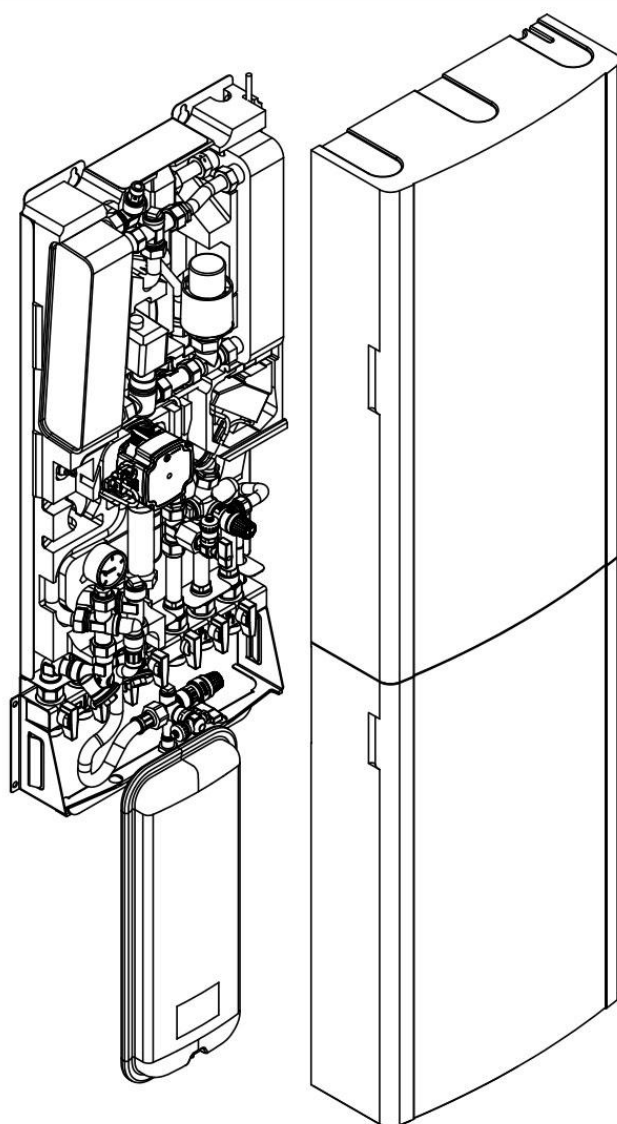


Installation, service och driftinstruktion Cetetherm Mini City

Värme och varmvattencentral för lägenheter och enfamiljshus



Innehåll

1	Allmän information	5
1.1	Komfort	5
1.2	Installation	5
1.3	Långsiktig säkerhet	5
1.4	CE-märkning.....	5
1.5	Information om dokumentet.....	5
1.6	Generella varningar	6
2	Driftinstruktioner.....	7
2.1	Drift.....	7
2.2	Säkerhetsutrustning/kontroll.....	7
3	Produktöversikt.....	8
3.1	Produktöversikt Mini City F1.....	8
3.2	Produktöversikt Mini City F2.....	9
3.3	Produktöversikt Mini City F3.....	10
3.4	Produktöversikt Mini City F4.....	11
3.5	Symboler på anslutningsskenan	12
4	Installation.....	13
4.1	Uppackning.....	13
4.2	Förberedelser	13
4.3	Montering av anslutningsskena.....	13
4.4	Montering av central.....	13
4.5	Montering av expansionskärl och säkerhetsutrustning	14
4.6	Påfyllning av systemet.....	14
4.6.1	Påfyllning tappvatten krets	14
4.7	Påfyllning och avluftning av värmesystemet	14
4.7.1	Anslutning till värmenätverket	14
4.8	Anslutning av elektroniken	15
4.9	Montering av tillval.....	15
4.10	Driftsättning Mini City	15
4.11	Allmänt.....	15
4.12	Demontering.....	16
4.13	Installation av rumstermostat Round.....	16
4.14	Installation av utegivare.....	17
4.15	Uppstart sekvens med komponentkontroll	17
5	Rumstermostat Round	18
5.1	Allmänt.....	18
5.2	Driftlägen	19
5.3	Ändra driftläge, värmekurva och max framledningstemperatur	19
5.4	Utomhuskompenseringens kurv lutning	20
5.5	Visning av rumstemperaturen	20
5.6	Visning av inställd rumstemperatur	20
5.7	Ändra inställd temperatur	20
5.8	Energibesparing	20
5.9	Sommarvärme	20
5.10	Display symboler	21
5.11	Felmeddelande på rumstermostaten	22
5.12	Felkoder på rumstermostaten round	22
5.13	Fabriksinställningar, rumstermostaten	23
6	Pumpinställningar och pumpkapacitet	24
6.1	Grundfos UPM3 Auto	24
6.2	Alarmstatus.....	24
6.3	Ändra inställd pumpkurva	25
6.3.1	Proportionell tryckkurva.....	25
6.3.2	Konstant tryckkurva.....	25
6.3.3	Konstant kurva	25
6.4	Pumpkurva proportionellt tryck, läge 2 PP2 - fabriksinställd.....	26

