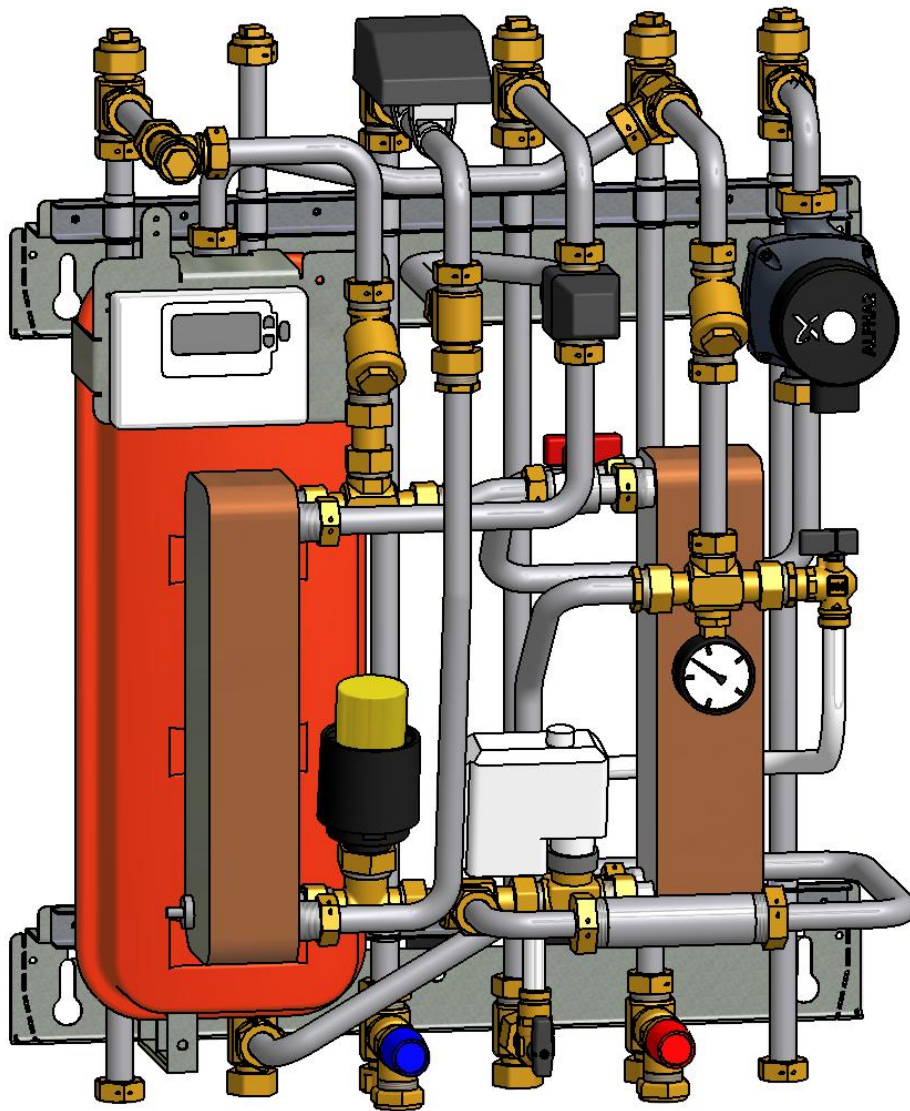




Installations och serviceinstruktion Mini/Mini ECO/Mini XL H737IS

Fjärrvärmecentral för lägenheter och enfamiljshus



Innehåll

1	Allmänt	4
1.1	Produktöversikt Mini/Mini ECO/Mini XL EU/UK	4
1.2	Produktöversikt Mini/Mini ECO/Mini XL FI	5
2	Montering och installation.....	6
2.1	Uppackning.....	6
2.2	Förberedelser	6
2.3	Montering.....	6
2.4	Montering av tillval.....	6
2.5	Justering och inställning uppstart	7
2.6	Demontering	7
2.7	Driftsättning	7
2.8	Igångkörning av CM737	8
2.9	Installationsanvisning CM737.....	9
2.10	Aktivering av installatörsparmetrar	12
2.11	Installatörsparmetrar	12
2.12	Utomhuskompenseringens kurvlutning	14
2.13	Parallellförskjutning av inställd kurva	14
2.14	Mättskiss Mini/Mini ECO/Mini XL EU/UK	15
2.15	Mättskiss Mini/Mini ECO/Mini XL FI	16
2.16	Felkoder.....	17
3	Elkoppling	18
3.1	Allmänt.....	18
3.2	Installation/flytt av manöverpanel med integrerad rumstermostat	18
3.3	Installation av utetemperaturgivare (tillval).....	18
3.4	Elektriskt kopplingschema EU/UK	19
4	Schematiskt diagram, huvudkomponenter	20
4.1	Mini/Mini ECO/Mini XL EU/UK	20
4.2	Mini/Mini ECO/Mini XL FI	21
5	Pumpinställningar och pumpkapacitet	22
5.1	Grundfos UPS15-40	22
5.2	Grundfos UPS15-60	22
5.3	Grundfos Alpha2L pumpinställningar	23
5.4	Grundfos Alpha2L 15-40	24
5.5	Grundfos Alpha2L 15-60	24
6	Försäkran om överensstämmelse	25
7	Serviceinstruktioner	26
8	Underhåll och reparation.....	31
9	Tillval	34
9.1	Termometersats	34
9.2	Expansionskärl varmvatten	34
9.3	Golvvärmetermostat	35
9.4	Utetemperaturgivare.....	35

Mini/Mini ECO/Mini XL

Installation och serviceinstruktion



Installationen måste utföras av en auktoriserad installatör. Innan systemet tas i bruk måste det trycktestas enligt gällande regler.



Fjärrvärmevattnet har mycket hög temperatur och tryck. **Endast behöriga tekniker** får arbeta med fjärrvärmecentralen. Felaktig drift kan leda till allvarliga personskador och skada byggnaden.



Hög tappvarmvatten temperatur kan orsaka personskada genom skållning. Om varmvattentemperaturen är för låg kan det leda till oönskad bakterietillväxt i varmvattensystemet. Detta kan leda till allvarliga personskador.



Delar av Mini/Mini ECO/Mini XL kan bli mycket varma och får därför inte vidröras.



Innan fjärrvärmecentralen ansluts elektriskt ska värmesystemet på sekundärsidan vara påfyllt. Startas systemet upp utan vatten kommer cirkulationspumpen att skadas.



Fjärrvärmecentralen levereras med en kontakt så att den kan kopplas in på elnätet. Kabelns dragavlastning måste skyddas för att undvika risk för skador. Vid behov kan anslutningen med stickkontakt ersättas av en flerpolig brytare. Detta måste utföras av en behörig elektriker.



Vid igångkörning av fjärrvärmesystemet: För att undvika skållningsrisk måste du se till att ingen nyttjar tappvarmvatten innan varmvattentemperaturen har justerats.



Vid uppstart av fjärrvärmesystemet: öppna fjärrvärme tilllopp och därefter retur, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.



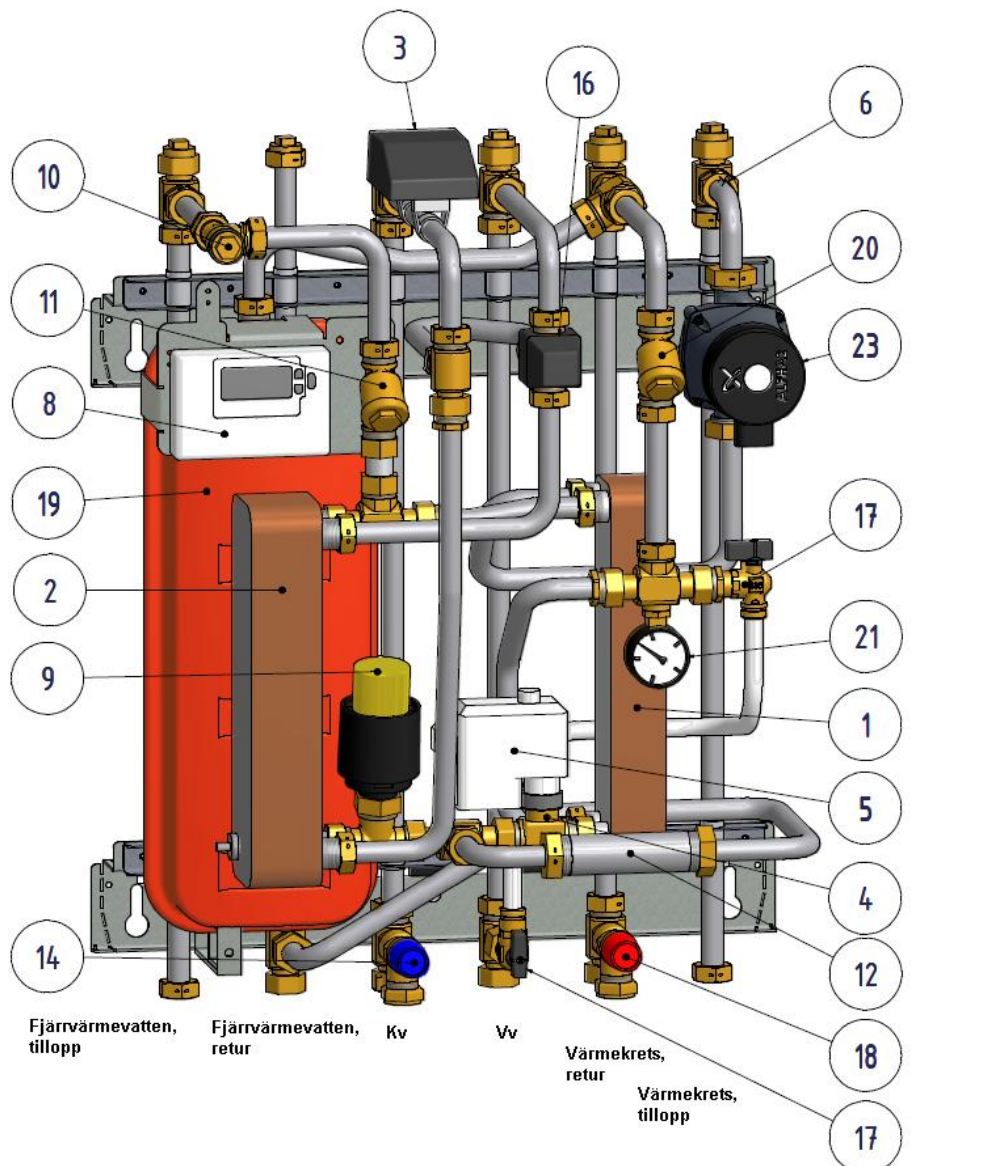
För att kunna utnyttja full effekt av Mini XL krävs att extra expansionsvolym installeras.



Stäng inte av spänningsmatningen till manöverpanelen. Det kommer att skada cirkulations pumpen, ställdonen, ventilerna etc.

