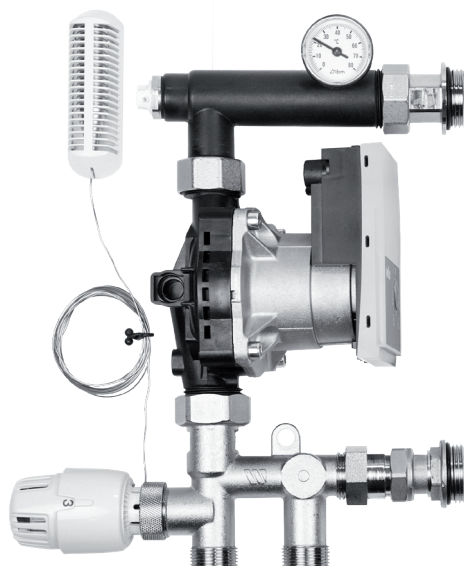


Installationsanvisning

Shunt FS 65

med rumstermostat

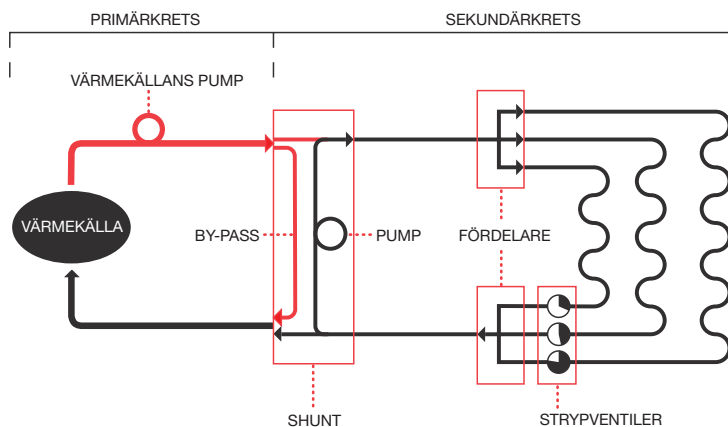


flooré

Introduktion

Vattenburna värmegolv är så kallade lågtemperatursystem, vilket innebär att framledningstemperaturen är betydligt lägre än vad konventionella radiatorsystem kräver. När radiatorer behöver 55°C kommer värmegolv att behöva framledningstemperaturer som ligger under 40°C. Eftersom 55-gradigt vatten inte är lämpligt att tillföra golvkonstruktioner, måste denna temperatur minskas. Detta görs med hjälp av en shunt. Shunten blandar merparten av värmegolvets svala returvatten med inkommande hetvatten från radiatorsystemet. Valet av lämplig shuntmodell beror dels på hur det befintliga värmesystemet är utformat, vilken värmeeffekt som värmegolvets ska avge och hur stor golvyta som skall uppvärmas. Man brukar skilja mellan primärkrets och sekundärkrets. Primärkretsen är i det här sammanhanget befintlig radiatorkrets som innehåller hetvatten, och sekundärkretsen är den krets som shuntens försörjer med lägre tempererat varmvatten.

Shuntens funktion i systemet



Shuntens funktion i systemet

Förhållandet mellan mängden inkommande hetvatten och återcirkulerat returvatten, samt beloppen för dessas temperaturer, har stor inverkan på blandningens temperatur (värmegolvets framledningstemperatur). Vattenflödena i shuntkretsen är beroende av tryckskillnaden mellan primärsidans tillopp och retur.

Om Shunt FS 65 med rumstermostat

Shunt FS 65 med rumstermostat är en golvvärmeshunt för installationer med en rumsgivare. Om man istället önskar två eller fler rumsgivare (termostater) så skall man välja Shunt FS 65 eller annan likvärdig shunt från Flooré.

Shunt FS 65 med rumstermostat monteras direkt mot Floorés Golvwärmefördelare 1" Rostfri med två till åtta utgångar. Shunten fungerar bäst i värmeanläggningar som är utetemperaturkompenserade, dvs att anläggningens framledningstemperatur styrs på basis av utetemperaturen. Shunten kan installeras både i ett- och tvärörssystem, dock behövs den kompletteras med en korskoppling för ettrörssystem.