Cetetherm Mini City

Allmän information

6.5	Felsökning av pumpen	27
7	Elektriska kopplingar.....	28
8	Schematiskt diagram, huvudkomponenter	29
8.1	Mini City F1.....	29
8.2	Mini City F2.....	29
8.3	Mini City F3.....	30
8.4	Mini City F4.....	30
9	Serviceinstruktioner	31
9.1	Service instruktioner, tappvarmvatten	31
9.1.1	Varmvattentemperaturen är inte tillräckligt varm	31
9.1.2	Varmvattentemperaturen är för varm	31
9.1.3	Ojämn eller för låg varmvattentemperatur.....	32
9.2	Service instruktioner, värmekrets	32
9.2.1	Värme-systemets temperatur är för hög eller för låg	32
9.2.2	Ingen värme	33
9.2.3	Ojämn värmtemperatur	34
9.2.4	Störande ljud från pumpen eller i radiator-systemet	35
9.2.5	Värmesystemet behöver fyllas på ofta	35
10	Serviceinstruktioner för servicetekniker	36
10.1	Kontrollera varmvattenventilens funktion	36
10.2	Kontrollera värme ställdonet och ventilens funktion.....	37
10.3	Kontrollera volymupptagningen och tryckutjämnningen hos expansionskärlet	37
11	Underhåll och reparation.....	38
11.1	Rengöring av värmenätverk filter	38
11.2	Rengöring av värmekretsens filter.....	39
11.3	Byt komplett pump eller pumpdelar.....	39
11.4	Byt varmvattenställdonet och växlaren	40
11.5	Byte av ventil för varmvatten	40
11.6	Byte av ställdon för värmekrets	41
11.7	Byte av ventil för värmekrets	41
11.8	Byte av framledningstemperaturgivare, värmekrets.....	41
11.9	Byte av utegivare.....	42
11.10	Byte av backventil för vvc.....	42
11.11	Byte av expansionskärl	43
11.12	Byt ut differenstrycksregulatorn.....	43
12	Driftdata och prestanda.....	44
12.1	Tekniska data	45
12.2	Måttskiss.....	45
13	Tillval	46
13.1	Anslutningsskena	46
13.2	Differenstrycksregulator, DPC.....	47
13.2.1	Inställning av differenstrycksregulator.....	47
13.2.2	Flödesgraf för DPC.....	47
13.3	Skyddstermostat.....	48
13.3.1	Berörda parametrar och rekommenderade inställningsvärden för golvvärme	48

1 Allmän information

Cetetherm Mini City är en komplett värmecentral för värme och varmvatten, klar för installation. Den passar för lägenheter och enfamiljshus som är anslutna till ett värmenätverk.

Cetetherm har flera års erfarenhet av fjärrvärmeteknik och har utvecklat Cetetherm Mini City med genomtänkta rördragningar och alla komponenter lättåtkomliga för underhåll och eventuell framtida service.