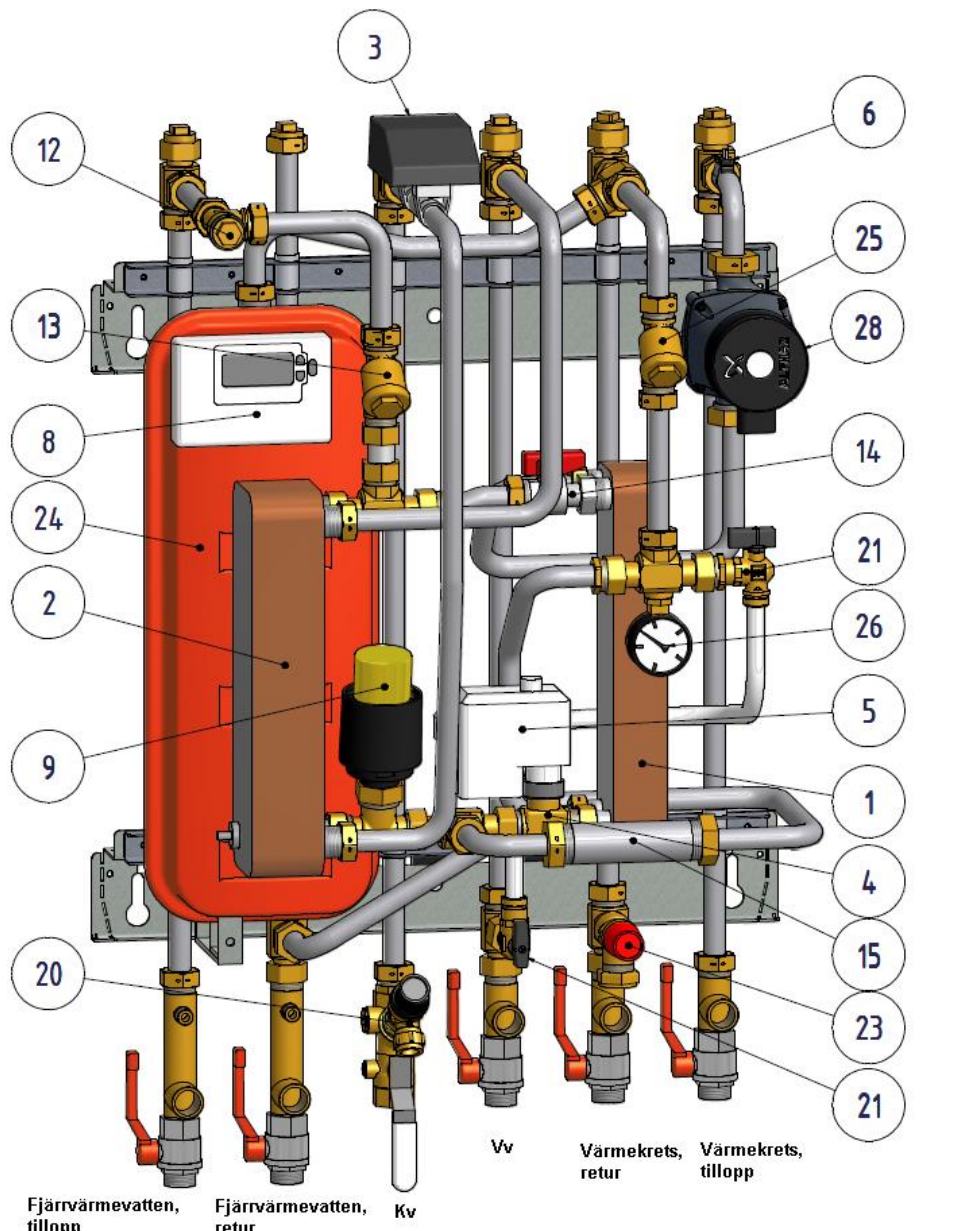
1 Allmänt

1.1 Produktöversikt Mini/Mini ECO/Mini XL EU/UK



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Värmeväxlare, värmekrets | 13 | Backventil, kallvatten |
| 2 | Värmeväxlare för tappvarmvatten | 14 | Säkerhetsventil varmvatten |
| 3 | Kopplingsbox för el och givare. | 15 | Flödesvakt (tillval) |
| 4 | Ventil för värmekrets | 16 | Säkerhetstemperaturbegränsare (tillval) |
| 5 | Ställdon för värmekrets | 17 | Påfyllning, värmekrets |
| 6 | Framledningsgivare värmekrets | 18 | Säkerhetsventil, värmekrets |
| 7 | Utetemperaturgivare (tillval) | 19 | Expansionskärl, värmekrets, 12 l |
| 8 | Manöverpanel med integrerad rumstermostat | 20 | Filter, värmekrets |
| 9 | Styrventil för tappvarmvatten | 21 | Manometer, värmekrets |
| 10 | Temperaturgivaranslutning, fjärrvärme tillopp | 22 | Golvvärmetermostat (tillval) |
| 11 | Filter, fjärrvärme | 23 | Cirkulationspump, värmekrets |
| 12 | Passbit, Energimätare | 24 | Avstängningsventil |

1.2 Produktöversikt Mini/Mini ECO/Mini XL FI



- | | | | |
|----|---|----|----------------------------------|
| 1 | Värmeväxlare, värmekrets | 17 | Termometer, fjärrvärme retur |
| 2 | Värmeväxlare för tappvarmvatten | 18 | Backventil, kallvatten |
| 3 | Kopplingsbox, el och givare | 19 | Manometer, kallvatten |
| 4 | Ventil för värmekrets | 20 | Säkerhetsventil varmvatten |
| 5 | Ställdon för värmekrets | 21 | Påfyllning, värmekrets |
| 6 | Framledningsgivare värmekrets | 22 | Termometer varmvatten |
| 7 | Utetemperaturgivare (tillval) | 23 | Säkerhetsventil, värmekrets |
| 8 | Manöverpanel med integrerad rumstermostat | 24 | Expansionskärl, värmekrets, 12 l |
| 9 | Styrventil för tappvarmvatten | 25 | Filter, värmekrets |
| 10 | Termometer, fjärrvärme tillopp | 26 | Manometer, värmekrets |
| 11 | Manometer, fjärrvärme tillopp | 27 | Golvvärmetermostat (tillval) |
| 12 | Temperaturgivaranslutning, fjärrvärme tillopp | 28 | Cirkulationspump, värmekrets |
| 13 | Filter, fjärrvärme | 29 | Termometer värme tillopp |
| 14 | Sommaravstängningsventil, värme | 30 | Termometer värme retur |
| 15 | Passbit, Energimätare | 31 | Avstängningsventil |
| 16 | Manometer, fjärrvärme retur | | |

2 Montering och installation

2.1 Uppackning

- Ta bort förpackningsmaterialet och kontrollera att produkten inte har skadats under transporten samt att leveransen stämmer med specifikationerna.
- Lyft enheten försiktigt så att rör och värmeväxlare inte utsätts för påfrestningar, detta kan försvaga dem. Undvik att hålla i värmeväxlarna under lyft.
OBS! Risk för personskada, fjärrvärmecentralen är mycket tung!

2.2 Förberedelser

- Välj en lämplig installationsplats enligt de officiella bestämmelserna. Centralen kan generera vissa ljud såsom pump ljud, strömningsljud och ljud från reglerutrustning. Vid installation av centralen bör man beakta detta och placera den på sådant sätt att eventuella driftsljud påverkar omgivningen så lite som möjligt. Det betyder att centralen bör placeras på stabila isolerade väggar såsom ytterväggar eller väggar av betong.
- Kontrollera gällande bestämmelser från fjärrvärmelieferantören. Det tillgängliga differenstrycket ska vara minst 60 kPa och högst 600 kPa. Om differenstrycket är högre måste en differenstrycksregulator installeras.
- Spola ur värme- och varmvattensystemen.

2.3 Montering

- Montera fjärrvärmecentralen på en vägg med fyra skruvar eller bultar som är anpassade för väggmaterialet och enhetens vikt. Enheten kan monteras på valfri höjd på väggen, men ett avstånd på 1500 – 1800 mm från golvet till centrum till övre konsolen kan användas som ett riktmärke. Hålbilden för skruvarna/bultarna samt röranslutningarnas mått visas i Bild 2 och Bild 3 (finsk version).
- Installera bifogad backventil i rör för inkommande kallvatten (se Bild 1)
- Anslut rörmontage till anslutningspunkter nedåt eller uppåt på det sätt som passar installationen bäst. Använd de medlevererade avstängningsventilerna med plan tätningssyta.
- Dräneringsrören från säkerhetsventilerna måste ledas till avloppskanalen i golvet.
- Energimätare måste installeras på en förberedd plats istället för ett mätarblock, eller enligt energilieferantörens anvisningar.
- Dra åt alla anslutningar, inklusive de som har gjorts på fabriken och som kan ha lossnat under transporten. Om anslutningarna behöver dras åt efter att anläggningen har börjat användas måste systemets tryck avlägsnas först. Om kretsen ej görs trycklös riskeras packningarna att skadas.

2.4 Montering av tillval

- Montera utetemperaturgivaren(tillval) på byggnadens norra sida, 2 meter från marken eller högre. För inkoppling av utetemperaturgivaren se 3.3.
- Installation/flytt av manöverpanel med integrerad rumstermostat se 3.2.
- Ansluts enheten mot lågtemperaturssystem t ex golvvärmesystem ska skyddstermostat vara monterad och aktiverad före igångkörning. Se avsnitt 9.3.

2.5 Justering och inställning uppstart

- Vid strömpåslag behöver styrenheten 5 minuter för att full funktionalitet ska uppnås.
- Öppna den ingående kallvattenledningen, fyll vatten- och värmekretsarna. Avlufta eventuell kvarvarande luft i värmekretsen.
- Kontrollera säkerhetsventilernas drift- och öppningstryck.
- Justera varmvattentemperaturen genom att låta en varmvattenkran rinna med normalt flöde en stund. Mät temperaturen vid tappstället med en termometer. Varmvattentemperaturen bör ställas till ca 50 °C. Stabiliseringstiden är cirka 20 sekunder. Se felsökningsschemat för justering av varmvattentemperaturen.
OBS! Se till att inget kallvatten blandas med varmvattnet när denna justeringen utförs.
- Starta cirkulationspumpen för värme på det högsta flödet. Låt värmesystemet värmas upp och lufta det igen se instruktion C.4 på sid 28. Efter den sista luftningen ska trycket vara minst 1,0 bar vintertid och minst 0,6 bar under sommaren.
- Ställ in pumpkapaciteten enligt tryckhöjdsdiagrammet. Använd lägsta möjliga inställning som klarar av att förse fastigheten med värme.
- Aktivera regleringen med utetemperaturgivare alternativt inomhusgivare eller en kombination av båda via kontrollpanelen.
- Gör de justeringar som behövs i kontroll- och regleringsutrustningens värmekurva. Värmekurvan och övriga inställningar visas senare i detta dokument.
- Ställ in klocka och veckodag på manöverpanelen.
- Fastighetsägaren måste informeras om hur man använder, ställer in och underhåller enheten. Det är särskilt viktigt att informera om säkerhetssystemen och om risker som kan uppstå i samband med fjärrvärmevattnets höga tryck och temperatur.

2.6 Demontering

Viddemontering och skrotning av fjärrvärmecentralen måste den tas om hand enligt gällande lokala och nationella bestämmelser.

2.7 Driftsättning

Manöverpanelen är fabriksinställd. Om någon funktion inte är tillfredsställande kan värdena ändras enligt information i detta dokument, se avsnitt 2.10. Till en början ska driftsättningen ske med fabriksinställningarna. Parameterinställningarna behöver bara optimeras om fjärrvärmecentralen inte fungerar så som önskas. För att aktivera eco-funktion eller sommarvärmefunktion, se 2.11.

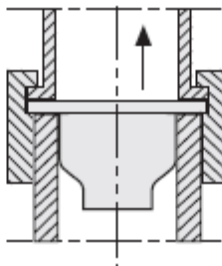
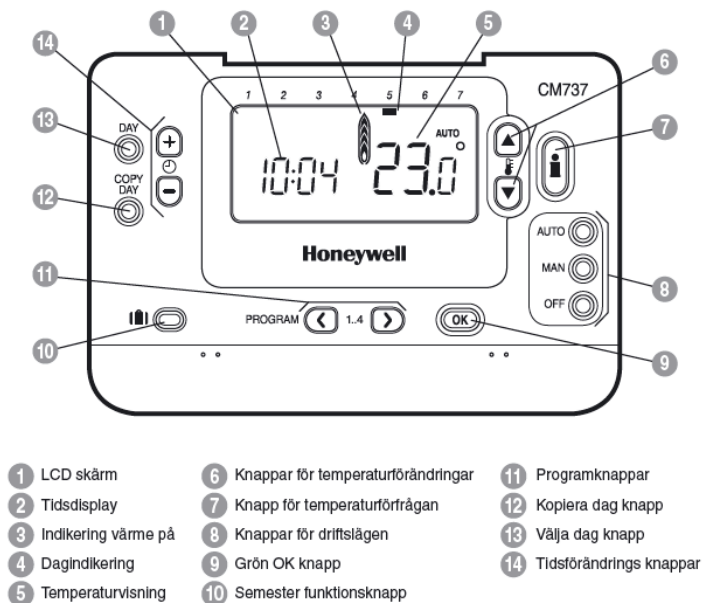


Bild 1, installation av backventil i inloppsöröret för kallvatten beroende på version.

2.8 Igångkörning av CM737



Inledning

CM737 Mini/Mini ECO/Mini XL reglerar framledningstemperaturen till radiatorerna. Vid strömpåslag kontrollerar enheten anläggningens anslutna givare och väljer därefter automatiskt rums- eller utomhuskompensering.

Igångkörning

1. Ställ in parameter 14 enligt önskad kompensering.
Utomhustemperaturkompensering: Montera och anslut en utetemperaturgivare.
Rumskompensering: Manöverpanelen, CM737, med integrerad rumstermostat måste flyttas ut från Mini/Mini ECO/Mini XL och placeras på en representativ plats i huset. Radiatorventilerna närmast manöverpanelen ställs fullt öppna. Utetemperaturgivare installeras ej.
Utomhus- och rumskompensering: Montera och anslut en utetemperaturgivare samt flytta ut den integrerade rumstermostaten och placera den på en representativ plats i huset.
2. Sätt in reglersystemets elkontakt i ett vägguttag. Kontrollera ställdonets (handmanöverdonet snurrar) och pumpens funktion enligt nedanstående schema.
3. Tryck in knappen **MAN (8)** för konstanthållning (ingen nedsänkning) av rumstemperaturen.
4. Ställ in önskad rumstemperatur med de högra öka/minska knapparna (6).
5. Vid utomhuskompensering motsvarar denna förändring en vanlig parallellförskjutning av värmekurvan, omräknad till rumstemperatur. För mer information se 2.13.

Mini/Mini ECO/Mini XL

Installation och serviceinstruktion

Uppstart / kontroll av komponenterna

Vid elinkoppling styrs komponenterna enligt följande schema;

- 10s: ställdon stänger
- 10s ställdon öppnar
- 10s ställdon stänger
- 10s pumpen går
- 150s ställdon stänger

Efter ytterligare ca 4 minuter övergår manöverpanelen från uppstart till normal reglering.

OBS! På sommaren kan Eco-funktionerna begränsa regleringen. Vv justera vid behov.

Handmanövrering

Manöverpanelen ska vara strömlöst vid eventuell handmanövrering av ställdonet.

OBS! Görs handmanövrering med spänningssatt ställdon måste enheten startas om.

