
ENERGIJÄGARNA ***GOLVVÄRMESYSTEM***

Funktionsbeskrivning och Felsökning



Funktionsbeskrivning golvvärme

Endast golvvärme

Golvvärmesystemet består av en värmekälla som värmer vatten till golvvärmen.

Vattnet pumpas vidare genom matningsröret till golvvärmefördelaren. Golvvärmefördelarens ena halva fördelar ut det värmda vattnet till de olika golvvärmeslingorna i rummen. Det avkylda vattnet returneras till den andra halvan av golvvärmefördelaren för att sedan återcirkuleras till värmekällan genom retur matningsröret.

Golvvärme och vattenradiatorer

Värmesystemet består av en värmekälla som värmer vatten till radiatorer och golvvärme. Vattentemperaturen är för hög för att användas direkt i golvvärmesystemet som ligger som ett sekundärt system på radiatorsystemet. Vattentemperaturen anpassas med en blandningsventil (sk shunt) vattnet pumpas vidare genom matarröret till golvvärmefördelaren. Golvvärmefördelarens ena halva fördelar ut det värmda vattnet till de olika golvvärmeslingorna i rummen. Det avkylda vattnet returneras till den andra halvan av golvvärmefördelaren för att sedan återcirkuleras/pumpas tillbaka till shunten och värmekällan genom retur matnings röret.

Framledningstemperatur

Framledningstemperaturen på värmevattnet varierar med rummets effektbehov, övergolvs värmeledningsförmåga, vattenflödet, aktiv golvvärmeyta och om golvet är täckt av ex mattor. Rekommenderad grundinställning av framledningstemperatur, se respektive värmekälla/panntillverkares rekommendationer. Om vår shunt används se avsnittet för dess inställningar. För hög framledningstemperatur kan orsaka deformationer i övergolv.

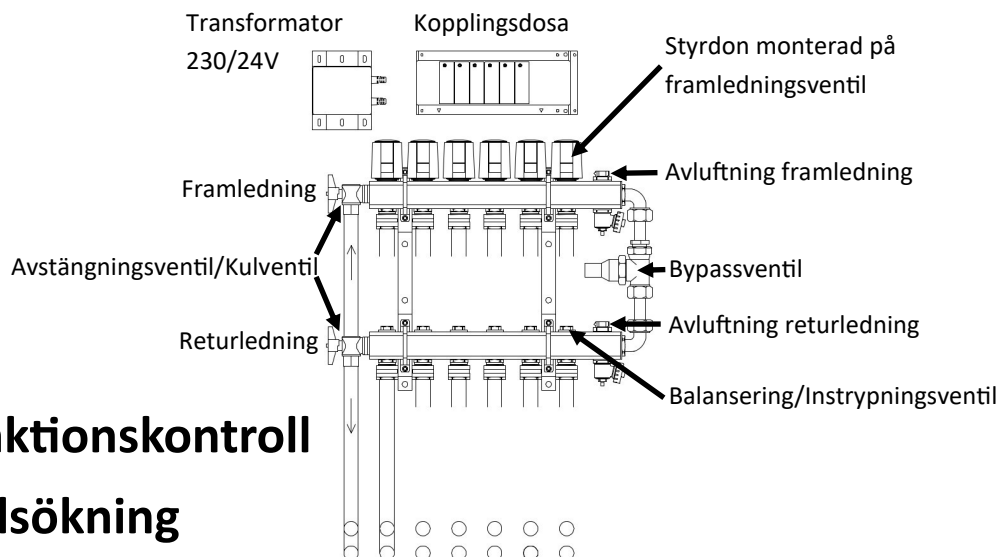
Temperaturreglering

Golvvärmesystem med rumstermostater klarar större differenser i övergolvens värmetröghet än system utan termostater. Temperaturen på framledningsvattnet styrs av en utetemperaturberoende styrning i värmekällan (och även i shuntstyrningen om man har ett blandat golvvärme/vattenradiator system). Temperaturen på framledningsvattnet kan tillåtas att vara högre än behovet eftersom rumstermostaterna kommer att känna av att det blir för varmt därmed strypa av vattenflödet och sänka temperaturen. Detta innebär att man med rumstermostater kan uppnå stora temperaturvariationer mellan de olika rummen om så önskas. Individuell rumsreglering väljs genom att rumstermostaterna ställs in för den temperatur som önskas i respektive rum.