1.1 Komfort

Mini City har helautomatisk temperaturkontroll för uppvärmning och varmvatten.

Varmvattnet styrs och hålls på önskad temperatur. Värmen regleras automatiskt i förhållande till utetemperatur och/eller önskad rumstemperatur.

1.2 Installation

Före installation måste denna manual läsas.

Kompakta mått, låg vikt, välplanerad rördragning ger en enkel installation.

En förprogrammerad rumstermostat och anslutning med stickkontakt gör att värmecentralen kan startas direkt.

Mini City är utformad för att hängas på vägg. Den är monterad på en isolerad ram och även kåpan är isolerad. Bättre isolering innebär lägre energianvändning och bättre energieffektivitet.

1.3 Långsiktig säkerhet

Samtliga plattor i värmeväxlaren och rör i enheten är gjorda av syrafast rostfritt stål. Alla delar är utprovade tillsammans och genomgår noggranna funktionstester enligt ISO 9001:2015 kvalitetssäkringssystem.

För framtida service är alla komponenter åtkomliga och utbytbara var för sig.

1.4 CE-märkning

Cetetherm Mini City följer de regler och lagar som är specificerade i Försäkran om överensstämmelse.

För att CE-märkningen ska fortsätta att vara giltig får bara identiska reservdelar användas.

1.5 Information om dokumentet









Alla bilder i detta dokument är generella bilder.

Mini City finns tillgänglig i olika modeller och med olika komponenter.

Cetetherm Mini City

Allmän information

1.6 Generella varningar

	Installationen måste utföras av en auktoriserad installatör. Innan systemet tas i bruk måste det trycktestas enligt gällande regler.
	Hetvattnet från värmenätverket har mycket hög temperatur och tryck. Endast behöriga tekniker får arbeta med värmecentralen. Felaktig drift kan leda till allvarliga personskador och skada byggnaden.
	Hög tappvarmvattentemperatur 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 centralen kan bli mycket varma och bör därför inte vidröras.
	Vid igångkörning av värmecentralen, för att undvika skållningsrisk, se till att ingen använder tappvarmvatten innan varmvattentemperaturen har justerats.
	Vid uppstart av värmesystemet: öppna värmenätverk tillopp och därefter retur , detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötar. Gör på samma sätt på värmesidan öppna först värme retur och därefter tillopp .
	Innan värmecentralen ansluts elektriskt ska värmesystemet på sekundärsidan vara påfyllt. Startas systemet upp utan vatten kommer cirkulationspumpen att skadas.
	Värmecentralen levereras med en kontakt för anslutning till elnätet. Vid behov kan anslutningen med stickkontakt ersättas av en flerpolig brytare. Detta måste utföras av en behörig elektriker.

2 Driftinstruktioner

2.1 Drift

Det inkommande vattnet från värmenätverket har mycket hög temperatur och högt tryck. Det varma vattnet från värmenätverket överförs till byggnadens uppvärmnings- och varmvattensystem i värmeväxlarna. Värmen överförs via tunna plattor av syrafast rostfritt stål som håller vattnet från värmenätverket helt separat från byggnadens system.

Mini City har helautomatisk temperaturkontroll för varmvatten, som mäter temperaturen på varmvattnet i värmeväxlaren och automatiskt reglerar primärflödet.

Varmvattentemperaturen styrs av ett temperaturregleringssystem som är inställt på cirka 50°C. Om varmvattentemperaturen ställs in för lågt kan det leda till oönskad bakterietillväxt i varmvattensystemet.

Värmekretsen styrs av utomhustemperaturen och/eller den önskade rumstemperaturen genom en rumstermostat eller en utetemperaturgivare eller via en universalingång.

Det automatiska kontrollsystemet stannar pumpen när ingen uppvärmning behövs. Pumpen motioneras regelbundet för att inte kärva vid ett längre stillestånd, t.ex. sommartid.

Efter inställningen går Mini City helt automatiskt. I områden med hårt vatten- var uppmärksam och åtgärda eventuella fel så snabbt som möjligt. Blir varmvattnet för varmt ökar risken för kalkbeläggningar i värmeväxlaren.