Ändring från rums- till utomhuskompensering

Ansluts en utetemperaturgivare vid ett senare tillfälle (t.ex. i en byggperiod), måste strömmen till CM737 brytas i några minuter. Ställ in parameter 14 enligt önskemål. **OK-knappen (9)**

När inställningar/värden ändrats i manöverpanelen kan siffrorna i displayen börja blinka.

Bekräfta de nya inställningarna med den gröna OK-knappen (9) och displayen visar fast sken igen.

Info-knappen (7)

Vid utomhustemperaturkompensering visas önskad rumstemperatur direkt på displayen.

Vid tryck på Info-knappen visas i följande ordning:

- önskad rumstemperatur
- eventuell felkod
- texten *ext* och aktuell utomhustemperatur (om ansluten)
- aktuell framledningstemperatur.

Efter cirka fem sekunder återgår displayen till normal läge och visar aktuell rumstemperatur.

2.9 Installationsanvisning CM737




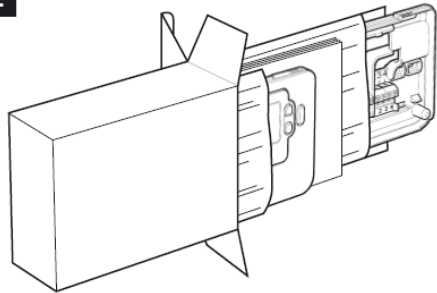
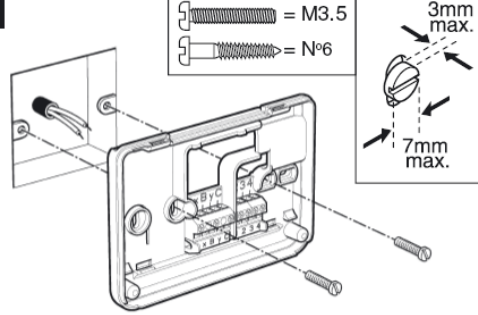
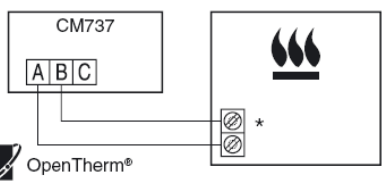
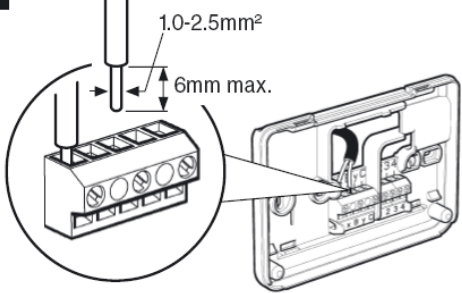
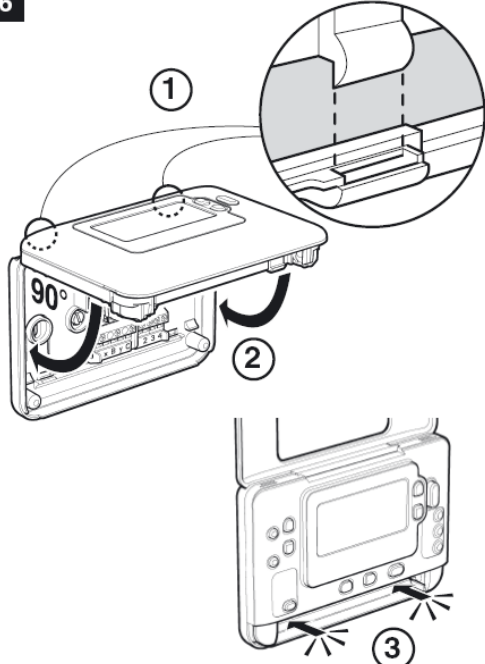
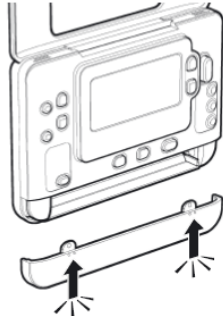
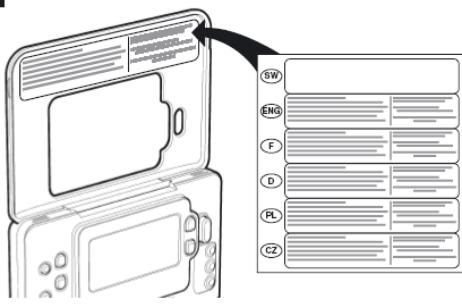
CM737

SW Installationsanvisning

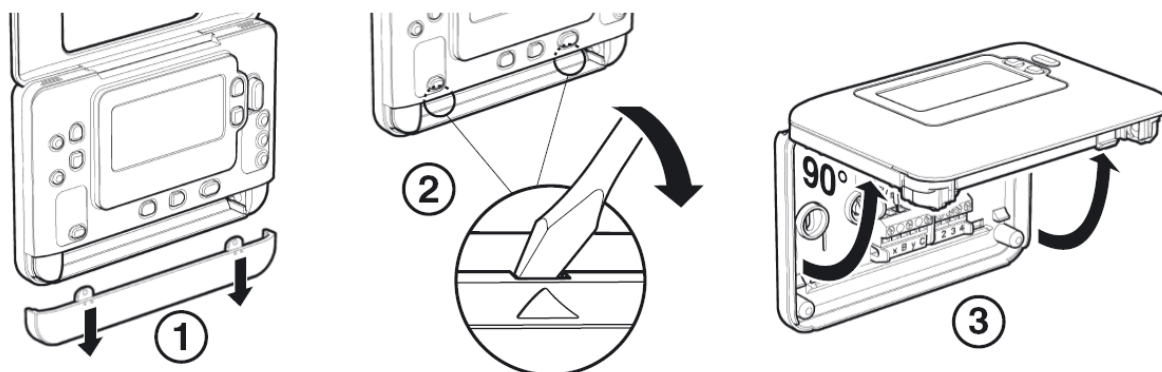
Honeywell



Mini/Mini ECO/Mini XL
 Installation och serviceinstruktion

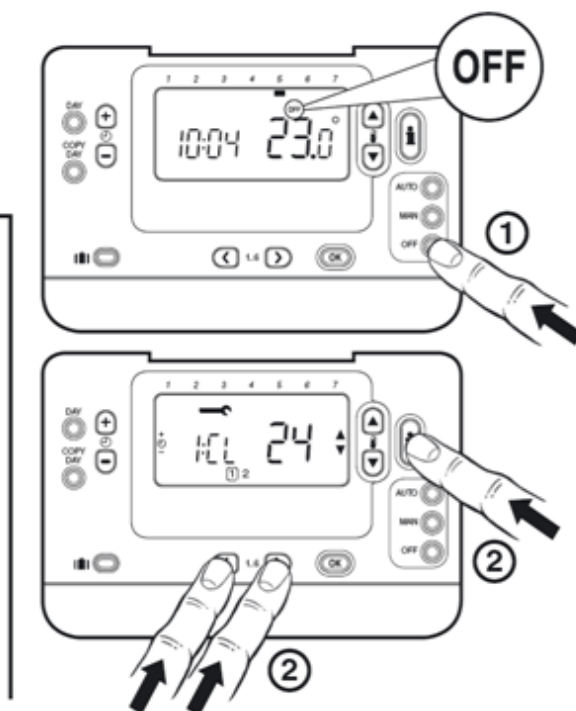
<p>1</p>  <p>SW Innan installationen av CM737, koppla bort matningsspänningen till reglercentralen.</p> <p>ENG Before installing the CM737 disconnect the power supply to the heating appliance!</p> <p>F Avant d'installer, l'alimentation du l'appareil de chauffage doit être coupé!</p>	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>4</p>  <p>SW * Refererar till installationsanvisningen för reglercentralen.</p> <p>ENG Refer to the installation manual for the heating appliance.</p> <p>F Pour la numérotation exacte des bornes, référez vous aux instructions fournies avec votre chaudière.</p>
<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>7</p> 	<p>9</p> <p>SW Koppla bort matningsspänningen till reglercentralen.</p> <p>ENG Reconnect the power supply to the heating appliance.</p> <p>F Rétablir l'alimentation sur l'appareil de chauffage.</p>
<p>8</p> 	

Borttagning av kåpan / Cover removal / Retrait du couvercle



2.10 Aktivering av installatörsparametrar

1. Tryck på **OFF** knappen.
2. Tryck och håll in **OFF** knappen och de två **PROGRAM** (◀) och (▶) knapparna samtidigt.
3. CM737 visar nu den första parametern i installatörsparameter gruppen, kategori 1.
4. Tryck på ▲ eller ▼ knappen för att ändra fabriksinställningen. Skärmen kommer att blinka för att visa förändring.
5. Tryck på den gröna **OK** knappen för att bekräfta förändring. Skärmen kommer att sluta blinka.
6. Tryck på (+) knappen för att gå till nästa parameter.
7. Tryck på **PROGRAM** (▶) knappen för att gå till nästa parameter kategori.
8. För att lämna installatörsnivån, tryck på **AUTO**, **MAN** eller **OFF**.



2.11 Installatörsparametrar

Parameter	Paramet er nr.	Fabriksinställning		Alternativa inställningar	
		Display	Beskrivning	Display	Beskrivning
Kategori 1 parametrar - Programmerbar termostat inställningar					
AM-PM / 24 timmars visning	1:CL	24	24 timmars klockformat	12	12 timmars – AM/PM klockvisnings format
Återställ tid / temp program	2:rP	1	Tid / temperatur profiler enligt fabriksinställning. Ändras till 0 när en av tid / temp profilerna har förändrats.	0	Fabriksinställd tid / temperaturprofil har blivit modifierad. För att återgå till fabriksinställning, välj 1.
Övre temp. gräns	6:uL	35	35°C övre temp. gräns	21 till 34	21°C till 34°C justerbar med 0,5°C steg
Undre temp. gräns	7:LL	5	5°C undre temp. gräns	6 till 21	5°C till 21°C justerbar med 1°C steg
Temperatur avvikelse	12:tO	0	Ingen temperaturavvikelse	-3 till +3	-3°C till +3°C justerbar med F17 0.1°C steg
Proportional band	13:Pb	1.5	Proportional band, 1.5 grad	1.6 till 3.0	1.6°C till 3.0°C justerbar med 0.1°C steg
Rumstemperatur / Utomhustemperaturkompensering (1)	14:rC	0	Rumstemperaturstyrning (termostat)	1 eller 2	1 – Utomhustemperaturkompensering utan påverkan från rumstemperatur 2 – Utomhustemperaturkompensering med påverkan från rumstemperatur
OTC värmekurva	15:OC	10		1 till 40	1 till 40 justerbar med steg om 1

Mini/Mini ECO/Mini XL
Installation och serviceinstruktion

Återställer parametrar till fabriksinställning	19:F	1	Alla inställningar enligt fabriksinställning ändras till 0 när en av parametrarna har ändrats.	0	Inställningarna har ändrats enligt ovan. Återställ till fabriksinställning genom att välja 1.
Kategori 2 parametrar – Systeminställningar (tryck PROGRAM för att nå denna kategori) 2)					
Sommarvärme	1:SH	0	Sommarvärme avstängd	1 till 40	1°C till 40°C justerbar med 1°C steg
Sommarbegränsning	2:SL	20	Sommarbegränsning 20°C	10 till 30	10°C till 30°C med 1°C steg
Pumpdifferens	3:Pd	10	Temperaturdifferens mellan utomhustemperatur och framledningstemperatur	0 till 20	0°C till 20°C med 1°C steg
Kategori 3 parametrar – Inställningar kopplingsbox (tryck PROGRAM för att nå denna kategori) 3)					
Maximum central värme inställning 2)	1:CH	80	90°C eller vad som erhålles från värmaren	40 till 90	40°C till 90°C justerbar med 1°C steg
Tappvarmvatten inställning 2)	2:HS	55	55°C eller vad som erhålles från värmaren	40 till 80	Ej applicerbar
Framledningstemperatur 3)	3:St	Aktuell temperatur	Temperatur erhålles från kopplingsboxen (mellan 0°C och 99°C)	N/A	Ej applicerbar
Retur vatten temperatur 3	4:rt	Aktuell temperatur	Temperatur erhålles från kopplingsboxen (mellan 0°C och 99°C)	N/A	Ej applicerbar
Tappvarmvatten (VVB) temperatur 3)	5:Ht	Aktuell temperatur	Temperatur erhålles från kopplingsboxen (mellan 0°C och 99°C)	N/A	Ej applicerbar
Utomhus temperatur 4)	6:Ot	Aktuell temperatur	Mellan -30°C och 99°C	N/A	Ej applicerbar
Vattentryck 3)	7:Pr	Aktuell temperatur	Mellan 0.0 bar och 4.0 bar	N/A	Ej applicerbar
VVB beredning över natten	8:HO	1	Ej applicerbar	0	Ej applicerbar
VVB beredning under SEMESTER	9:HH	0	Ej applicerbar	1	Ej applicerbar
Låg belastningsstyrning	10:LD	1	Ej applicerbar	0	Ej applicerbar
Kategori 4 parametrar: Inställningar värme (tryck PROGRAM för att nå denna kategori) 4)					
P_värme	1	0	Proportional band		1K
I_värme	2	1	Integreringsfaktor		0.1 / minut
Gångtid motorventil	3	15	Gångtid för att öppna eller stänga motorventilen helt		10 sekunder
Kategori 5 Parametrar: Felhistorik (tryck PROGRAM för att nå denna kategori) 5)					
I denna kategori visas eventuella felmeddelanden, det senaste felet återfinns först.					

