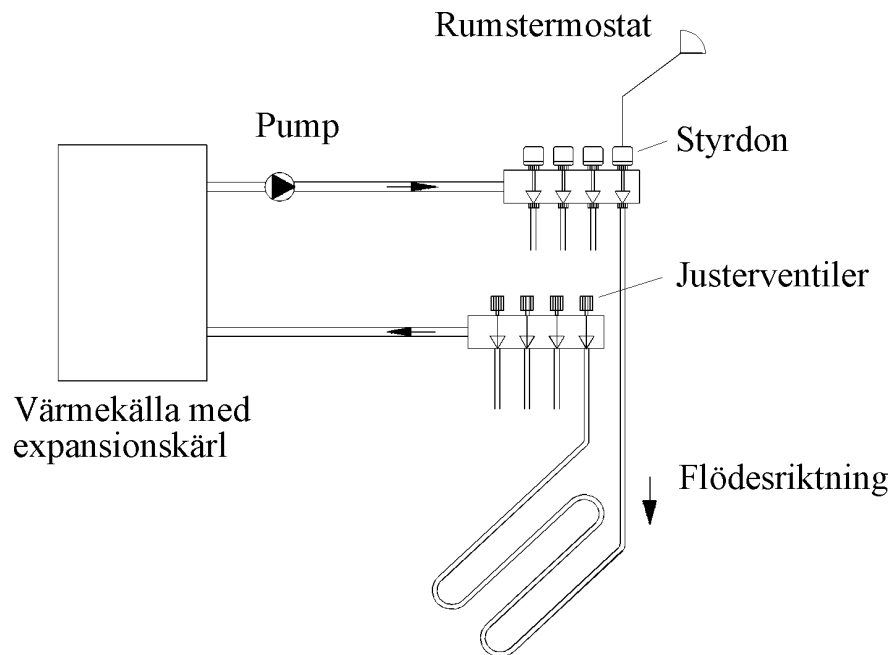


ENERGIJÄGARNA ***GOLVVÄRMESYSTEM***

DRIFT & SKÖTSEL
hus med enbart
Golvvärme



SYSTEMBESKRIVNING



GOLVVÄRMESYSTEMET

Golvvärmesystemet består av en värmekälla som värmer vatten, vattnet pumpas vidare genom framledningsröret till golvvärmefördelaren. Golvvärmefördelarens ena halva fördelar ut det värmda vattnet till golvvärmeslingorna i rummen. Det avkylda vattnet returneras till den andra halvan av golvvärmefördelaren för att sedan återcirkuleras till värmekällan genom returledningsröret.

Temperaturreglering

Golvvärmesystemet kräver olika temperaturer på framledningstvattnet beroende på utetemperaturen, ju kallare ute desto varmare vatten.

Vattentemperaturen är även beroende av husets/rummets energibehov, storleken på den värmeavgivande ytan och hur värmetröga golv som lagts ovanpå golvvärmesystemet.

Värmekurvor

De flesta värmekällor arbetar med värmekurvor.

Utetemperaturen mäts och sedan följer framledningstvattnet en förvald kurva (oftast en rät linje).

Låg kurva ger en liten förändring av vattentemperaturen när utetemperaturen sjunker, hög kurva ger stor förändring av vattentemperaturen. För att kunna öka temperaturen på vattnet när det är varmare ute finns även en parallellförskjutning av värmekurvan. Parallellförskjutning har större inverkan på vattentemperaturen när det är varmt ute.

Om värmen inte räcker till inomhus och det blir mer fel desto kallare det blir öka värdet på värmekurvan.

Om värmen räcker till när det är kallt men inte när det är ca +10-0°C ute öka parallellförskjutningen.

Vattentemperaturen till golvvärmesystemet ställs in för att räckta till det rum som kräver mest därefter bromsar man temperaturen (vattenflödet) i de andra rummen med en rumstermostat.