Energileverantören registrerar energianvändningen. Mätningen sker genom att registrera mängden av varmvatten från värmenätverket som passerar anläggningen, och temperaturskillnaden mellan värmenätverk tillopp och retur.

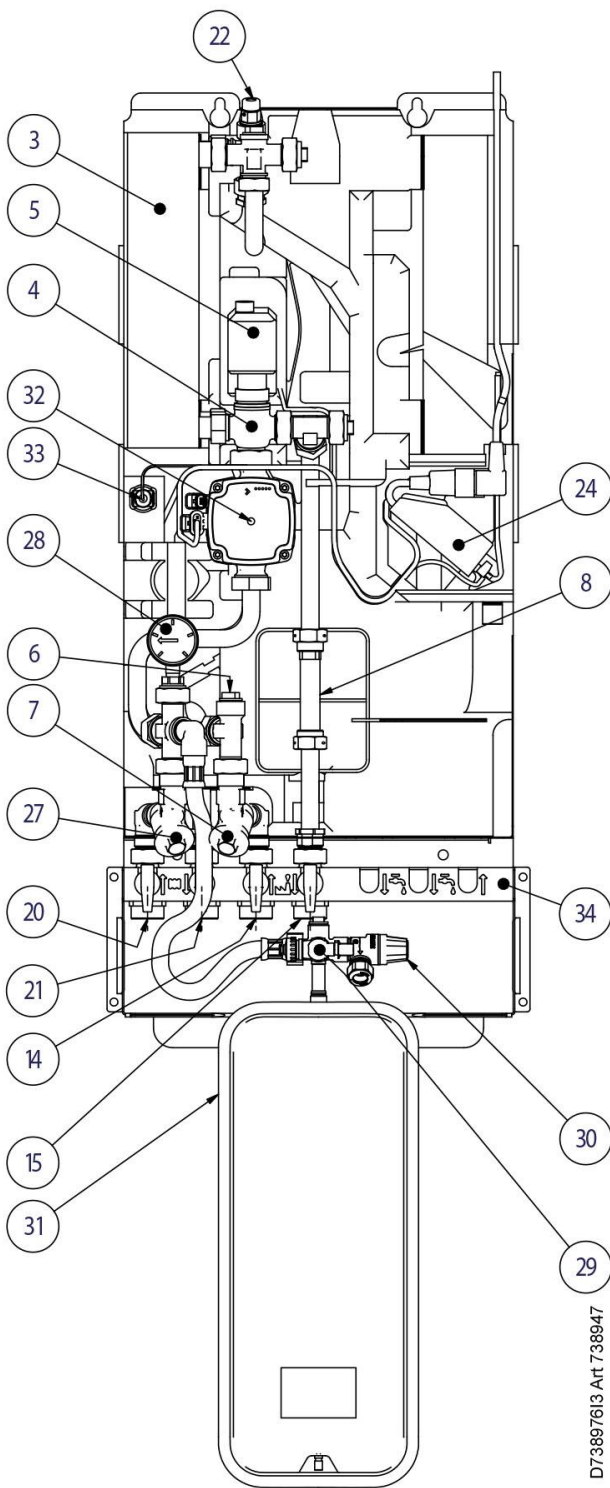
2.2 Säkerhetsutrustning/kontroll

- Daglig inspektion för att leta efter läckor från rör eller komponenter.
- Veckokontroll för att kontrollera att styrsystemen för värme och varmvatten fungerar stabilt och att temperaturen inte är instabil. Pendlande temperatur orsakar onödigt slitage på ventiler, styrdon och värmeväxlare.
- Var tredje månad kontrollera säkerhetsventilerna och trycket i värmesystemet.

Kontrollera funktionen på en säkerhetsventil genom att vrida ratten/knoppen tills det rinner ut vatten ur ventilens spillrör och därefter stänga ratten/knoppen snabbt. Ibland kan en säkerhetsventil öppna automatiskt för att släppa ut alltför högt tryck. När en säkerhetsventil har varit öppen är det viktigt att den stängs ordentligt och inte droppar.