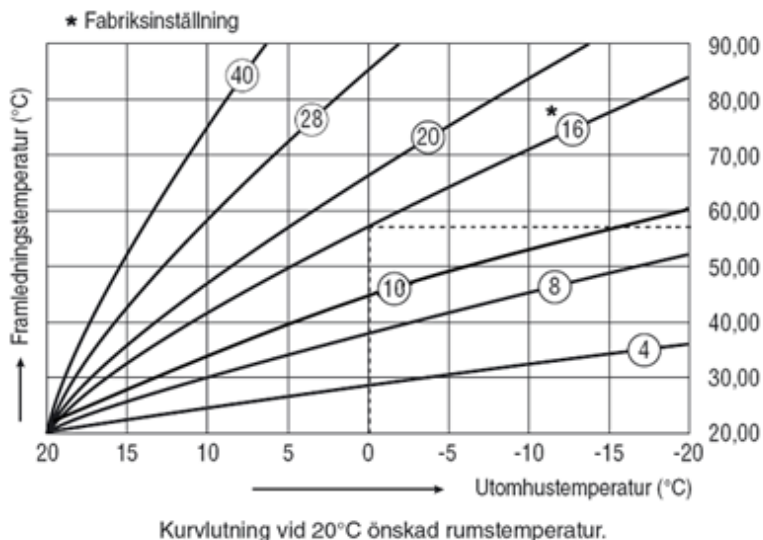
Mini/Mini ECO/Mini XL Installation och serviceinstruktion

- ¹⁾ Endast om inställningen är godkänd av reglercentralen. Standard inställningar och begränsningar ställs in av centralen.
- ²⁾ Endast tillgänglig om den kan hanteras av reglercentralen.
- ³⁾ Endast tillgänglig om en utomhusgivare är ansluten.
- ⁴⁾ Kategori 4 & 5 parametrar är endast tillgängliga om de kan hanteras av reglercentralen. Detta beror på typ av styrutrustning som ansluts till CM737.

Observera: Kom ihåg att alltid trycka på den gröna **OK** knappen för att bekräfta och lagra nya inställningsvärden. För att lämna installatörsnivån, tryck på **AUTO** eller **MAN** knappen.

2.12 Utomhuskompenseringens kurvlutning

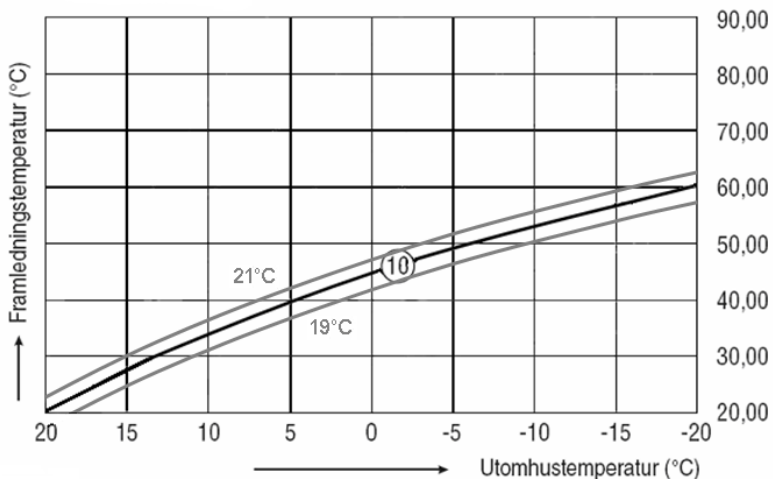
CM737 styr inomhustemperaturen som en funktion av aktuell utomhustemperatur. Kurvlutningen är ett förhållande mellan den uppmätta utomhustemperaturen och den kalkylerade framledningstemperaturen. Den ideala kurvlutningen är beroende på typ av installation (radiatorer, golvvärme etc.), husets beskaffenhet och dess läge. En kurvlutning mellan 1 och 40 kan ställas in. Nedanstående figur visar olika kurvlutningar för en önskad rumstemperatur av 20°C utan rumskompensering.



2.13 Parallellförskjutning av inställd kurva

Vid annat börvärde för rumstemperatur än 20°C kommer inställd kurva att kompenseras parallellt. Varje grad ändrat rumstemperaturvärde från 20°C ger en förändring av framledningstemperaturen med ca 3°C. Ökas börvärdet från 20°C till 21°C kommer framledningstemperaturen öka med ca 3°C.

Exemplet visar parallellförskjutning av kurva 10 vid 19°C respektive 21°C.



2.14 Måttskiss Mini/Mini ECO/Mini XL EU/UK

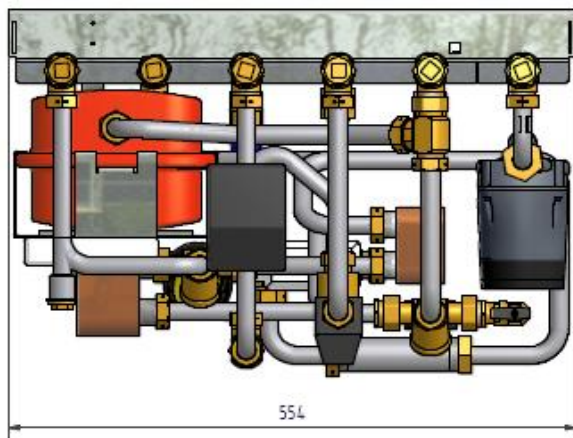
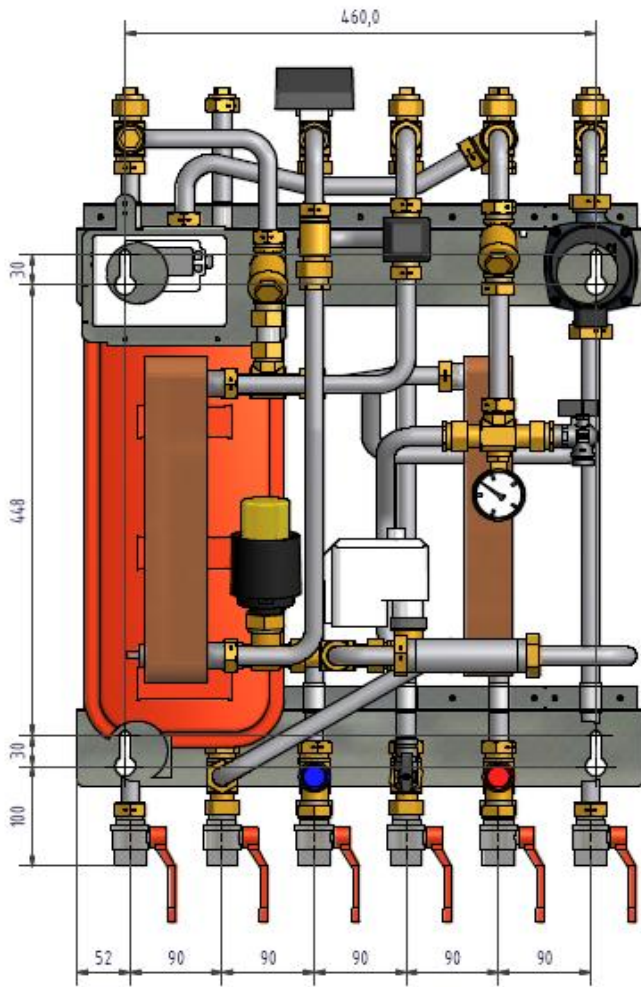


Bild 2

2.15 Måttskiss Mini/Mini ECO/Mini XL FI

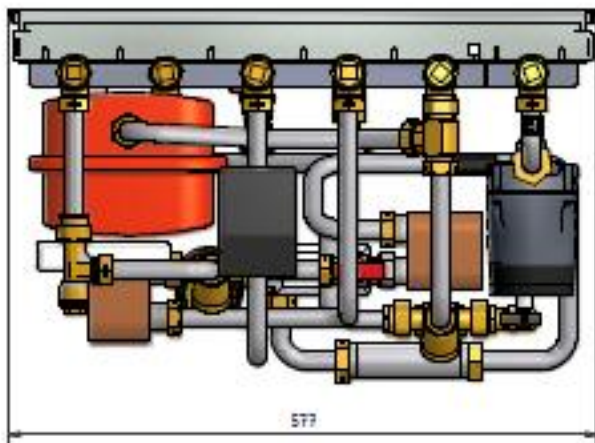
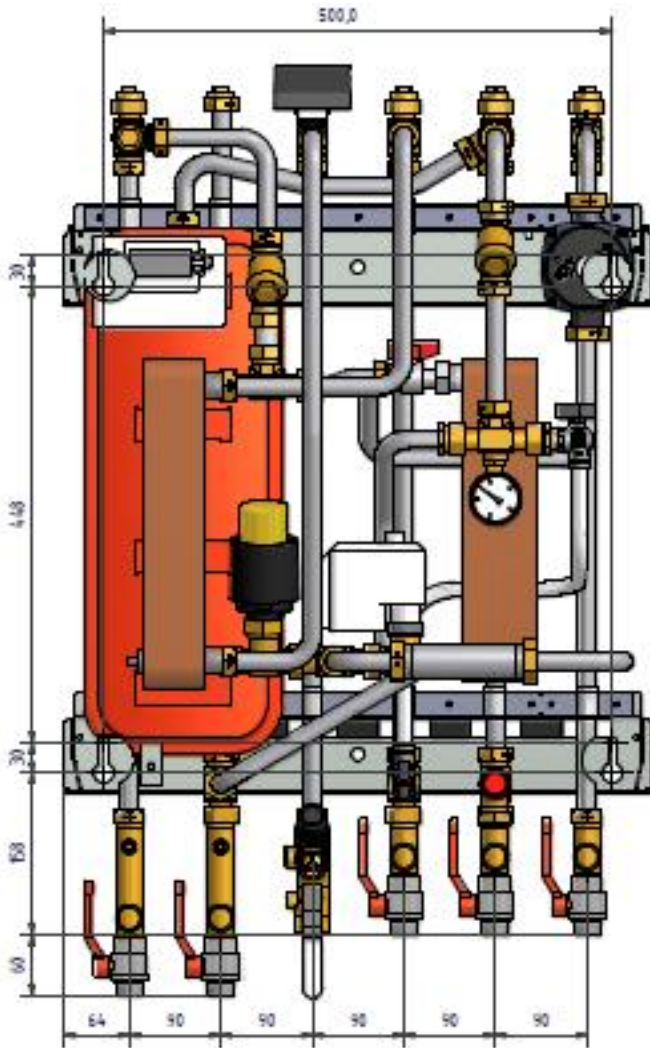


Bild 3

2.16 Felkoder

Finns det ett aktuellt larm, visas en skiftnyckel i displayen. Tryck på Info knappen för att läsa av felkoden.

Felorsak	Felkod
Inget fel	0
Framledningsgivaren eller dess kablage	1
Utomhusgivaren eller dess kablage	2
Felaktig temperatur i kopplingsboxen	3
Sekundär pump eller primär fjärrvärme	4
Ingen kommunikation mellan rumspanel och kopplingsbox	7

Felkod 0: Denna felkod visas endast vid avläsning av felhistorik under parameterinställningar kategori 5. Ej vid tryck på Info-knappen.

Felkod 1: Framledningsgivaren eller dess kablage

Orsak: Uppmätt framledningstemperatur ligger under 0°C eller över 100°C

Åtgärd: Stänger av pumpen och går in i off-läge (frys skydd)

Felkod 2: Utomhusgivaren eller dess kablage. Detta felmeddelande kan endast inträffa efter att utomhusgivaren varit inom mätområdet -40°C till 60°C.

Orsak: Uppmätt utomhustemperatur ligger under -40°C eller över 60°C.

Åtgärd: Övergår till rumskompensering tills en giltig temperatur kunnat mätas upp igen.

Felkod 3: Felaktig temperatur i kopplingsboxen

Orsak: Uppmätt temperatur i kopplingsboxen ligger under 0°C eller över 60°C.

Åtgärd: Stänger av pumpen och går in i off-läge (frys skydd)

Felkod 4: Sekundär pump / primär fjärrvärme

Orsak: När ej inställd framlednings temperatur

Åtgärd: Luft i pumpen, låg temp / avstängd primär fjärrvärme

Felkod 7: Ingen kommunikation mellan rumspanel och kopplingsbox

Orsak: Kopplingsboxen kommunicerar inte med rumspanelen (via OpenTherm) på 60 sekunder.

Åtgärd: 10 sekunder efter händelsen antar kopplingsboxen att en on/off termostat styr. Felet nollställs endast efter att strömmen brutits och OT kommunikationen är återställd.

3 Elkoppling

3.1 Allmänt

Mini/Mini ECO/Mini XL levereras med färdigkopplade ledningar. Kopplingarna uppfyller gällande regler för CE-märkning och har genomgått elsäkerhetstest och funktionstest. För fast installation måste fjärrvärmecentralen anslutas till en flerpoleg brytare.