FLÖDESINJUSTERING (GRUNDINSTÄLLNING AV GOLVVÄRMEFÖRDELARE)

Eftersom golvvärmerören i slingorna har olika längd kommer det vatten som försöker passera att känna olika motstånd. Om ingen strypning görs i golvvärmefördelarens justerventiler kommer följaktligen mest vatten att passera i den kortaste slingan, detta innebär att golven kommer att kännas ojämnt varma och ibland t.o.m kalla i vissa slingor. I våra dimensioneringar av vattenflöden i golvvärmesystemet har vi har även tagit hänsyn till att olika rum har olika värmebehov, för att uppnå så jämn temperatur som möjligt på golven. Injusteringsvärden finns på golvvärme ritningen eller på flödesberäkningen. Värdet är det antal varv som skall öppnas från helt stängt läge. Ventilen sitter på det nedre fördelarblocket under svarta plastkorkar som tas bort. Ventilaxeln är fyrkantig och ca 4 x 4mm. Stäng ventilen medurs och öppna sedan det antal varv som står angivet för respektive slinga.

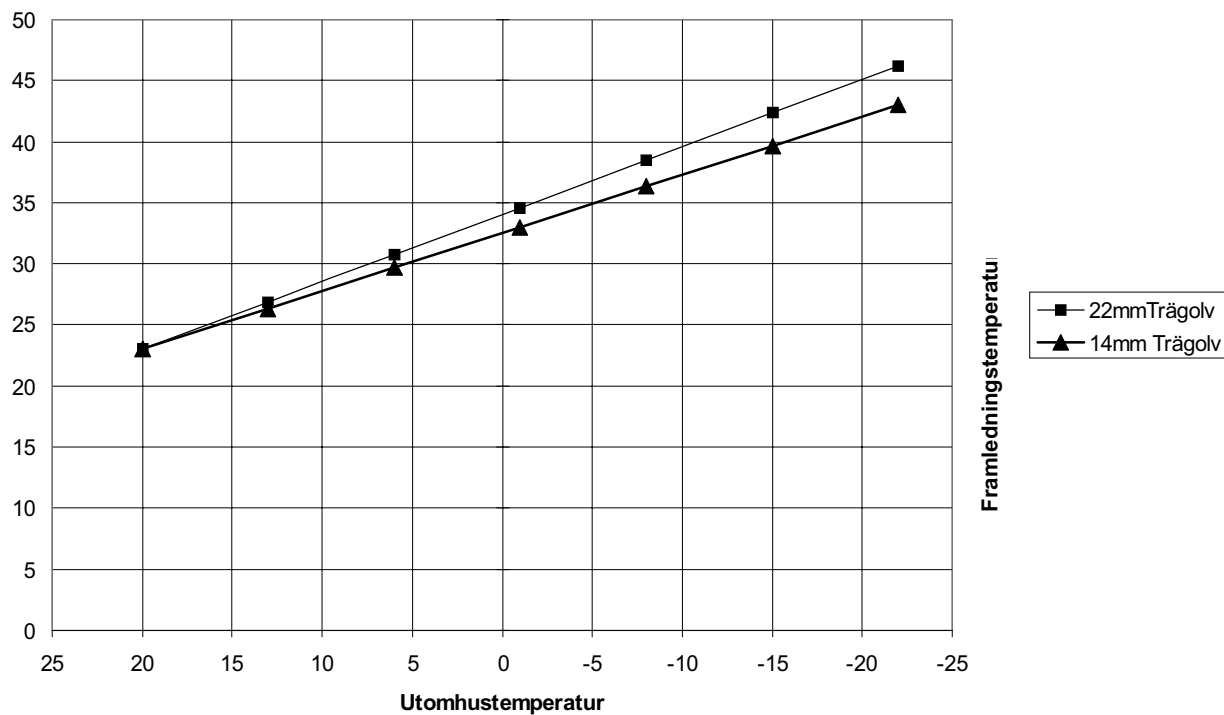
Framledningstemperatur.

Rekommenderad framledningstemperatur.

Om lägre rumstemperatur önskas sänk kurvan med motsvarande grader.

För hög framledningstemperatur kan orsaka deformationer i övergolv.

Innetemperatur 23°



INSTÄLLNINGSVÄRDEN

BYPASSVENTILEN

Är en ventil som skall öppna när samtliga golvvärmslingor stängts av sina styrdon.

Cirkulationspumpen och värmesystemets reglering kräver ett vattenflöde för att fungera.

För att säkerställa detta används en bypassventil.