3 Produktöversikt

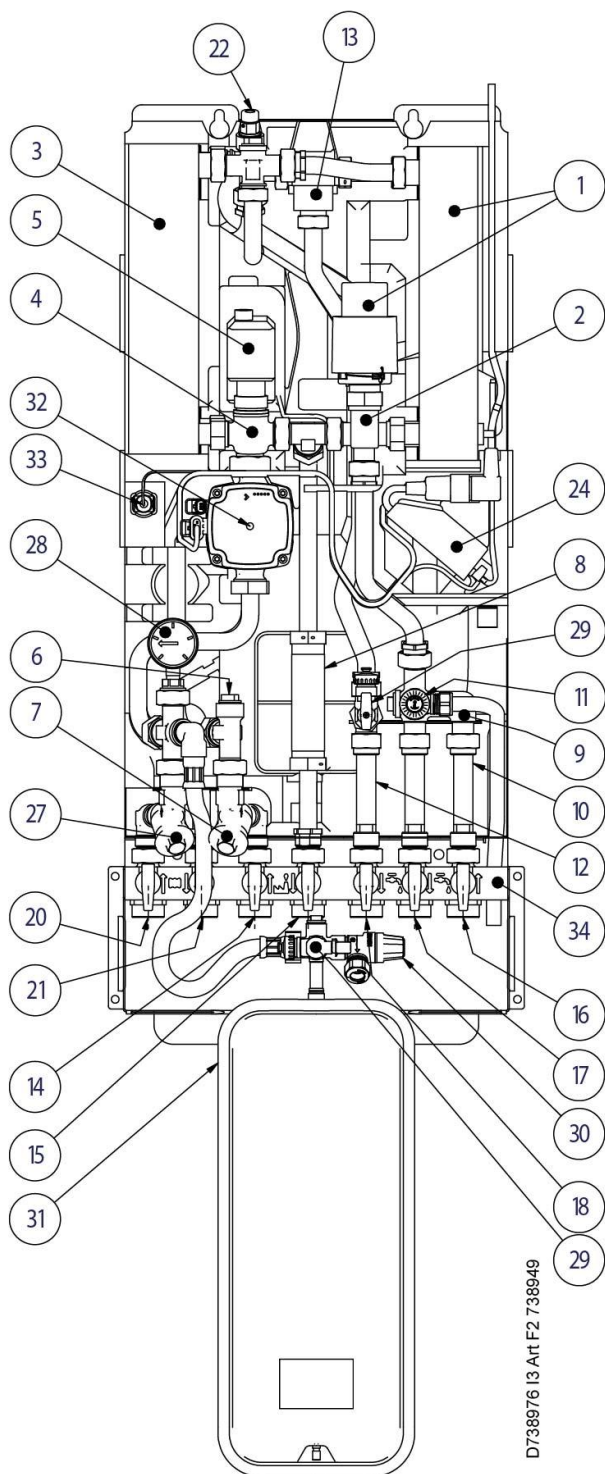
3.1 Produktöversikt Mini City F1



D73897613 Art. 738947

3.	Värmeväxlare, värme
4.	Styrventil, värmekrets
5.	Ställdon, värmekrets
6.	Anslutning för temperaturgivare, värmenätverk tillopp
7.	Filter, värmenätverk
8.	Passbit, energimätare
14.	Värmenätverk, tillopp
15.	Värmenätverk, retur
20.	Värmekrets, retur
21.	Värmekrets, tillopp
22.	Avluftningsventil
24.	Kopplingsbox för el och givare, värmekrets
25.	Rumstermostat/ kontrollpanel (visas inte i bilden)
26.	Utegivare (visas inte i bilden)
27.	Filter, värmekrets
28.	Manometer, värmekrets
29.	Påfyllningsventil
30.	Säkerhetsventil, värmekrets
31.	Expansionskärl värmekrets
32.	Cirkulationspump, värmekrets
33.	Framledningstemperaturgivare, värmekrets
34.	Anslutningsklena inkl. avstängningsventiler (tillval)