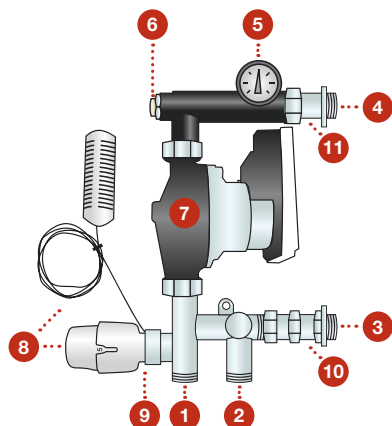
I kombination med Floorésystemet kan utrymmet med en golvyta som motsvarar drygt 12-65 m² värmas beroende på tillgängligheten av tryck och hetvatten från primärkretsen. Temperaturen i utrymmet regleras med hjälp av rumsgivaren som påverkar termostatenheten. Denna blandar vattnet från primär- och sekundärsidorna av värmesystemet. Den temperatur som önskas i utrymmet (börvärdet) ställs in med termostatens ratt. Systemet strävar därefter att hålla en jämn innetemperatur.

På den övre förgreningen vid primärsidans tillopp finns en inbyggd termostatventil, som försetts med en termostatöverdel med extern kapillärgivare vilken placeras på vägg i rummet. Rumstemperaturen går att ställa mellan 7 till 30°C.

Som tillval kan man välja att styra shunten med en trådlös termostat. Välj artikel SH-BAS för ett smart system med energibesparingar och då fungerar det utmärkt att styra shunten från mobil, surfplatt eller dator. Med artikel 412 79 får du en enkel trådlös styrning.

Installationsdjupet för Shunt FS 65 är endast 95 mm, den har låg vikt och är lämplig för kontinuerliga drifttemperaturer från 5°C till 55°C med rent vatten eller med inblandning av glykol upp till 50%.

Golvwärmefördelarens tilloppsrör har flödesmätare med integrerad injusteringsventil. Returröret är försett med termostatventiler som kan styras manuellt, men det rekommenderas att man väljer en annan shuntgrupp om man önskar individuell rumsreglering.

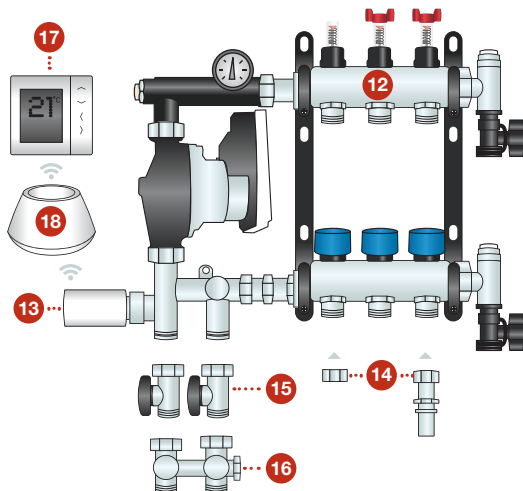


STANDARDKOMPONENTER:

1. PRIMÄRSIDANS TILLOPP, 3/4" EC UTV. GÄNGA
2. PRIMÄRSIDANS RETUR, 3/4" EC UTV. GÄNGA
3. SEKUNDÄRSIDANS RETUR, 1" UTV. GÄNGA
4. SEKUNDÄRSIDANS TILLOPP, 1" UTV. GÄNGA
5. TERMOMETER
6. MANUELL AVLUFWARE
7. SHUNTPUMP
8. TERMOSTAT MED KAPILLÄRRÖRSGIVARE
9. TERMOSTATVENTIL
10. ÖVERGÅNG 3/4" INV. TILL 1" UTV
11. ÖVERGÅNG 1" INV. TILL 1" UTV

TILLVALSKOMPONENTER:

12. GOLVÄRMEFÖRDELARE
1" ROSTFRI
13. STÅLLDON / TRV
14. ANSLUTNINGSKOPPLING
15. KULVENTIL
16. KORSKOPPLING
17. TRÅDLÖS TERMOSTAT
18. GATEWAY



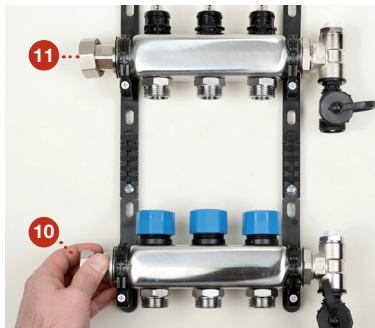
Montering

Shunt FS 65 monteras enligt nedanstående instruktion. Alla kopplingar inom shunten har tätning med gummipackning för att underlätta montaget.

1. Lossa skruvarna på golvvärmefördelarens konsol så att avståndet mellan tillopp och retur kan justeras.



2. Montera övergång $\frac{3}{4}$ " invändig till 1" utvändig **10** i golvvärmefördelaren. Montera övergång 1" invändig till 1" utvändig **11** i golvvärmefördelaren.