3.2 Installation/flytt av manöverpanel med integrerad rumstermostat

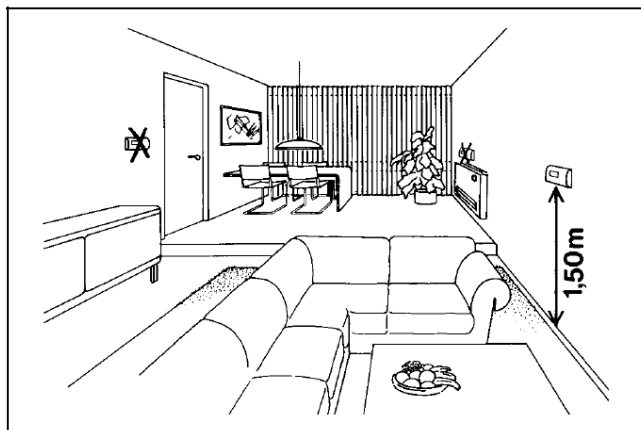
Montage av manöverpanel i bostadsutrymme görs enligt följande:

Se till att matningsspänningen till enheten är bruten. Lossa manöverpanelen från fjärrvärmecentralen. Dra ut kontakten ur manöverpanelen och demontera kabeln som sitter monterad i fjärrvärmecentralen. Skruva loss kabeländarna från kontakten. Observera att kontakten ska återanvändas. För demontering och montering av manöverpanel på vägg se 2.9.

Manöverpanelen monteras på lämplig plats som är representativ för inomhustemperaturen. Lämplig placering är ca 1,5 meter över golv och på innervägg.

Radiatorer med termostatventiler får inte kombineras i samma rum som manöverpanelen med aktiverad inomhusgivare.

Installera lämplig 2-ledarkabel mellan kopplingsboxen och manöverpanelen. Med en ledare på 0,6 mm² är den maximala kabellängden 50 meter. Max 5Ω / ledare. Kabeländarna monteras på plint märkt A och B i manöverpanelen. Vid kopplingsboxen återmonteras kontakten med den nya kabeln. Enheten kan nu spänningssättas.



Konfiguration efter installation/flytt av rumstermostat

CM737 kan nu konfigureras på ett av följande tre sätt. Samtliga berörda installatörsparametrar återfinns i parameterlistan under kategori 1 (se 2.11).

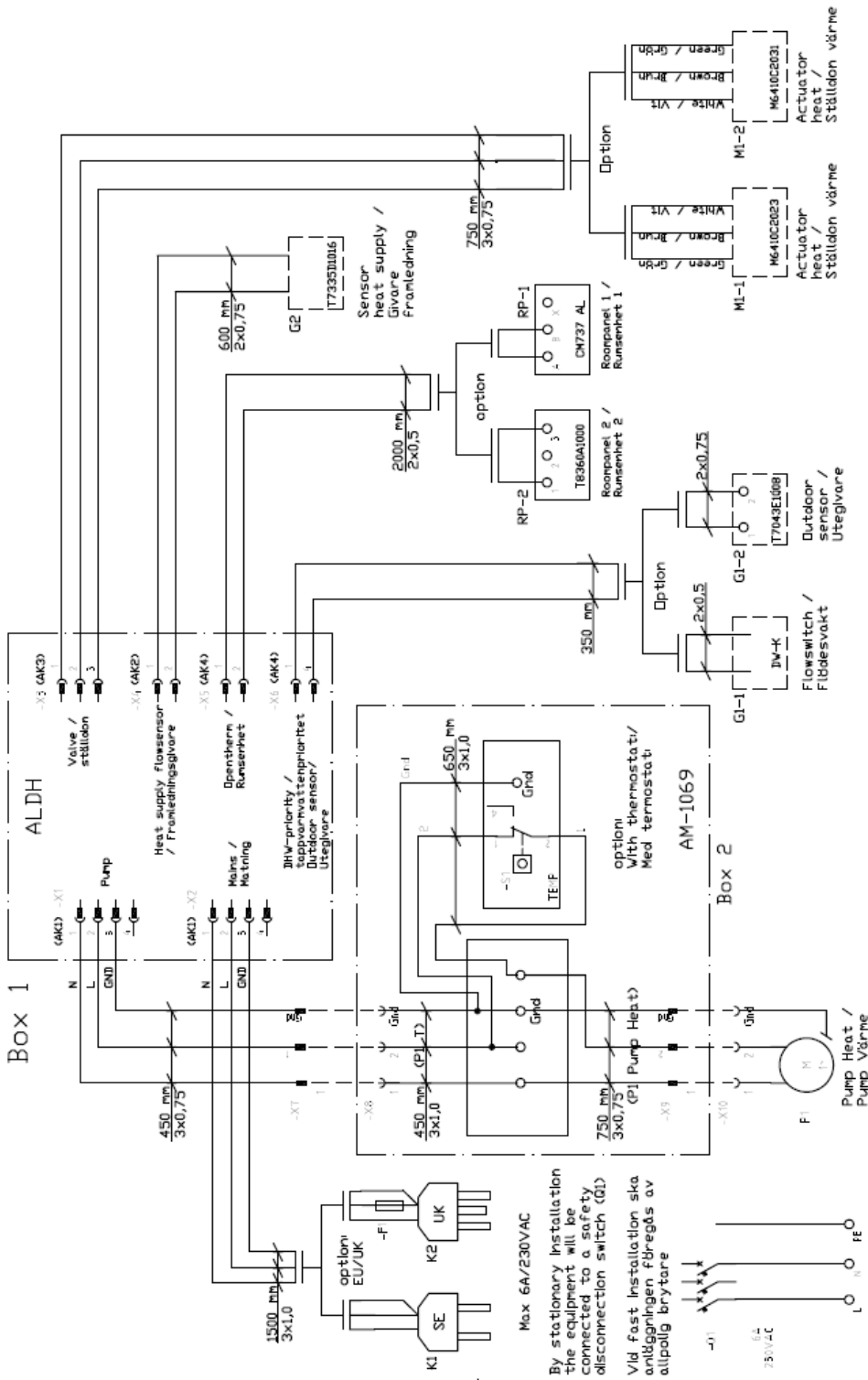
1. Drift med enbart utomhustemperaturgivare aktiv.
Gå till parameter 14 under kategori 1. Sätt värdet till 1.
Gå ur läget för installatörsparametrar och återgå till normal drift.
2. Drift med enbart inomhustemperaturgivare aktiv.
Koppla ur eventuellt ansluten utomhustemperaturgivare vid kopplingsboxen genom att dra ut kontakten.
Gå till parameter 14 under kategori 1. Sätt värdet till 0.
Gå ur läget för installatörsparametrar och återgå till normal drift.
3. Drift med kombination av utom- och inomhustemperaturgivare.
Gå till parameter 14 under kategori 1. Sätt värdet till 2.
Gå ur läget för installatörsparametrar och återgå till normal drift.

3.3 Installation av utetemperaturgivare (tillval)

Om utomhustemperaturgivare ska användas måste denna installeras. Anslut utetemperaturgivaren till kopplingslist enligt elschemat (ta bort ev motstånd). Med en ledare på 0,6 mm², är den maximala kabellängden 50 meter. När utetemperaturgivarens kabel är ansluten till kopplingslistan ska den anslutande kabeln vara lång nog för att kopplingsboxen och dess fästplatta ska kunna lyftas av.

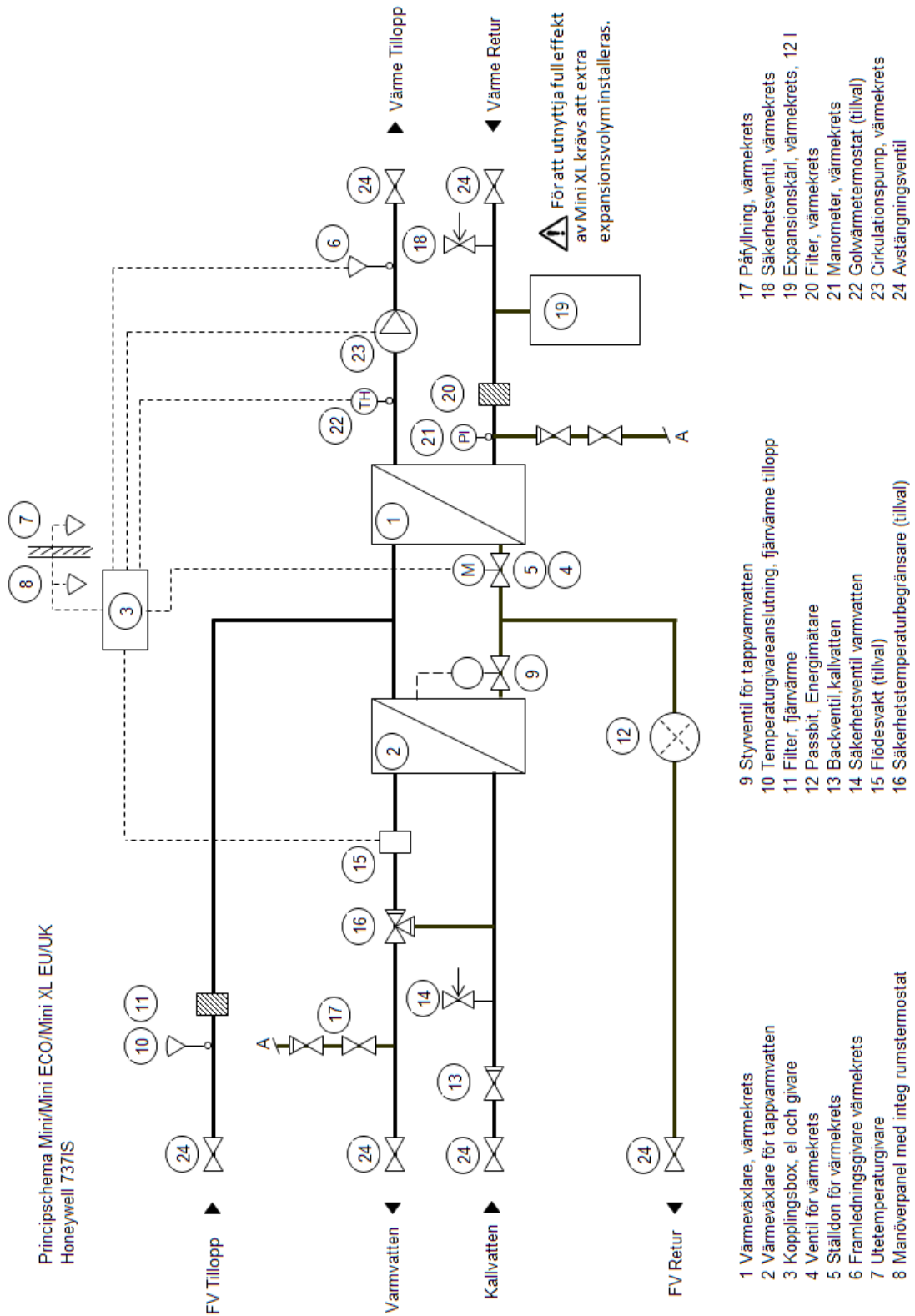
Installation måste anslutas till ett jordat uttag.