Att observera är att den högsta möjliga temperaturen avgörs av värmekällans/shuntens inställning eftersom termostaterna inte påverkar värmekällan utan bara det varma vattnets flöde genom slingan.

Flödesinjusterig

Eftersom golvvärmerören i slingorna har olika längd kommer det vatten som försöker passera att känna på olika motstånd. Om ingen strypning/balansering görs i golvvärmefördelarens justeringsventiler kommer följaktligen mest vatten att passera i den kortaste slingan med det lägsta motståndet, detta innebär att golven kommer att kännas ojämnt varma och ibland t.o.m. kalla i vissa slingor. I vår dimensionering av vattenflöden i golvvärmesystemet har vi även tagit hänsyn till att olika rum har olika värmebehov, för att uppnå så jämn temperatur som möjligt på golven.



Funktionskontroll /Felsökning

Kallt i hela byggnaden.

Kontrollera:

Att alla säkringar i elcentralen är hela.

Att värmekällan fungerar och att inga säkringar eller skydd har löst ut. (ev.larm i display).

Att cirkulationspumpen fungerar. (Försök att lyssna efter dova vibrationer).

Att det finns vatten/vattentryck i värmesystemet. (Lyssna om det gurglar eller skvalar i systemet, kontrollera vattentrycket i systemet på manometern i värmekällan).

Känn på matningsledningen vid den övre fördelarstammen att värmen från värmekällan kommer fram.

Kallt i hela delen av byggnaden som värms av golvvärme men vattenradiatorerna är varma.

Kontrollera shuntens inställningar och funktion, se manualen "Shuntgrupp systembeskrivning och felsökning" för dess inställningar.

Kallt i enskilda rum av byggnaden som är uppvärmda med golvvärme.

De två vanligaste felen på golvvärmen och det som med fördel behöver en årlig genomgång och funktionskontroll är styrdonen och framledningsventilen.

Varmt i hela byggnaden.

Golvvärmesystem utan rumstermostater.

Kontrollera:

Att värmekällans styrutrustning ger rätt framledningstemperatur.

För varmt i ett eller flera rum.

Kontrollera:

Att grundinställningen är utförd, vid behov vrid igen strypventilen max 1/4 varv.

Golvvärmesystem med rumstermostater.

Kontrollera:

Att rumstermostaterna är rätt inställda.

Att styrdonen är riktigt fastskruvade (dragna i botten) på golvvärmefördelaren.

Att rätt styrdon är monterat på respektive golvvärmeslinga så att termostaten styr rätt rum.

Att i förekommande fall styrdonet står i läge "Auto" samt att styrdonet är AKTIVERAT för vissa modeller. (Aktivering sker genom att slå på alla termostater på 30° i ca 5 minuter, detta bryter ev sigill)

Funktionskontroll/Felsökning

Kontroll av den elektriska funktionen av styrningen

Vrid ned alla termostater på min. läge.

Vänta 10 minuter så att alla styrdon hinner gå ned till stängt läge.

Kontrollera ett rum åt gången.

Vrid upp termostaten på max.

Vänta 10minuter, styrdonet reagerar långsamt för att få en mjuk reglering.

Kontrollera att styrdonet reagerar (överdelen åker upp) och att styrdonet blir varmt (känn med handen, styrdonen innehåller ett litet värmeelement) du kan i förekommande fall även se att indikatorlampan lyser på termostaten och dess motsvarighet i kopplingsboxen för respektive slinga.