3. Montera shunten mot fördelaren.

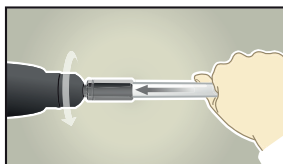
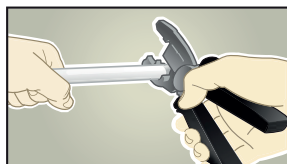


4. Dra åt skruvarna på golvvärmefördelarens konsol.

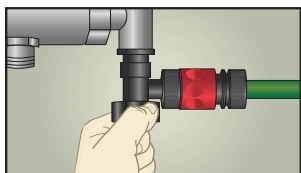
Installation

Innan installation påbörjas är det viktigt att planera för den tidpunkt som anläggningen skall tryckprovas. Detta skall alltid göras innan golvbeläggningen sätts på plats och av VVS-installatör.

5. Montera shunten i horisontellt läge i installationsskåp eller direkt mot en vägg.
6. Kapa golvvärmeröret till lämplig längd och kalibrera rörets ände. Anslut klämringskoppling eller presskopplingen mot fördelaren. När golvvärmefördelaren och golvvärmerören är färdiginstallerade till värmesystemet är det dags att fylla systemet med vatten.



7. Stäng av primärsidans tillopp och retur.
8. Fyll på system genom att ansluta slangar till både påfyllnings- och avtappningsventilen på golvvärmefördelaren. Påfyllnings-/avtappningsventilen öppnas och stängs genom att montera locket som bilden nedan visar. Påfyllning skall endast göras i flödesriktningen. Avtappningsventilen måste under hela påfyllningen vara öppen, annars riskeras värmesystemet att skadas av det höga trycket.

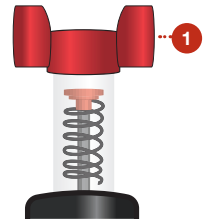


9. Spola systemet med tappvatten, börja med den första slingan tills all luft och eventuellt smuts är fullständigt borta. Därefter öppnas returventilen till nästa slinga. Stäng sedan den första. Det är viktigt att minst en slinga alltid är öppen. Upprepa förfarandet på resterande slingorna. Låt den sista slingan vara öppen.

- 10.** Stäng påfyllnings- och avtappningsventilerna och återställ ändstycket. Öppna samtliga slingor inför provtryckning.
- 11.** Anslut lämplig provtryckningsutrustning och genomför provtryckning. Provtryckning ska göras av behörig VVS:are. Okulär besiktning utförs under provtiden. Det är en fördel, om möjligt, att lägga golvet's ytskikt medan slingorna är trycksatta.
- 12.** Montera termostatenheten på ventilsätet och placera rumsgivaren på ett lämpligt ställe. Pumpen ansluts elektriskt (230 VAC / 50 Hz). Rumsgivaren placeras ca 1,5 m över golvet. Undvik placering där givaren utsätts för solsken, direkt värme (ovanför eller i närheten av elektriska apparater eller kamin), drag (i närheten av fönster eller ventilationssystemets tilluftsdon), och ytterväggar. Tillsä se att luften kan cirkulera fritt runt termostaten.

Injustering av flödesmätare

Golvvärmefördelaren är utrustad med flödesmätare som ger möjlighet att avläsa korrekt flöde och justera flödet på en och samma ventil.



Injustering av flöde:

- 1.** Justera flödet genom att vrida det röda vredet (1 på bilden) tills dimensionerat flöde erhålls.
- 2.** Flytta det röda vredet till nästa slinga som skall justeras.

Flödesmätaren är graderad 1 till 5 liter per minut och skall alltid monteras på tillloppet i systemet. Använd alltid handkraft för att justera flödet eller manövrera flödesmätaren då risk finns att den kan skadas vid användning av verktyg.

Injusteringstabell flödesmätare

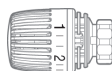
FLÖDE (l/min)	1	2	3	4	5	Fullt öppen
KV [m³/h]	0,06	0,12	0,18	0,24	0,3	0,78

Idrifttagning

Cirkulationspumpen har en automatisk avluftningsfunktion som körs genom att ställa pumpens funktionsväljare rakt upp. Under 10 minuter drivs pumpen omväxlande med högt och lågt varvtal och leder ansamlad luft direkt från pumpen så kvarvarande luft kan avlägsnas genom att vrida på golvvärmefördelarens avluftare.

När hela värmesystemet har avluftats utförs följande:

Vrid pumpens funktionsväljare till höger om mittläget för normal drift (konstant differensstryck), läge 2-4 brukar vara lämplig grundinställning. För det fall som värmekällan/pannan är försedd med utetemperaturkompensering (variabel framledningstemperatur), ställ in det värde som används när det är kallast ute (vanligtvis 55°C). Vrid termostatenheten till läge 3, som motsvarar ca 20°C. Låt värmesystemet stabiliseras, så att primärsidans tillöpp är varmt.