3.4 Elektriskt kopplingschema EU/UK

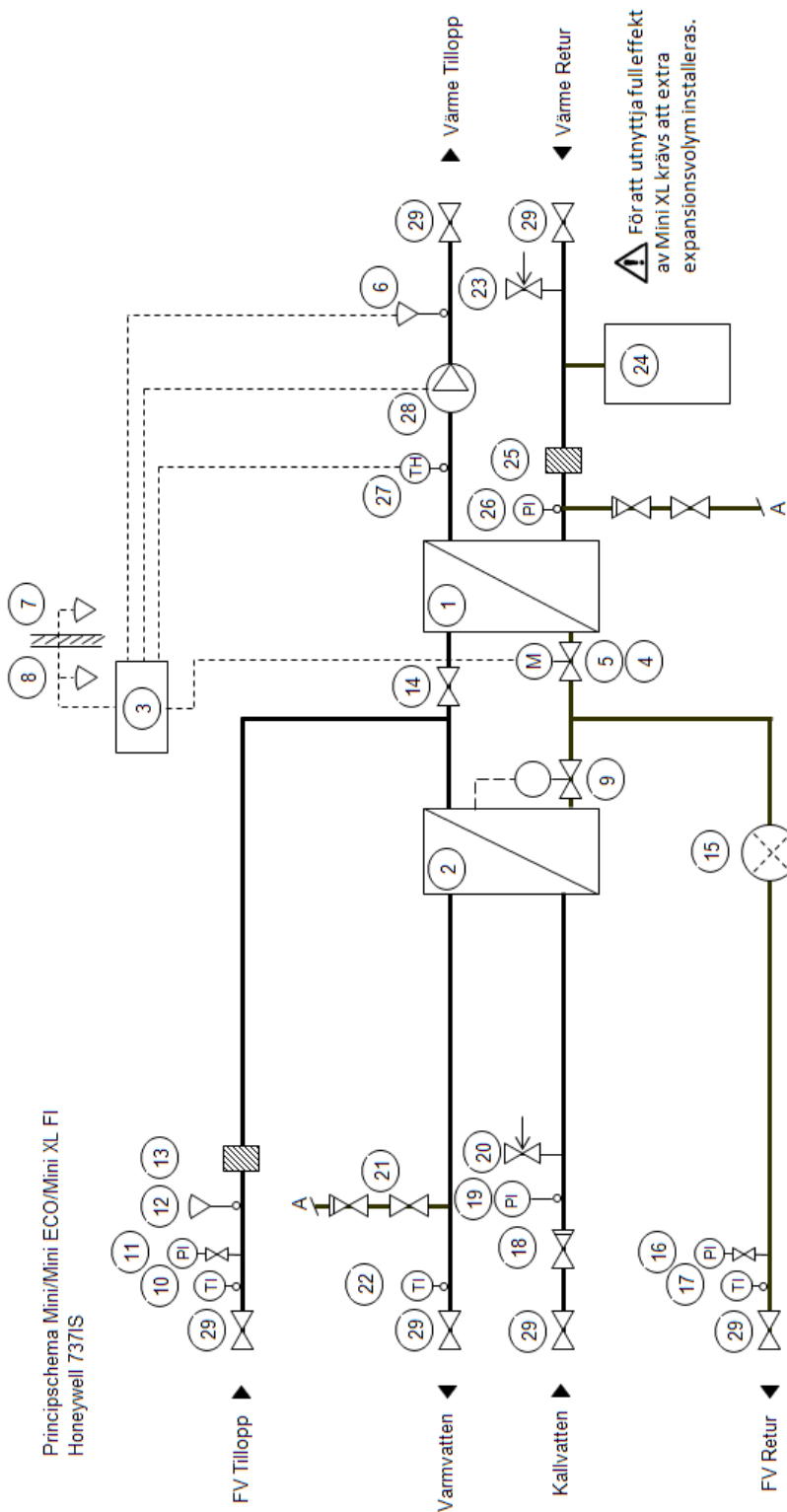


4 Schematiskt diagram, huvudkomponenter

4.1 Mini/Mini ECO/Mini XL EU/UK



4.2 Mini/Mini ECO/Mini XL FI



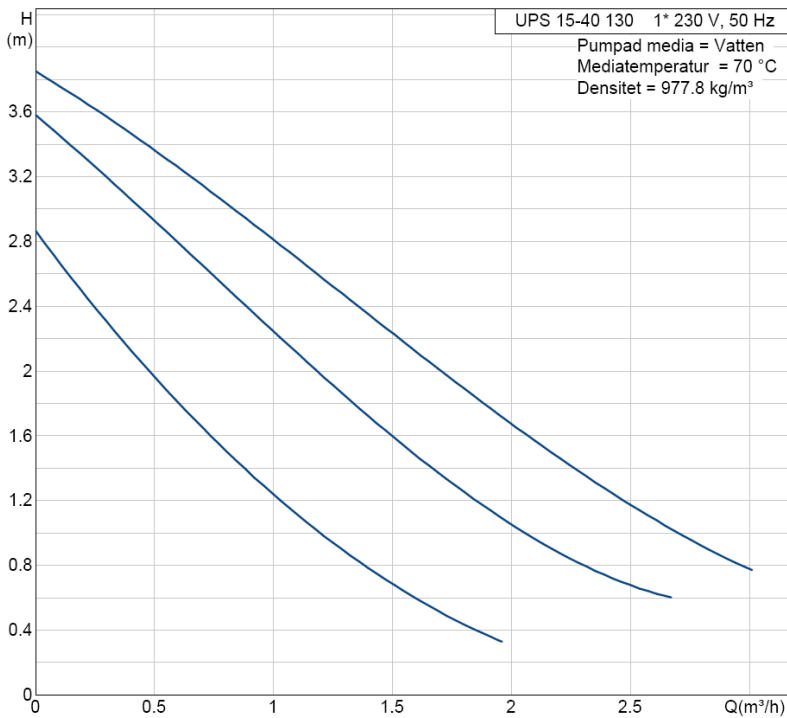
- 1 Värmeväxlare, värmekrets
- 2 Värmeväxlare för tappvarmvatten
- 3 Kopplingsbox, el och givare
- 4 Ventil för värmekrets
- 5 Ställdon för värmekrets
- 6 Framledningsgivare värmekrets
- 7 Utetemperaturgivare
- 8 Manöverpanel med integ. rumstermostat
- 9 Styrväntil för tappvarmvatten
- 10 Termometer, fjärvärme tillopp
- 11 Manometer, fjärvärme tillopp

- 12 Temperaturgivareanslutning, fjärvärme tillopp
- 13 Filter, fjärvärme
- 14 Sommeravstängningsventil, värme
- 15 Passbit, Energimätare
- 16 Manometer, fjärvärme retur
- 17 Termometer, fjärvärme retur
- 18 Backventil, kallvatten
- 19 Manometer, kallvatten
- 20 Säkerhetsventil varmvatten
- 21 Påfyllning, värmekrets
- 22 Termometer varmvatten

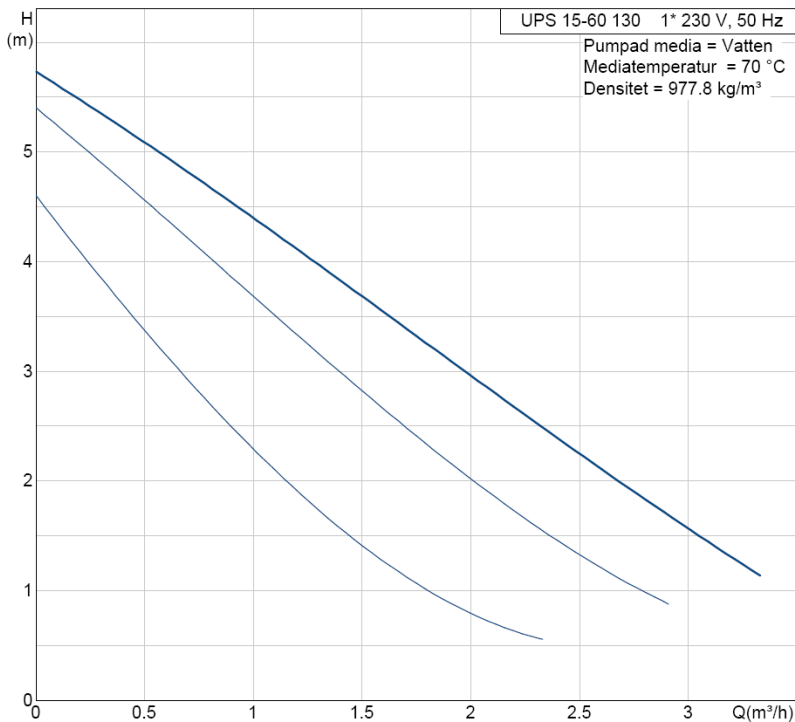
- 23 Säkerhetsventil, värmekrets
- 24 Expansionskärl, värmekrets, 12 l
- 25 Filter, värmekrets
- 26 Manometer, värmekrets
- 27 Golvvärmermostat (tillval)
- 28 Cirkulationspump, värmekrets
- 29 Termometer värme tillopp
- 30 Termometer värme retur
- 31 Avstängningsventil

5 Pumpinställningar och pumpkapacitet

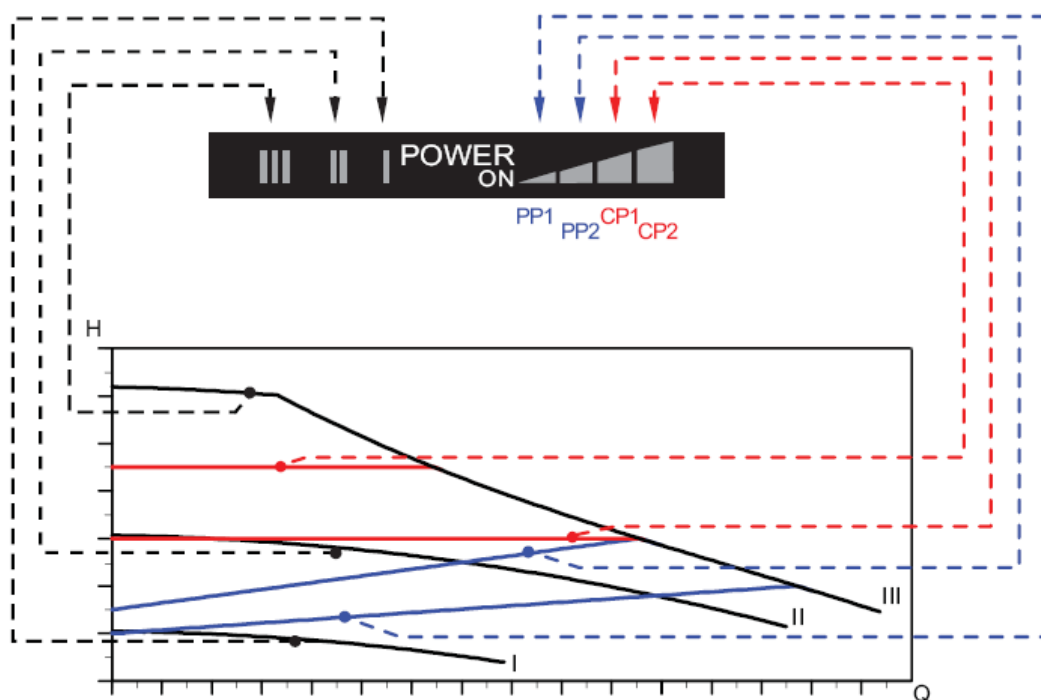
5.1 Grundfos UPS15-40



5.2 Grundfos UPS15-60

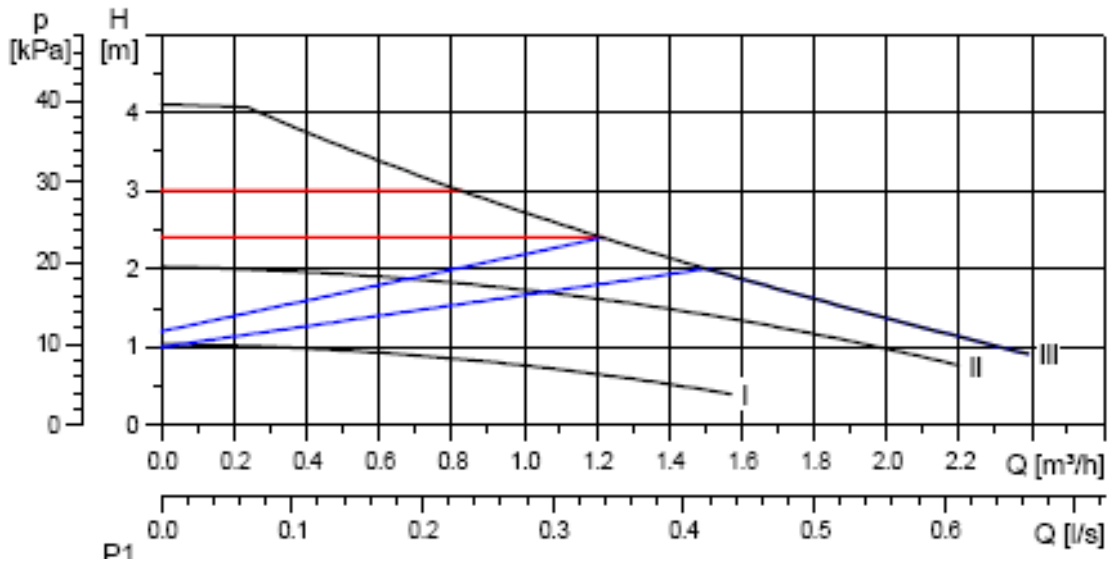


5.3 Grundfos Alpha2L pumpinställningar

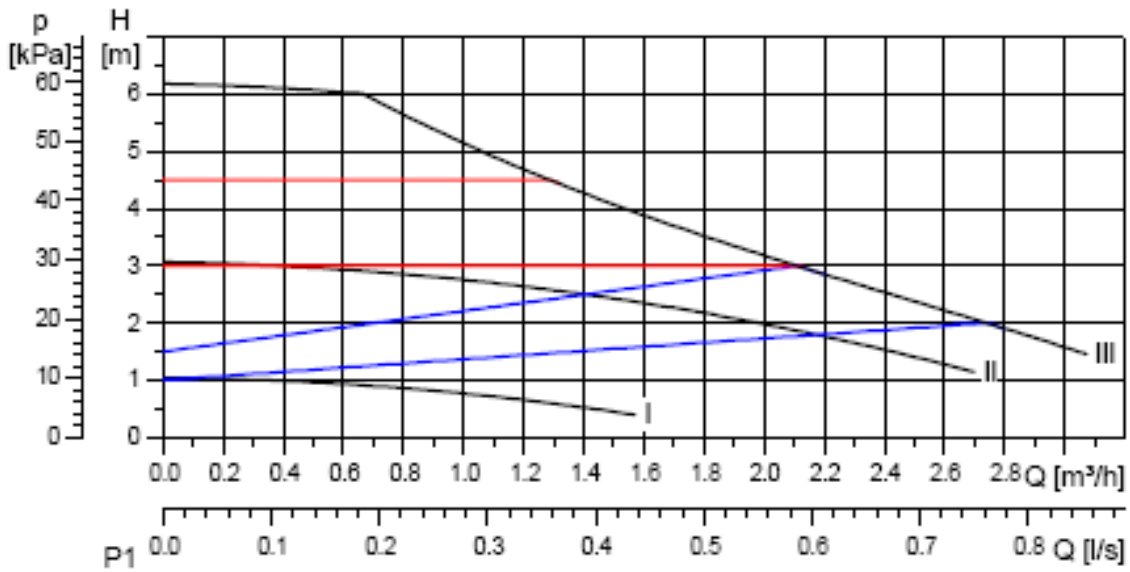


Inställning	Pumpkurva	Funktion
PP1	Lägsta kurva för proportionellt tryck	Pumpens driftspunkt kommer att röra sig längs den lägsta kurvan för proportionellt tryck beroende på värmebehovet. Lyfthöjden (trycket) minskar vid avtagande värmebehov och ökar vid tilltagande värmebehov.
PP2	Högsta kurva för proportionellt tryck	Pumpens driftspunkt kommer att röra sig längs den högsta kurvan för proportionellt tryck beroende på värmebehovet. Lyfthöjden (trycket) minskar vid avtagande värmebehov och ökar vid tilltagande värmebehov.
CP1	Lägsta kurva för konstanttryck	Pumpens driftspunkt kommer att röra sig längs den lägsta kurvan för konstanttryck beroende på systemets värmebehov. Lyfthöjden (trycket) är konstant oavsett värmebehovet.
CP2	Högsta kurva för konstanttryck	Pumpens driftspunkt kommer att röra sig längs den högsta kurvan för konstanttryck beroende på systemets värmebehov. Lyfthöjden (trycket) är konstant oavsett värmebehovet.
III	Varvtal III	ALPHA2 L arbetar med konstant varvtal och följaktligen längs en konstantkurva. På varvtal III är pumpen inställd för att arbeta på max.kurvan under alla driftförhållanden. Pumpen kan snabbavluftas genom att pumpens varvtal sätts till III under en kort stund.
II	Varvtal II	ALPHA2 L arbetar med konstant varvtal och följaktligen längs en konstantkurva. Vid varvtal II är pumpen inställd för att arbeta på den mellersta kurvan under alla driftförhållanden.
I	Varvtal I	ALPHA2 L arbetar med konstant varvtal och följaktligen längs en konstantkurva. Vid varvtal I är pumpen inställd för att arbeta på min.kurvan under alla driftförhållanden.