Inställningsvärde: MMA typ stängd 8-9 varv

PANNA

Se nästa sida

ENBART GOLVVÄRME. IVT 490

INSTÄLLNINGAR

värmepump som jobbar enbart mot golvvärme

Värmekurva: ett värde mellan 2 - 3 normalt 2,5

Finjustering: normalt +2,0

Så här gör du:

Värmekurva.

Tryck på "pil höger" vrid vredet tills det står "här ställer du in värmen " tryck på "pil höger" vrid vredet till menyn värmekurva öka minska välj den.

Välj ändra och vrid vredet för att ändra till ca 2,5 välj spara och gå tillbaka.

Finjustering (parallellförskjutning).

Tryck på "pil höger" vrid vredet tills det står "här ställer du in värmen " tryck på "pil höger" vrid vredet till menyn "finjustering öka -minska" välj den.

Och vrid vredet till ca 2,0 välj spara och gå tillbaka.

Om värmen inte räcker till inomhus och det blir mer fel desto kallare det blir öka värdet på värmekurvan.

Om värmen räcker till när det är kallt men inte när det är ca +10-0°C ute öka finjusteringsinställningen.

IVT / ELEKTRO STANDARD ES 480






Version 480-4A (Levererade from Jan 95).



INSTÄLLNINGAR Programversion AA

värmepump som jobbar mot enbart golvvärme

V0 = 2 eller 3 (kurva 2 eller 3) och "HUSKNAPP" = +2 ,om högre temperatur önskas välj +2 +3 osv.

Så här gör du:

Tryck på  nu visar värmepumpen inställningar för börvärden. Den övre siffran är "kanal" och den undre kanalens inställningsvärde. I fönstret kan du se 0 överst (kanal) och en siffra mellan 1 och 9 underst (kurva1-9). Kanal 0 är kurvlutning, om värmepumpen enbart jobbar mot golvvärme ställ in kurva 2 genom att samtidigt trycka på  och pil upp  för att öka värdet och pil ner  för att minska. Tryck på  för att hoppa ur börvärden.

Parallellförflytta kurvan +2° med  knappen. VP visar nu önskad framlednings-temperatur och parallellförskjutning. Hoppa ur genom att trycka på 

För att förhindra att temperatur stötar uppkommer kan begränsning av automatisk övergång till VV-beredning väljas.

Maskiner med programversion AA.

V10 = 10

Om extra varmvatten väljs kan en temperaturstöt uppträda då trevägsventilen slår om , vilket kan förorsaka små knäppningar i golvvärmen detta är dock inget farligt.

Cirkulationspumpen skall ställas i högsta läget (3).

För dubbelpump så gäller det båda pumparna.

Intern bypass: Öppen

NIBE FIGHTER 301 / FIGHTER 310

FIGHTER 301

Maskiner levererade före vecka 42 1992 har kapacitet till ett vattenflöde för golvvärme av ca 1100 l/h. Rekommenderas till byggnader upptill ca 170 m² med isolering enligt nybyggnadsreglerna.

Levererade efter vecka 42 1992 med cirkulationspump av typ Perfecta A4 25-6 är kapabel till ett vattenflöde för golvvärme av ca 1500 l/h. Rekommenderas till byggnader upp till ca 200 m² med isolering enligt nybyggnadsreglerna.

FIGHTER 310

Lev from mitten av 95.

Är kapabel till ett vattenflöde för golvvärme av ca 1720 l/h. Rekommenderas till byggnader upp till ca 220 m² med isolering enligt nybyggnadsreglerna.

För närmare information och ev andra lösningar kontakta NIBE

UPPSTART OCH AVLÜFTNING

Följ NIBES anvisningar.

INSTÄLLNINGAR

Kurvlutning 5 och Parallellförflyttning +2

Om varmare temperatur önskas välj +3 ..+4 osv.

Cirkulationspump skall stå i det högsta läget (3 för maskiner före V42 1992 och 4 för övriga).

I övrigt följ NIBES anvisningar.