Om styrdonet inte reagerar kontrollera säkringar och inkopplingar, vid trådlösa termostater börja med att byta batteri och sedan kontrollera programmeringen.

TIPS! Om styrdonet reagerar men det inte blir varmt ändå, lyft av styrdonet och låt slingan vara öppen. (Styrdonet kan reagera som att det fungerar men "luras"). Kontrollera att det blir varmt i rummet efter ett dygn och beställ ett nytt styrdon för att återfå termostatregeringen.

Kontroll av den mekaniska funktionen av styrningen:

Lossa på styrdonet från adapter som sitter påskruvad på ventilen genom att trycka eller vrida på spärren beroende på vilken modell av styrdon du har.

När styrdonet är lossat så skall ventilen öppna och det blir flöde i slingan.

För att enklare kontrollera funktionen av ventilen skruva loss adapterringen i plast.

Ventilaxeln som är i mitten skall gå att trycka ned ca:3-4mm för att sedan fjädra upp vid normal funktion. (kan vara ganska trögt för att fjädern är stark)

Kontrollera att det är rent och inget vatten har läckt upp.

Ventilaxeln är tätad med en o-ring och den smörjes och motioneras med fördel en gång per år med siliconfett/spray. (smörj axeln och motionera några gånger upp och ned)

Om ovanstående inte fungerar kan det vara stopp i retur/instrypningsventilen (vanligast förekommande i kortare slingor för mindre rum)

För att testa/kontrollera detta genom att öka/spola igenom slingan temporärt gör som följer:

Lokalisera slingan och dess retur/instrypningsventil.

Använd för ändamålet rätt verktyg och skruva ned skruven medurs ned till botten och **VIKTIGT! Notera antalet varv som skruvas ned** för att kunna återgå till rätt balansering/instrypning av systemet. (mellan 2 1/2-6 varv)

Öppna sedan ventilen moturs 6-7varv och lämna slingan helt öppen med borttaget styrdon så att slingan spolas igenom under ett dygn (nu skall rummet vara varmt).

Efter ett dygn återställ systemet genom att skruva ned balansering/instrypnings ventilen i botten och öppna den motsvarande de antal varv som tidigare noterats.

Återmontera styrdonet för att återfå termostatstyrnings funktionen.

GRUNDINSTÄLLNING AV GOLVVÄRMEFÖRDELARE

Grundinställning av golvvärmefördelaren skall normalt vara gjord av den som installerat golvvärmesystemet.

Injusteringsvärden finns på golvvärme ritningen eller på flödesberäkningen.

Värdet är det antal varv som skall öppnas från helt stängt läge. Nedskruvad medurs.

Ventilen sitter på den nedre fördelarstammen i förekommande fall under de svarta plastkorkarna som tas bort, ventilaxeln är fyrkantig och ca 4 x 4mm, eller är det en sexkantig insexskruv XX mm. Se bilaga 1.

Stäng ventilen helt medurs och öppna sedan det antal varv som står angivet för respektive slinga.

Om systemet är väl avluftat och problemet med ojämn värme kvarstår i någon slinga,

öppna justerventilen enligt anvisningarna för grundinställning av anläggning ytterligare i steg

om 1/4 varv tills rätt vattenflöde erhålls i den kalla slingan.

Vänta ett dygn efter varje justering för att systemet skall stabilisera sig.

Att observera, för stor avvikelse från de beräknade värdena kan ge obalans i systemet och därmed ojämn värme.

Utbytesdelar och reparations anvisningar:

Styrdonen finns i olika modeller med olika spänningar 24V och 230V.

Styrdonen anpassas till de olika modellerna av ventiler med hjälp av adapterringen i plast.

Ventiler finns i olika modeller för tre olika modeller av fördelare.

Se bilden på fördelare, ventiler, adapterringar och styrdon för att bestämma vilken typ du behöver vid beställning av reservdelar.