5.4 Grundfos Alpha2L 15-40



5.5 Grundfos Alpha2L 15-60



6 Försäkran om överensstämmelse

Försäkran om överensstämmelse
Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Declaration of Conformity
Déclaration de conformité
Konformitätserklärung

PED 97/23/EEC art 3.3, LVD, EMC, MD

Tillverkare/Valmistaja/ Manufacturer/ Fabricant /Hersteller:
HES Manufacturing
Alfa Laval Lund AB, Ronneby Sweden

- * Värmeväxlarenhet, Fjärrvärmecentral för värme och / eller varmvatten
- * Lämmönjakokeskus, Kaukolämmitys, lämpimälle käyttövedelle ja lämmitykselle
- * Heat exchanger unit, District heating System, for heating and/ or Domestic Hot Water
- * Échangeur thermique, système de chauffage urbain, pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire
- * Fernwärme-Kompaktstationen, für Heizung und/oder Trinkwarmwasser

Produkter/ Tuote/ Products/ Produits/ Produkte	Varianter/Mallit/models/ Modèles /Varianten
Mini / Mini ECO/ Mini XL	Honeywell/Samson/Siemens/Danfoss/Grundfos/ Wilo

Ovanstående produkter ligger i artikel 3.3 enligt PED 97/23
Tuotteet ovat valmistusluokaltaan artikla 3.3 PED 97/23 mukaisia
Above mentioned products are in article 3.3 according to PED 97/23
Les produits susmentionnés figurent à l'article 3.3 conformément à la DESP 97/23
Vorstehend benannte Produkte fallen unter Artikel 3.3 der DGRL 97/23/EG

Tillämpade direktiv/ Käytetyt direktiivit / Used directives / Directives utilisées/ Angewendete Direktiv
- PED 97/23/ EC
- LVD 06/95/ EC
- EMC 04/108/ EC
- MD 06/42 EC

Tillämpade harmoniserade standarder / Käytetyt standardit / Used harmonised standards /
Normes harmonisées utilisées/ Angewendete harmonisierte Standards
- EN 60 439-1

Tillämpade övriga standarder och specifikationer/ Muut standardit ja spesifikaatiot/ Used other standards
and specifications / Autres normes et spécifications utilisées/ Weitere angewendete Standards
- Boverkets Byggregler BBR 99: BFS 1993:57 - 1998:38
- Varm och Hetvattenanvisningar 1993: VVA 93
- FVF F:101, F:103-7
- Suomen kaukolämpö ry: K1/2003
- Suomen ympäristöministeriö: Määräyskokoelma D1

Konformitetsprocedur:	God teknisk praxis
Vaatimustenmukaisuusarvion menettelytapa:	Hyvän konepajatekniikan mukaisesti
Conformity Assessment procedure:	Sound Engineering practice
Procédure d'évaluation de conformité:	Règle d'ingénierie sonore
Konformitätsbewertungsverfahren:	Gute Ingenieurpraxis



Ronneby, 2011-05-12
Rolf Jönsson,
Produktchef/ Tuotepäällikkö/ Product manager/ Responsable de la conformité/ Bevollmächtigter

7 Serviceinstruktioner

Symptom	Orsak	Avsnitt	Åtgärd
A. Varmvattnet är inte tillräckligt varmt	Låg primär tillloppstemperatur	A1	Kontrollera primär tillloppstemperatur.
	Handvredet är felinställt	A2	Justera styrventil.
	Fjärrvärmefiltret igensatt	A3	Kontrollera att fjärrvärmefiltret inte är igensatt
	Varmvattenventilen och/eller ställdonet fungerar inte	A4	Kontrollera varmvattenventilen och ställdonets funktion
	Säkerhetstemperaturbegränsare (tillval) fungerar inte	A5	Kontrollera säkerhetstemperaturbegränsaren
B. Varmvattnet är för varmt	Handvredet är felinställt	A2	Justera styrventil
	Varmvattenventilen och/eller ställdonet fungerar inte	A4	Kontrollera varmvattenventilen och ställdonets funktion
	Säkerhetstemperaturbegränsare (tillval) fungerar inte	A5	Kontrollera säkerhetstemperaturbegränsaren
C. Värmesystemets temperatur är för hög eller för låg	Lågt tryck i systemet/för lite vatten i systemet	C1	Kontrollera trycket på manometern och fyll på vatten i systemet
	Framledningsgivare eller utetemperaturgivare fungerar inte	C2	Kontrollera framledningsgivare samt utetemperaturgivare
	Värmekretsens filter igensatt	C3	Kontrollera värmekretsens filter
	Luft i fjärrvärmecentralen eller i värmekretsen.	C4	Lufta ur värmesystemet
	Reglerutrustningen behöver justeras	C5	Kontrollera och justera värmekurvan
	Värmeventilen och/eller ställdonet fungerar inte	C6	Kontrollera ställdonet och ventilens funktion
D. Ingen värme	Cirkulationspumpen går inte		Kontrollera att strömmen är påslagen
		D1	Kontrollera cirkulationspumpen
		D2	Kontrollera inställda värmeparametrar i manöverpanelen.
	Lågt tryck i systemet/för lite vatten i systemet	D3	Kontrollera trycket på manometern och fyll på vatten i systemet
	Luft i fjärrvärmecentralen eller i värmekretsen.	D4	Lufta ur värmesystemet
	Framledningsgivare eller utetemperaturgivare fungerar inte	D5	Kontrollera framledningsgivare samt utetemperaturgivare.
	Funktionbortfall av styrenheten för värme	D6	Kör pumpen manuellt.
	Värmekretsens filter igensatt	D7	Kontrollera värmekretsens filter
E. Störande ljud i radiatorsystemet	Pumpen är ställd med för hög pumpkapacitet	E1	Minska pumpkapaciteten..
	Luft i pumpen	E2	Avlufta pumpen
	Pumpen skadad, motor eller pumpdel	E3	Byt hela eller delar av pumpen
F. Ojämn varmvatten- eller värmetemperatur	Pendlande differenstryck	F1	Kontrollera tillgängligt differenstryck och temperatur på fjärrvärm.
	Fjärrvärmefiltret igensatt	F2	Kontrollera att fjärrvärmefiltret inte är igensatt
	Framledningsgivare eller utetemperaturgivare fungerar inte.	F3	Kontrollera framledningsgivare samt utetemperaturgivare
G. Värmesystemet behöver fyllas på ofta	Läckor i centralen eller i värmesystemet	G1	Kontrollera att inga läckor finns i centralen eller i värmesystemet
	Värmesystemets säkerhetsventil läcker eller fungerar inte	G2	Kontrollera säkerhetsventilen
	Expansionstanken klarar inte av volymändringarna.	G3	Kontrollera volymupptagningen och tryckutjämningen

A. Varmvattnet är inte tillräckligt varmt

A.1 Kontrollera primär tilloppstemperatur
Temperaturen kan kontrolleras via energimätaren (min 65°C), eller genom att kontakta fjärrvärmelieferantören.

A.2 Justera styrventilen
Reglera varmvattentemperaturen genom att vrida handvredet moturs för varmare och medurs för kallare. Vrid handvredet till önskad temperatur (ca 50°C). Stabiliseringstiden för varmvattentemperaturen är cirka 20sek. Om fjärrvärmecentral är försedd med en säkerhetstemperaturbegränsare är varmvattentemperaturen begränsad till 58°C.

A.3 Kontrollera att fjärrvärmevattenfiltret inte är igensatt.
Stäng avstängningsventilerna för primärt tillopp och primär retur. Lossa hållaren för filtret och plocka ur filterinsatsen (Bild 4). Rengör filtret med vatten och återmontera filterinsatsen. Filterkorgen ska dras med ett moment på 10-20 Nm vid återmontering. Öppna försiktigt ventiler för primär tillopp och primär retur.

A.4 Kontrollera varmvattenventilen och ställdonets funktion.
Stäng avstängningsventilerna för primärt tillopp, primär retur samt kallvatten och varmvatten. Lossa ställdonet från ventilen (Bild 5). Tryck försiktigt med ett verktyg på ventilens styrtapp (Bild 6) och kontrollera ventilens slag och återfjädring.

OBS! Ventilen kan vara mycket varm.



Bild 4

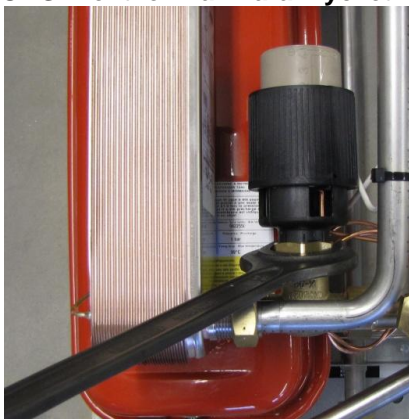


Bild 5



Bild 6



Bild 7

Tryck på ställdonets styrtapp (Bild 7). Kan den tryckas in (för lågt gastryck) är ställdonet eller växlaren skadad och ska bytas ut. Lossa de fyra muttrarna på värmeväxlaren och lossa ställdonet från ventilen. Återmontera ny växlare och ställdon. Öppna avstängningsventilerna.

A.5 Kontrollera säkerhetstemperaturbegränsaren
Lossa skyddshuven och kontrollera inställt värde. Inställt värde bör ligga runt 4,5. Motionera säkerhetstemperaturbegränsaren.

B. Varmvatten är för varmt

Se A.2, A.4 och A.5.

C. Värmesystemets temperatur är för hög eller för låg

- C.1 Kontrollera trycket på manometern och fyll på vatten i systemet
Trycket bör inte understiga 1.0 bar vintertid eller 0.6 bar sommartid. Värmeburet ska bara fyllas på med färskvatten vid behov. Vattnet som används för påfyllning innehåller syre som kan leda till korrosion i systemet. Buret ska därför fyllas på så sällan som möjligt. Fyll på genom att öppna påfyllningsventilerna (Bild 8) tills tryckmätaren visar ett högre värde än ovanstående värden eller upp till högst 2,0 bar. Stäng därefter påfyllningsventilerna.
Säkerhetsventilens öppningstryck är 2,5 bar.



Bild 8

- C.2 Kontrollera framledningsgivare samt utetemperaturgivare (tillval)
Kontrollera att de är korrekt placerade och att de fungerar. Detta kontrolleras via manöverpanelen genom att klicka på Info-knappen.

- C.3 Kontrollera värmeburens filter
Koppla ur strömkabeln till manöverpanelen.
Stäng avstängningsventiler för värme framledning och retur. Lossa hållaren för filtret och plocka ur filterinsatsen (Bild 9). Rengör filtret med vatten och återmontera filterinsatsen. Filterkorgen ska dras med ett moment på 10-20 Nm vid återmontering. Öppna försiktigt avstängningsventilerna för värme framledning och retur.

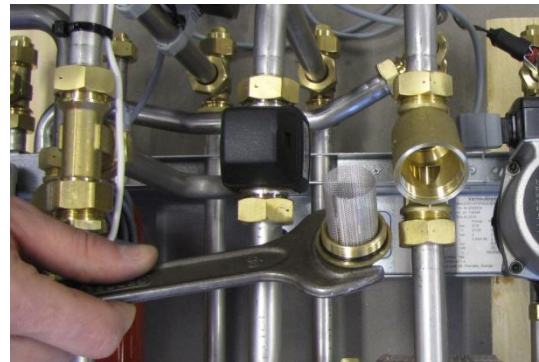


Bild 9

- C.4 Lufta ur värmesystemet
Avlufta centralen genom att släppa ut luft vid centralens högpunkt.
Lossa avluftningsnippeln (Bild 10).
Ställ in pumpen på varvtal III och låt pumpen gå en kort stund, beroende på systemets storlek och utförande. När systemet har avluftats ska pumpen ställas in enligt rekommendationerna. Upprepa förfarandet vid behov.
Avlufta även radiatorerna.