DRIFT O SKÖTSEL

DRIFT OCH UNDERHÅLL

ENERGIJÄGARNA'S golvvärmsystem är att likställas med konventionella vattenburna värmsystem beträffande underhåll. Alla nyinstallerade vattenburna värmsystem kräver noggrann avluftning under de första månaderna beroende på att den luft som finns bunden som små bubblor i vattnet "lossnar" när vattnet värms. Luften kommer att samlas i luftfickor som förhindrar cirkulationen av vattnet, i värsta fall med ett icke fungerande värmsystem som resultat.

Luften avlägsnas genom att luftnippelarna på golvvärmefördelaren öppnas tills det bara kommer vatten i en homogen stråle som inte "nyser" om luftfickorna fortfarande finns kvar följ anvisningar i kapitlet SYSTEMSTART och rubriken LUFTNING OCH PÅFYLLNING.

KALIBRERING AV RUMSTERMOSTAT

- Kontrollera temperaturen vid termostaten med en termometer. Kontrollera om lysdioden tänds vid för hög eller för låg temperatur.
- Ta loss vredet och dela det med en spetsig mejsel. Tryck tillbaka "kugghjulet" och vrid tills lysdioden precis tänds. Sätt tillbaka vredet med markeringen för den temperatur du mätt upp.

FUNKTIONSSTÖRNING

För kallt i hela byggnaden.

KONTROLLERA:

- Att alla säkringar i elcentralen är hela.
- Att värmekällan fungerar och att inga säkringar eller skydd har löst ut.
- Att cirkulationspumpen fungerar. (Lägg örat emot och lyssna efter dova vibrationer).
- Att alla avstängningsventiler och justerventiler är öppna på golvvärmefördelaren.
- Att det ej är luft i matarledningar mellan värmekälla och golvvärmefördelare. Avlufta enligt LUFTNING OCH PÅFYLLNING.
- Att värmekällans styrutrustning ger tillräckligt hög framledningstemperatur.
- Att shuntens reglerutrustning ger tillräckligt hög framledningstemperatur.
- Att cirkulationspumpen ger åtminstone det vattenflöde som anges i dokumentet GRUNDINSTÄLLNING AV GOLVVÄRMEFÖRDELARE

Golvvärmsystem med rumstermostater kontrollera först.

- Att Bypassventilen är inställd på rätt värde, se samma dokument som ovan.
- Att de termiska styrdonen på golvvärmefördelaren är öppna (= styrdonen är heta på toppen och sticker upp några millimeter).

Om inte kontrollera att:

- Rumstermostaten är rätt inställd.
- Transformatorns säkring är hel.
- Om transformatorn får matningsspänning och fungerar.

För kallt i ett eller flera rum.

Kontrollera:

- Att justerventilen samt ev avstängningsventilen / kulventilen är öppen.
- Att ingen luft finns i golvvärmeslingan. Lufta ur minst 2ggr !
- Att grundinställning av vattenflödet genom golvvärmefördelaren har utförts. Om grundinställning har gjorts men någon slinga fortfarande är för kall, öppna justerventilen ett 1/4 varv och vänta ca: 2-4 timmar, repetera vid behov.

OBS ! kontrollera först:

- Att rumstermostaten är rätt inställd.
- Att rumstermostaten är kopplad till rätt styrdon / slinga.
- Att styrdonet öppnar. Dvs är varmt på toppen och sticker upp någon mm. Om det inte gör det så kontrollera att styrdonet får matningsspänning när rumstermostaten kallar på värme. Om styrdonet öppnar men det ändå inte blir varmt, skruva bort styrdonet och kontrollera att styrventilen inte har fastnat i nedtryckt läge .

Kontrollera även.

- Att värmekällans styrutrustning ger rätt/tillräckligt hög framledningstemperatur.
- Att cirkulationspumpen ger erforderligt vattenflöde enligt GRUNDINSTÄLLNING AV GOLVVÄRMEFÖRDELARE.

För varmt i hela byggnaden.

Kontrollera:

- Att rumstermostaterna är rätt inställda.
- Att styrdonen är riktigt fastskruvade (dragna i botten) på golvvärmefördelaren.

För varmt i ett eller flera rum.

Kontrollera:

- Att rumstermostaterna är rätt inställda.
- Att styrdonen är riktigt fastskruvade (dragna i botten) på golvvärmefördelaren.
- Att rätt styrdon är monterat på respektive golvvärmeslinga.