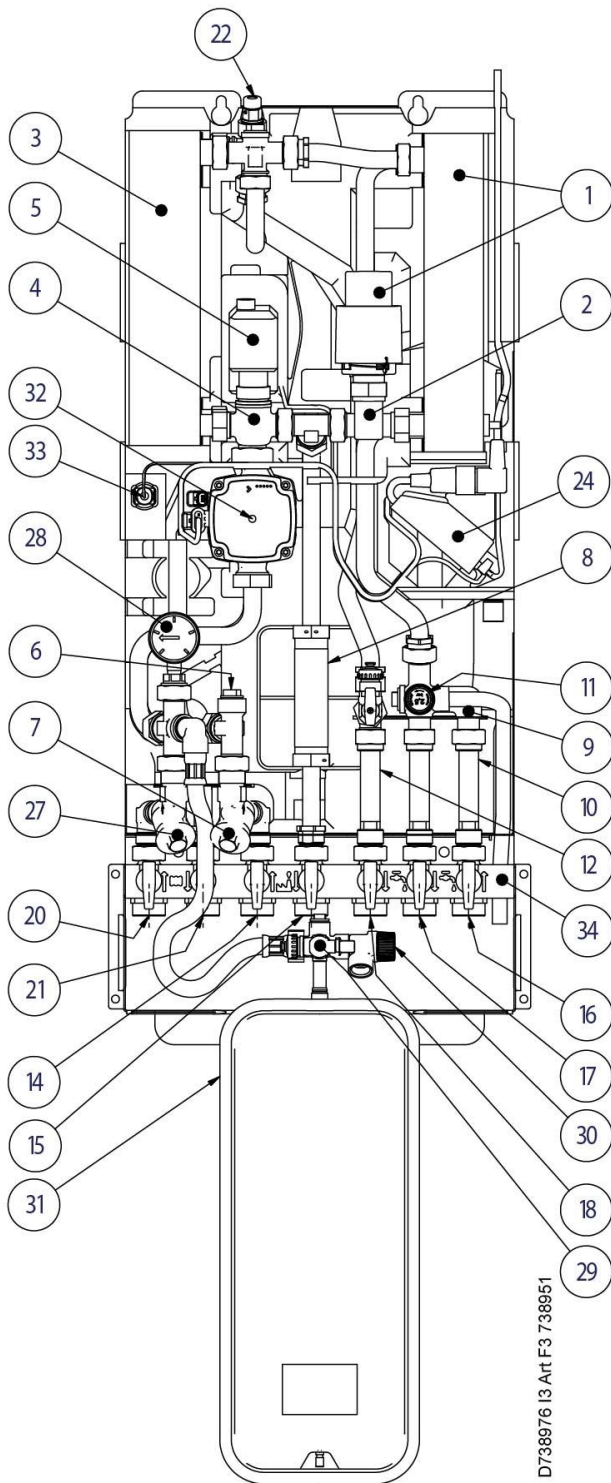
3.2 Produktöversikt Mini City F2



D738876 I3 Art F2 738949

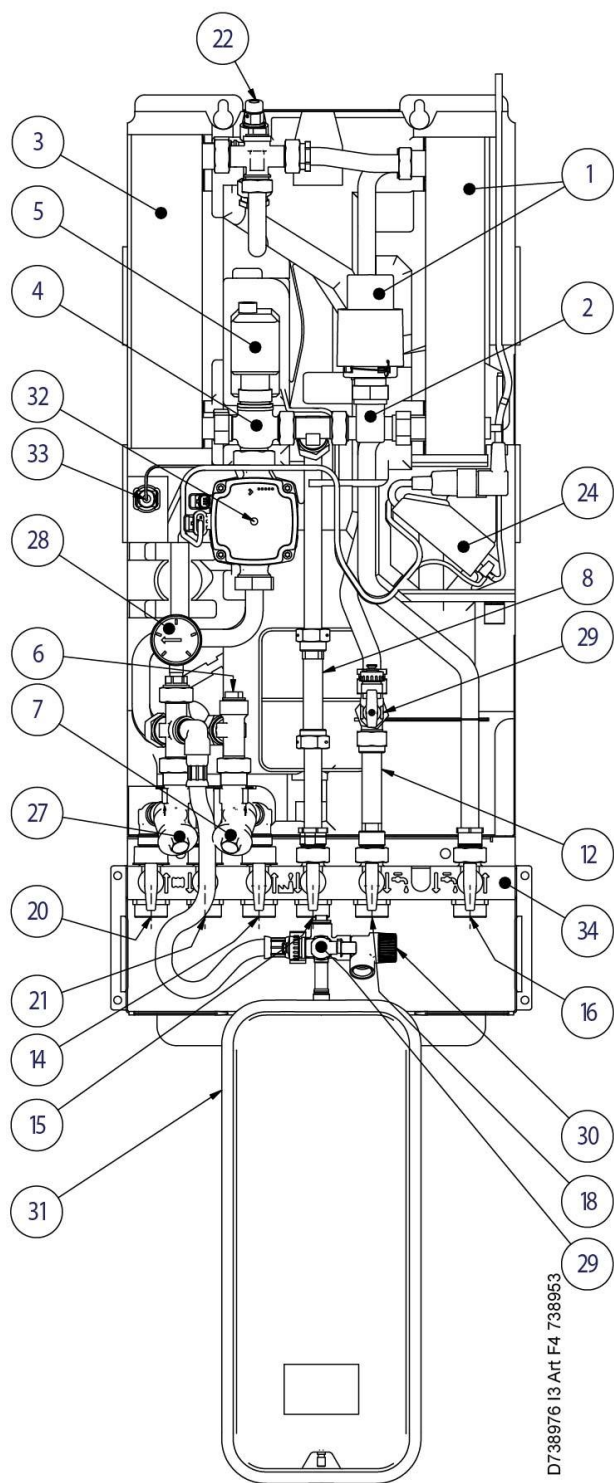
1.	Värmeväxlare, inkl. utrustning för temperaturreglering av varmvatten
2.	Styrventil, varmvatten
3.	Värmeväxlare, värme
4.	Styrventil, värmekrets
5.	Ställdon, värmekrets
6.	Anslutning för temperaturgivare, värmenätverk tillopp
7.	Filter, värmenätverk
8.	Passbit, energimätare
9.	Backventil kallvatten
10.	Passbit, kallvattenmätare
11.	Säkerhetsventil tappvarmvatten
12.	Passbit, varmvattenmätare
13.	Säkerhetstemperaturbegränsare, varmvatten
14.	Värmenätverk, tillopp
15.	Värmenätverk, retur
16.	Kallvatten
17.	Kallvatten, utlopp
18.	Varmvatten
20.	Värmekrets, retur
21.	Värmekrets, tillopp
22.	Avluftningsventil
24.	Kopplingsbox för el och givare, värmekrets
25.	Rumstermostat/ kontrollpanel (visas inte i bilden)
26.	Utegivare (visas inte i bilden)
27.	Filter, värmekrets
28.	Manometer, värmekrets
29.	Påfyllningsventil
30.	Säkerhetsventil, värmekrets
31.	Expansionskärl värmekrets
32.	Cirkulationspump, värmekrets
33.	Framledningstemperaturgivare, värmekrets
34.	Anslutningsskena inkl. avstängningsventiler (tillval)

