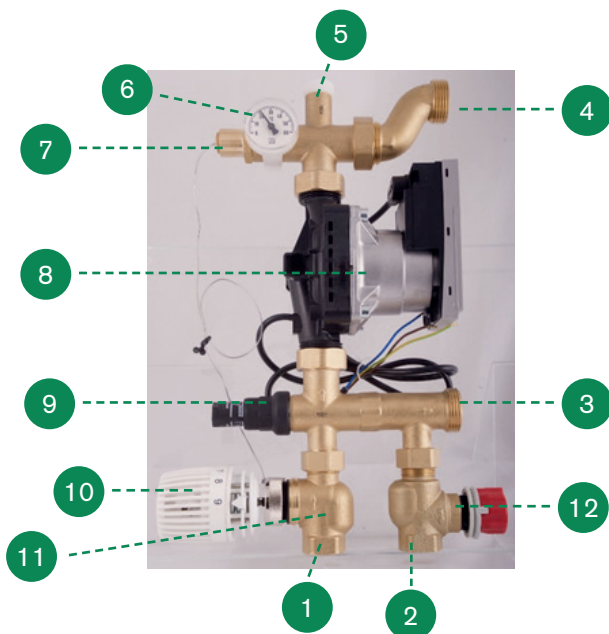
SHUNTENS SYSTEMFUNKSJON

Forholdet mellom mengden innkommende turvann og resirkulert returvann, samt temperaturene, har stor innflytelse på temperaturen i blandingen. Vannstrømmen i shuntkretsen er avhengig av trykkforskjell mellom primærsidens tur og retur.

OM SHUNT FS 175

Shunt FS 175 er en gulvvarmeshunt for konstant turtemperatur som er spesielt egnet for montering direkte mot gulvvarmefordeler. Shunten fungerer best i varmesystemer som er utetemperaturkompensert, dvs. at anleggets tur temperatur styres ut fra utetemperaturen

Shunt FS 175 er utstyrt med en pumpe, termostat med kapillarrør-termostat og en justerbar tilbakeslagsventil som gir muligheten til øke avgitt effekt i systemer med lavt differansetrykk mellom primærsidens tur og retur. Enheten skal være utstyrt med gulvvarmefordeler og koblinger for de aktuelle sløfene og rørdimensjonene. Vanntemperaturen i røret reguleres av kapillarrørtermostaten. Ønsket tur temperatur stilles inn med termostatrattet, hvor en manuell regulering bør finne sted under værforandringer. For å få individuell romregulering bør rørene være utstyrt med automatiske aktuatorer som kontrolleres av romtermostatene (se vår varmestyring).



STANDARD KOMPONENTER:

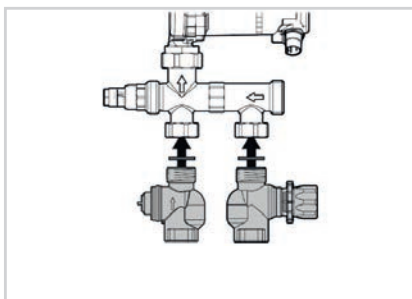
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Primærsidens tur, 3/4" innvendig gjenge | 7. Følerlomme for kapillarrørsføler |
| 2. Primærsidens retur, 3/4" innvendig gjenge | 8. Sirkulasjonspumpe |
| 3. Sekundærsidens retur, 1" utvendig gjenge | 9. Regulerbar tilbakeslagsventil |
| 4. Sekundærsidens tur, 1" utvendig gjenge | 10. Termostat med kapillarrør |
| 5. Manuell lufteventil | 11. Termostatventil |
| 6. Termometer | 12. Returventil på primærsiden |

MONTERING

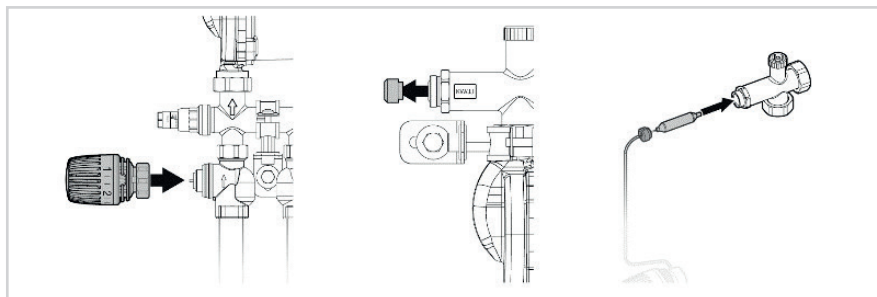
Shunt FS 175 er montert som vist nedenfor. Alle tilkoblinger i shunten har tetning med flat pakning for å forenkle monteringen.