Bild 10

- C.5 Kontrollera och justera värmekurvan
Se instruktion för manöverpanelen CH737 (avsnitt 2.10) och ändra vald värmekurva med parameter 15 kategori 1.

Vid behov kan finjustering göras genom att parallellförskjuta inställd värmekurva genom att öka/minska önskad rumstemperatur

Se även 2.12 Utomhuskompenseringens kurvlutning och 2.13 Parallellförskjutning av inställd kurva.

- C.6 Kontrollera ställdonet och ventilens funktion
Ställdonets funktion kan testas genom att göra manöverpanelen strömlös, samt återigen spänningssätta den. När manöverpanelen ansluts körs en kontroll av ställdon och pump automatiskt.

Kontrollera flödet via energimätaren under provkörningen av ventilen.
Saknas energimätare - lossa värmeställdonet från ventilen. Tryck försiktigt med ett verktyg på ventilens styrtapp (Bild 11) och kontrollera ventilens slag och återfjädring.

OBS! Ventilen kan vara mycket varm.

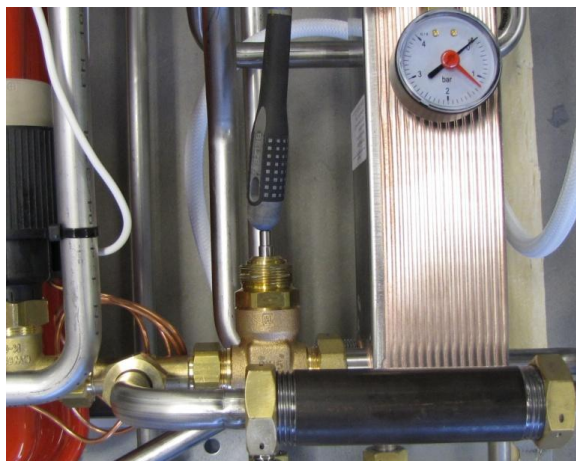


Bild 11

D. Ingen värme



Stäng av strömmatningen till pumpen genom att dra ut kontakten till pumpen innan detta arbete utförs. Om strömmatningen är påslagen när en skruvmejsel används för att hjälpa igång pumpen kan skruvmejseln ryckas ur handen när pumpen startar.

- D.1 Kontrollera cirkulationspumpen
Om pumpen inte startar efter ett stopp, försök att starta den på den högsta inställningen.

D.1.1 Grundfos UPS pump

Om pumpen ändå inte startar kan den normalt startas genom att man tar bort ändmuttern på pumpmotorn och hjälper pumpen att starta med hjälp av en skruvmejsel i uttaget på motoraxeln (Bild 12). Använd om möjligt en kort skruvmejsel. Vid problem att komma till pump, demontera ställdonet för värme och varmvatten se A.4.

D.1.2 Alpha2 pump

En Alpha2 pump kan inte hjälpas igång.

- D.2 Kontrollera inställda värmeparametrar i manöverpanelen
Sommarbegränsning parameter 2, kategori 2: Om avläst utetemperatur ligger högre än inställt temperaturvärde ska pumpen ej vara i drift.



Bild 12

Pumpdifferens parameter 3, kategori 2: Om inställt värde på parametern är lägre än differensen mellan vald framledningstemperatur och utetemperatur, är pumpen i drift. Är värdet högre är pumpen ej i drift. Om värdet på parameter 3 sätts till 0, påverkas driften av pumpen inte av denna parameter.

- D.3 Kontrollera trycket på manometern och fyll på vatten i systemet
Se C.1.
- D.4 Lufta ur värmesystemet
Se C.4.
- D.5 Kontrollera framledningsgivare samt utetemperaturgivare
Se C.2.
- D.6 Kör pumpen manuellt
Föreligger behov att manuellt köra pump och ställdon kan detta göras genom att strömmen till centralen bryts. Dra ut kontakten till pumpen. Koppla in ersättningsladd (tillval) för direkt strömmatning till pump. Därefter öppnar man manuellt ventilen för värme via ratten på ställdonet. Öppna ventilen tillräckligt mycket för att tillgodose fastighetens värmebehov. Detta är en tillfällig lösning tills problemet med kontrollenheten är löst.
- D.7 Kontrollera värmekretsens filter
Se C.3.

Mini/Mini ECO/Mini XL

Installation och serviceinstruktion

E. Störande ljud i radiatorsystemet

E.1 Minska pumpkapaciteten

Minska pumpkapaciteten genom att välja en lägre inställning på pumpen vid behov.

Låg pumpkapacitet är det mest ekonomiska.

E.2 Avlufta pumpen

E.2.1 Alpha2L pump

Pumpen är självavluftande.

Kvarvarande luftrester i pumpen kan orsaka oljud. Detta upphör efter några minuters drift.

Pumpen kan snabbavluftas genom att den ställs in på varvtal III under en kort stund, beroende på systemets storlek och utformning. När pumpen har avluftats, det vill säga när oljudet har upphört, ska pumpen ställas in enligt rekommendationerna.

E.2.2 Grundfos UPS pump

Se till att pumpen är igång och ställ in varvtal III. Lossa ändmuttern på pumpmotorn något för att släppa ut luft som samlats i pumpen. När pumpen har avluftats, det vill säga när oljudet har upphört, ska pumpen ställas in enligt rekommendationerna.

E.3 Byt hela eller delar av pumpen

Föreligger behov att byta drivsidan på pumpen går den att demontera utan att plocka bort hela pumpen.

Stäng avstängningsventiler för värme framledning och retur. Lossa strömmatningskabeln till pumpen.

Fyra insexskruvar håller drivsidan mot pumpdelen.

Måste pumphuset bytas ska strömmen till centralen slås av. Stäng alla avstängningsventiler.

Lossa de två muttrarna mot rören för att avlägsna pumpen.

F. Ojämn varmvatten- eller värmemetemperatur

F.1 Kontrollera tillgängligt differenstryck och temperatur på fjärrvärmertilopp via leverantör.

F.2 Kontrollera att fjärrvärmefiltret (primärt tillopp) inte är igensatt och rengör vid behov.

Se A.3.

F.3 Kontrollera framledningsgivare samt utetemperaturgivare

Se C.2.

G. Värmesystemet behöver fyllas på ofta

G.1 Kontrollera att inga läckor finns i centralen eller i värmesystemet

Kontakta servicetekniker för att åtgärda eventuella läckor i centralen.

G.2 Kontrollera säkerhetsventilen

Kontrollera att den inte läcker.

Säkerhetsventilernas funktion testas genom att vrida den röda ratten tills det rinner ut vatten ur ventilens spillrör. Vrid därefter snabbt tillbaka den röda ratten.

G.3 Kontrollera volymupptagningen och tryckutjämningen hos expansionskärlet

Kontrollera att expansionskärlet inte läcker.

Orsaken kan vara att expansionskärlet inte klarar av volymändringen.

Eventuellt måste expansionskärlet bytas ut. Slå av strömmen till centralen samt stäng av avstängningsventiler för värmeframledning och retur. Lossa på muttern till expansionskärlet samt fästet under expansionskärlet.

Ersätt befintligt expansionskärl med ett nytt och återmontera fästen och anslutning.

Alternativt kan den totala vattenmängden i systemet vara så stor att volymförändringar inte kan tas upp av befintligt expansionskärl. Om så är fallet måste ytterligare expansionsvolym adderas till systemet.

8 Underhåll och reparation

Vid reparation kontakta din servicepartner.

1 Pump

Vid pumpbyte börja med att koppla bort spänningskabel till pumpen samt slå av strömmen till centralen. Stäng alla avstängningsventiler. Byt ut hela pumpen, alternativt bara drivsidan.

Vid komplett pumpbyte; lossa muttrarna med en fast nyckel och skruva dit den nya pumpen. (Bild 13). Återanslut spänningskabeln.

Om endast drivsidan ska bytas ut, lossa de fyra skruvarna med en insexnyckel och skruva dit den nya motorn.



Bild 13

2 Temperaturgivare

Framledningsgivare:

1. Koppla ur strömkabeln till manöverpanelen.
2. Koppla loss snabbkontakten och ersätt befintlig givare med en ny (Bild 14, Bild 15).



Bild 14



Bild 15

Mini/Mini ECO/Mini XL Installation och serviceinstruktion

Utetemperaturgivare:

1. Koppla ur strömkabeln till manöverpanelen.
2. Lossa locket, genom att vrida det moturs.
3. Skruva loss kablarna.
4. Lossa dragavlastningen.
5. Montera ny givare.



Bild 16



Bild 17



Bild 18

3 Ställdon värme

1. Koppla ur strömkabeln till ställdonet.
2. Skruva loss ställdonet från ventilen (Bild 19).
3. Koppla ur kontakten från ställdonet genom att lossa snabbkontakten (Bild 21).
4. Klipp upp alla buntband som håller fast kabeln till ställdonet. Ersätt ställdon, kabel och buntband vid återmontering.



Bild 19

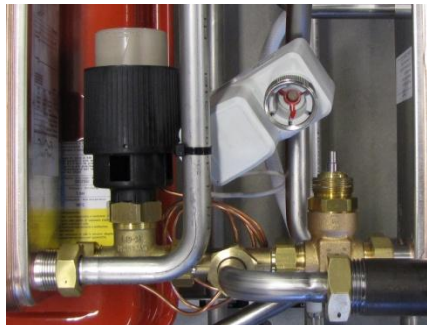


Bild 20



Bild 21

4 Ventil värme

1. Stäng avstängningventilerna för primärt tillopp och primär retur.
2. Skruva loss ställdonet från ventilen.
3. Lossa ventilen med en fast nyckel (Bild 22).

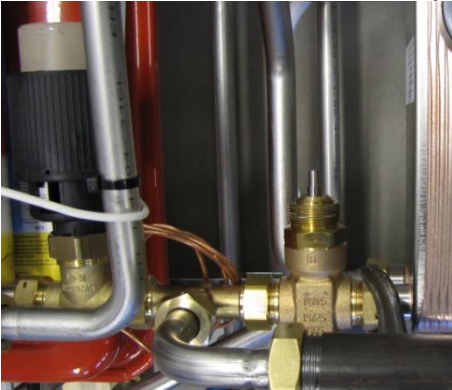


Bild 22

5 Ventil varmvatten

1. Stäng avstängningsventilerna för primär tillopp och primär retur.
2. Skruva loss ställdonet från ventilen (Bild 23).
3. Lossa ventilen med en fast nyckel (Bild 24).



Bild 23



Bild 24

9 Tillval

Monteringsanvisningarna för tillvalen är beskrivna med avseende på montering i samband med installation av fjärrvärmecentralen. Om tillvalen ska monteras på en befintlig installation, ska fjärrvärmecentralen göras spänningslös samt stängas av och göras trycklös. Tillvalen ska monteras av en behörig tekniker.

9.1 Termometersats

Anslut termometern med packning på önskad plats. Dra anslutningen med ett moment på 45 Nm.



9.2 Expansionskärl varmvatten

Installera expansionskärlet på varmvattenröret. Dra anslutningen med ett moment på 45 Nm.



9.3 Golvvärme-termostat

Vid anslutning av värmesystem med enbart golvvärme ska fjärrvärmecentralen utrustas med termostatskydd. Om fjärrvärmecentralen inte förses med denna termostat kan golvvärmesystemet samt golvkonstruktioner skadas p.g.a. hög temperatur.

1. Börja med att göra centralen spänningslös, lossa därefter spänningskabeln till cirkulationspumpen.
2. Montera den kapslade elboxen på expansionskärlet.
3. Anslut den nya spänningskabeln från elboxen till cirkulationspumpen.
4. Anslut den gamla spänningskabeln till cirkulationspumpen mot den kapslade elboxen i avsedd anslutning.
5. Montera termostatenheten på värmeframledning.
6. Ställ in önskad maxtemperatur för golvvärmesystemet.
7. Fäst elkablar med erforderligt antal buntband. Det är viktigt att inte montera kablar på fjärrvärmerör och skarpa kanter.



Inställning av manöverpanelen ska anpassas för golvvärmesystem. För instruktioner angående anpassning av installatörsparametrar, se avsnitt 2.10.

Berörda parametrar och rekommenderade inställningsvärden för golvvärme:

Parameter	Parameter nr.	Fabriksinställning		Alternativa inställningar	
		Display	Beskrivning	Display	Beskrivning
Kategori 1 parametrar - Programmerbar termostat inställningar					
OTC värmekurva	15:OC	5		1 till 40	1 till 40 justerbar med steg om 1
Kategori 2 parametrar – Systeminställningar (tryck PROGRAM för att nå denna kategori) 2)					
Pumpdifferens	3:Pd	0	Differens mellan utomhustemperatur och framledningstemperatur	0 till 20	0°C till 20°C, med 1°C steg
Kategori 3 parametrar – Inställningar manöverpanel (tryck PROGRAM för att nå denna kategori) 3)					
Maximum central värme inställning 2)	1:CH	45	90°C eller vad som erhålles från värmaren	40 till 90	40°C to 90°C justerbar med 1°C steg

9.4 Utetemperaturgivare

Se kapitel 3 och 8.