BEULCO fördelare 1" med 8-kantig profil

Möjliga kombinationer av ventilöverdelar och styrdons adapterar



+



Ventilöverdel BEULCO Modell:UTGÅTT Art.Nr:-
3/8" (ca 15mm)-M30x1

Adapter Modell: VA 04H för BEULCO M30x1 ventilöverdel
utan "pigg"



+



Ventilöverdel BEULCO Modell: 2610 Art.Nr:273904
3/8" (ca15mm)-M30x1,5 (ca15mm)

Adapter Modell:VA80 för BEULCO M30x1,5 ventilöverdel
med "pigg"



Styrdon Modell:Taconova UTGÅTT



Styrdon Modell:A4004 24V NC
Styrdon Modell:A2004 230V NC
Styrdon Modell:AA4000 24V NC
Styrdon Modell:AA2000 230V NC



Styrdon Modell:A40505 24V NC
Styrdon Modell:A20505 230V NC

Exempel på utförande av styrdon till BEULCO fördelare.

OBS! Det viktiga är vilken spänning som du har på din anläggning 24V eller 230V, det står på styrdonet.
Copyright © EnergiJägarna GVS AB 2017-09 13

BEULCO fördelare 1 1/2" med 6-kantig profil

Möjliga kombinationer av ventilöverdelar och styrdons adaptrar



+



Ventilöverdel BEULCO Modell:UTGÅTT Art.Nr:-
1/2"(ca20mm)-M30x1

Adapter Modell: VA 04H för BEULCO M30x1 ventilöverdel utan
"pigg"



+



Ventilöverdel BEULCO Modell: 2310 Art.Nr:274512
1/2"(ca20mm)-M30x1,5

Adapter Modell:VA80 för BEULCO M30x1,5 ventilöverdel
med "pigg"



Styrdon Modell:Taconova UTGÅTT



Styrdon Modell:A4004 24V NC

Styrdon Modell:A2004 230V NC

Styrdon Modell:AA4000 24V NC

Styrdon Modell:AA2000 230V NC



Styrdon Modell:A40505 24V NC

Styrdon Modell:A20505 230V NC

Exempel på utförande av styrdon till BEULCO fördelare.

OBS! Det viktiga är vilken spänning som du har på din anläggning 24V eller 230V, det står på styrdonet.

SCHLÖSSER fördelare

Möjliga kombinationer av ventiler och styrdons adaptrar



Styrdon Modell:1550 24V NC

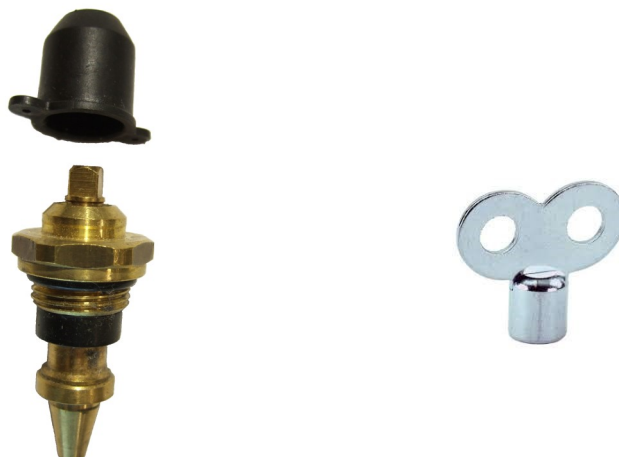
Styrdon Modell:1642 230V NC

Styrdon till SCHLÖSSER fördelare.

OBS! Det viktiga är vilken spänning som du har på din anläggning 24V eller 230V, det står på styrdonet.

BEULCO fördelare

Instrypnings/balanserings ventil



SCHLÖSSER fördelare

Instrypnings/balanserings ventil



SCHLÖSSER och BEULCO fördelare

Avluftningsventil