1. Installer pumpen, slik at strømningspilene peker i samme retning.



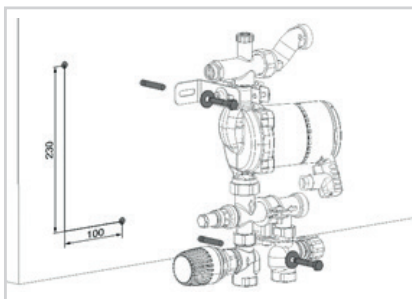
2. Monter termostatventilen og returventilen.



3. Installer termostat og kapillarrørsføler



4. Monter termometeret

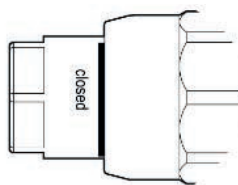
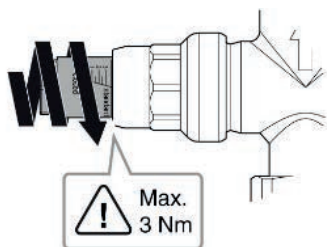


5. Shunt kan monteres frittstående med hjelp av brakettene som følger med. Ved montering direkte på gullvarmefordeler, er dette normalt ikke nødvendig.

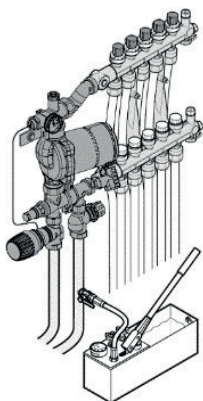
INSTALLASJON

Før installasjonen er det viktig å planlegge for trykkprøving av anlegget. Trykktesten kan gjøres på flere måter, under er et forslag beskrevet hvor shunt, fordelere og gulvvarmerøret testes samtidig. Dette skal alltid gjøres før overgulv legges, og utføres av ansvarlig utførende. Shunten er designet for å monteres direkte mot gulvvarmefordeleren. Shunten kan monteres både på høyre og venstre side av gulvvarmefordeleren. Når shunten, gulvvarmefordelere og gulvvarmerør er installert i varmesystemet, er det på tide å fylle systemet med vann.

1. Steng vannet til shunten ved å lukke termostatventilen og returventilen.
2. Lukk den justerbare tilbakeslagsventilen (se figur nedenfor) før påfylling.



3. Kontroller at pumpen er slått av (uten strøm). Steng alle returventiler på gulvvarmefordeleren, og deretter åpne ventilen på den første sløyfen helt.
4. Åpne påfyll- og avtappingsventilene. Fyll systemet ved å koble til slanger til begge endestykker av gulvvarmefordeleren. Påfylling skal bare gjøres i strømningsretningen. Avtappingsventilen må under hele fyllingen være åpen, ellers kan varmesystemet bli skadet av for høyt trykk.



5. Fyll den første sløyfen med vann til all luft, og eventuelt smuss, er helt borte. Deretter åpnes returventilen til neste sløyfe og du kan stenge den første. Det er viktig at minst én sløyfe alltid er åpen. Gjenta prosedyren på de resterende sløyfene. La den siste sløyfen være åpen.
6. Steng påfyllings- og avtappingsventilene, og fjern slangene fra endestykkene, samt den justerbare tilbakeslagsventilen. Åpne alle sløyfene før testing.
7. Koble til riktig utstyr og utfører trykktest. Testen skal utføres av en rørlegger som gjennomfører en visuell inspeksjon. Det anbefales at rørsystemet er trykksatt når overgulvet monteres slik at eventuelle skader på rørene oppdages umiddelbart.

ELEKTRISK TILKOBLING

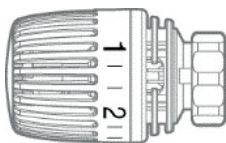
Alle elektriske tilkoblinger må utføres av kvalifisert elektriker. For å sikre at pumpen kun er i drift ved varmebehov, anbefales det at pumpen er koblet til et pumperelé. I tilfeller der tilkobling er gjort uten pumperelé, må shunten monteres så det alltid er sirkulasjon. For eksempel, gjennom en sløfve uten aktuatorer, eller med en bypass på fordeleren, Kontrollboks, aktuatorer og termostater skal kobles i henhold til instruksjonene som følger med. Det er egen utgang for sirkulasjonspumpe på Armaturjonssons kontrollboks NRF-nr: 8356039.

IGANGSETTELSE

Sirkulasjonspumpen har en automatisk utluftingsfunksjon. For å bruke denne stilles pumpens funksjonsvelger rett opp. I 10 minutter veksler pumpen mellom høy og lav hastighet, og leder oppsamlet luft direkte fra pumpen, slik at den gjenværende luften kan fjernes ved å dreie luftskruen til shunt-eller gulvvarmefordeleren.