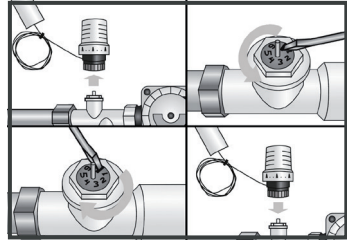
LÄGE	*	1	2	3	4	5
Temp [°C]	7	10	15	20	25	30

Kontrollera att slingorna värms. Temperaturen hos slingans tillöpp bör i normalfall vara kring 40°C. Om temperaturen är för hög kan termostatenheten vridas ner etappvis: låt lite tid gå så att flödena i systemet hinner anpassas till de nya förutsättningarna.

Begränsning av framledningstemperatur

Normalt skall aldrig framledningstemperaturen på värmegolv överstiga 45-50°C. För att tillse att inte för hett vatten levereras kan sekundärsidans tillöppstemperatur begränsas genom injusterings av termostatventilen. Ställ in den temperatur på primärkretsen som används när det är som kallast ute (vanligtvis ca 55°C), stryp sedan termostatventilen succesivt så att en lämplig högsta framledningstemperatur erhålls.

1. Demontera termostatenheten. Kontrollera att värmekällan fortfarande är inställd på det värde som används när det är som kallast ute.
2. Kontrollera och justera slingans tilllopps-temperatur genom att vrida på plastringen på ventilsåtet med en skruvmejsel. Temperaturen hos slingan bör vara kring 40°C eller beräknat värde enligt dimensionering.
3. Montera termostatenhet (alternativt ställdon). Återställ sedan primärsidans temperaturstyrning.



Om slingorna inte blir varma, gör följande tills värme kommer:

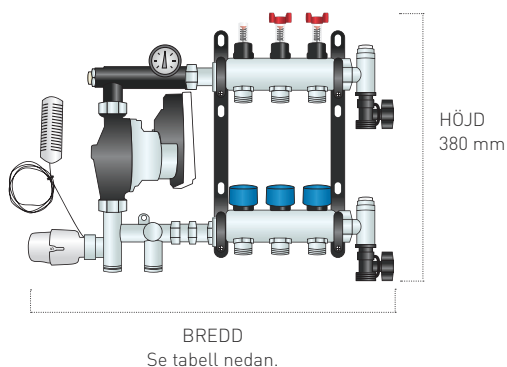
- Öppna termostatenheten fullt.
- För ettrörssystemet stängs korskopplingens by-passventil i etapper.
- Kontrollera pumpen. Är pumphusets pil riktad rätt? Finns spänning fram till pumpen?
- Roterar pumpen? (Känn efter med handen att den vibrerar.)
- Kontrollera att trycket mellan primärsidans tillopp och retur är erforderlig.
Finns det möjlighet att öka cirkulationen på primärsidans pump?

Med ettrörssystem skall även radiatorer som finns placerade efter shunten kontrolleras. Om dessa är kalla skall korskopplingens by-passventil öppnas, så att mer hetvatten släpps igenom primärsidans korskoppling.

Mått och dimensioner

NOTERA:

- Kulventil eller korskoppling ökar höjden med 30 mm.
- Vid montage i installationsskåp välj ett skåp med minst 95 mm djup och lägg till ytterligare 50 mm på bredden som montageutrymme.



UTGÅNGAR	2	3	4	5	6	7	8
ART. NR.	413 65 och 418 62	413 65 och 418 63	413 65 och 418 64	413 65 och 418 65	413 65 och 418 66	413 65 och 418 67	413 65 och 418 68
LÅNGD	400mm	450mm	500mm	550mm	600mm	650mm	700mm

TEKNISKA DATA

SHUNTGRUPP: SHUNT FS 65 MED RUMSTERMOSTAT

Artikelnummer 413 65

Vikt inkl emballage 3,4 kg

Max antal slingor på ev ansluten fördelare 8 st

Omgivningstemperatur 0-60°C

Temperaturområde 5-55°C

Max arbetstryck 6 bar

Max testtryck vid 20°C 10 bar

SHUNTPUMP: WILO YONOS PARA RS15/6 RKA

Matningsspänning 230 VAC

Varvtal Se pumpens datablad

Effektförbrukning 3-45 W

Märkström (Imax 0,44 A)

Energieffektivitetsindex (EEI) $\geq 0,20$

flooré

.....

FÖRSÄLJNING & SUPPORT

010-221 64 00

.....

ÖVRIG KONTAKT

e-post: info@floore.se | offert@floore.se | order@floore.se

www.floore.se