INNSTILLINGER FOR PUMPE OG VANNMENGDER

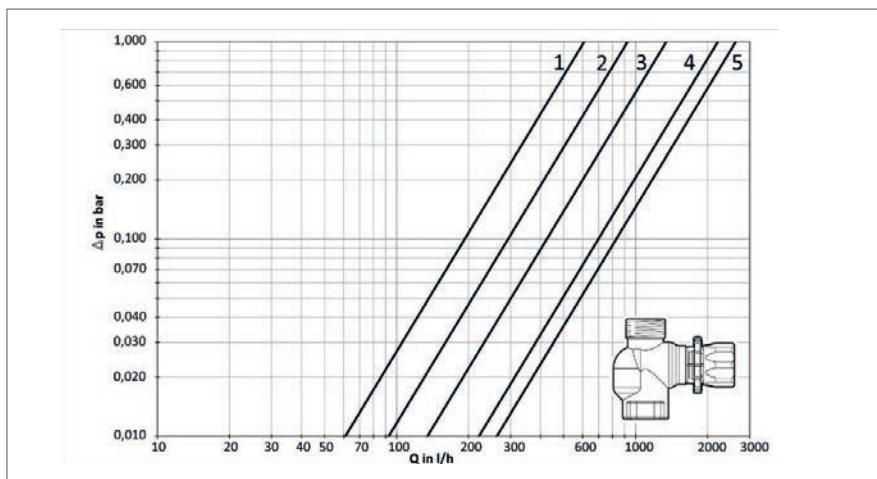
Vri pumpens funksjonsvelger til høyre (fra midten) for normal drift (konstant differansetrykk), Posisjon 2-4 er vanligvis en egnet standard innstilling. Fjern aktuatorer og juster inn beregnet vannmengde i sløyfene. Passende tur temperatur oppnås ved å dreie termostaten til 20-55 °C. (se tabell nedenfor).



Innstilling	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Temp (°C)	20	25	30	34	38	42	46	50	55

BEGRENSNING AV TUR TEMPERATUR

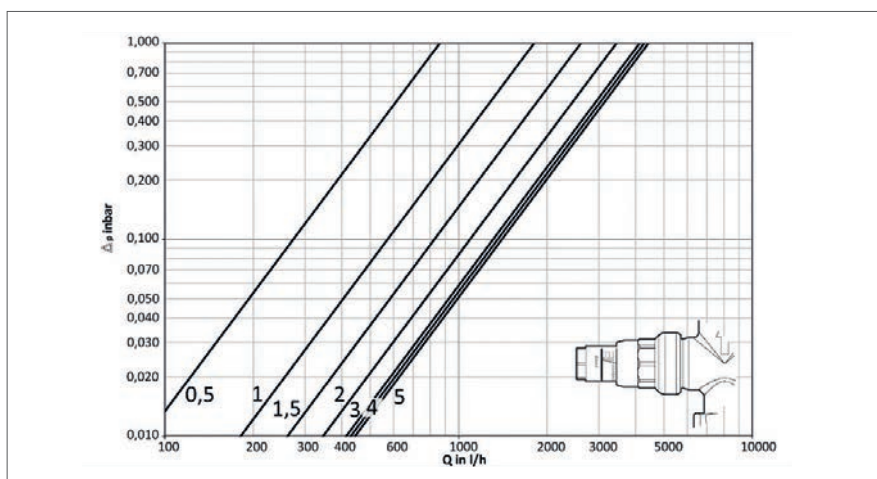
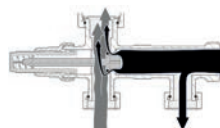
For å justere sekundærsidens turtemperatur, kan denne justeres / begrenses ved å justere returventilen. Se trykkfallsdiagrammet nedenfor.



REGULERBAR TILBAKESLAGSVENTIL

Shunten har en regulerbar tilbakeslagsventil som gir økt effekt i systemer med lite trykkforskjell mellom primærsidens tur og retur.

Tilbakeslagsventilen leveres helt åpen fra fabrikk, men må lukkes før påfylling. Ved å strupe tilbakeslagsventilen vil sirkulasjonspumpen sirkulere mer vann fra primærkretsen, og dermed øke tur temperaturen i gulvvarmeanlegget.



TEKNISKE DATA

TEKNISKA DATA	
SHUNTGRUPPE: SHUNT FS 175	
Artikkelnummer	41305
EAN	7350010413059
Yttermål (b x h x d)	250 x 190 x 100 mm
Vekt	3,2 kg
Vekt inkl. emballasje	3,4 kg
Max antal sløyfer tilkoblet fordeleren	12 stk
Omgivelsestemperatur	0-60°C
Temp.område	20-55°C
Termostatventil	Kvs = 4,0 m3/h
Returventil	Kvs = 2,7 m3/h
SHUNTPUMPE: WILO YONOS PARA RS15/6 RKA	
Matespenningen	230 VAC,
Fart	Se pumpens datablad
Effektforbruk	3-45 W
Merkestrøm	(Imax 0,44 A)
Energieffektivitetsindex	(EEI) ≥ 0,20

20055

Armaturljonsson AS
Berghagan 4B
1405 LANGHUS

+47 22 63 17 00
✉ firmapost@armaturljonsson.no
🏠 armaturljonsson.no