3.3 Produktöversikt Mini City F3



1.	Värmeväxlare, inkl. utrustning för temperaturreglering av varmvatten
2.	Styrventil, varmvatten
3.	Värmeväxlare, värme
4.	Styrventil, värmekrets
5.	Ställdon, värmekrets
6.	Anslutning för temperaturgivare, värmenätverk tillopp
7.	Filter, värmenätverk
8.	Passbit, energimätare
9.	Backventil kallvatten
10.	Passbit, kallvattenmätare
11.	Säkerhetsventil tappvarmvatten
12.	Passbit, varmvattenmätare
14.	Värmenätverk, tillopp
15.	Värmenätverk, retur
16.	Kallvatten
17.	Kallvatten, utlopp
18.	Varmvatten
20.	Värmekrets, retur
21.	Värmekrets, tillopp
22.	Avluftningsventil
24.	Kopplingsbox för el och givare, värmekrets
25.	Rumstermostat/ kontrollpanel (visas inte i bilden)
26.	Utegivare (visas inte i bilden)
27.	Filter, värmekrets
28.	Manometer, värmekrets
29.	Påfyllningsventil
30.	Säkerhetsventil, värmekrets
31.	Expansionskärl värmekrets
32.	Cirkulationspump, värmekrets
33.	Framledningstemperaturgivare, värmekrets
34.	Anslutningsskena inkl. avstängningsventiler (tillval)

3.4 Produktöversikt Mini City F4

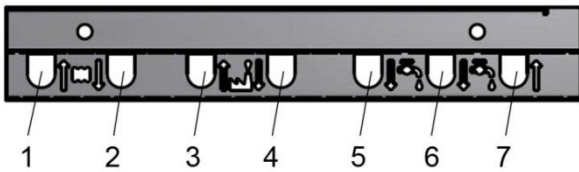


1.	Värmeväxlare, inkl. utrustning för temperaturreglering av varmvatten
2.	Styrventil, varmvatten
3.	Värmeväxlare, värme
4.	Styrventil, värmekrets
5.	Ställdon, värmekrets
6.	Anslutning för temperaturgivare, värmenätverk tillopp
7.	Filter, värmenätverk
8.	Passbit, energimätare
12.	Passbit, varmvattenmätare
14.	Värmenätverk, tillopp
15.	Värmenätverk, retur
16.	Kallvatten
18.	Varmvatten
20.	Värmekrets, retur
21.	Värmekrets, tillopp
22.	Avluftningsventil
24.	Kopplingsbox för el och givare, värmekrets
25.	Rumstermostat/ kontrollpanel (visas inte i bilden)
26.	Utegivare (visas inte i bilden)
27.	Filter, värmekrets
28.	Manometer, värmekrets
29.	Påfyllningsventil
30.	Säkerhetsventil, värmekrets
31.	Expansionskärl värmekrets *)
32.	Cirkulationspump, värmekrets
33.	Framledningstemperaturgivare, värmekrets
34.	Anslutningsskena inkl. avstängningsventiler (tillval)

*) ingår beroende på modell.

3.5 Symboler på anslutningskenan

Anslutningskenan har symboler som visar vilket tilllopps eller retur rör som ska anslutas till vilken anslutningspunkt.



1	Värmekrets, retur
2	Värmekrets, tillopp
3	Värmenätverk, tillopp (primär tillopp)
4	Värmenätverk, retur (primär return)
5	Varmvatten
6	Kallvatten, utlopp
7	Kallvatten, inlopp

4 Installation

4.1 Uppackning

- Ta bort förpackningsmaterialet och kontrollera att produkten inte har skadats under transporten samt att leveransen stämmer med specifikationerna.
- Lyft enheten försiktig så att rör och värmeväxlaren inte utsätts för påfrestningar, detta kan försvaga dem. Undvik att hålla i värmeväxlaren under lyft.

OBS! Risk för personskada, värmecentralen är tung.

4.2 Förberedelser

- Mini City måste placeras på en vägg, i upprätt position. Använd skruvar som är lämpliga för väggmaterialet och centralens vikt.
- Välj en lämplig installationsplats enligt de officiella bestämmelserna. Värmecentralen kan generera vissa ljud såsom pump ljud, strömljud 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.
- Cetetherm rekommenderar att värmecentralen placeras på en stabil isolerad vägg såsom yttervägg eller vägg av betong.
- Kontrollera gällande bestämmelser från värmeleverantören. Det tillgängliga differenstrycket ska vara minst 50 kPa och högst 600 kPa.
- Om differenstrycket är högre måste en differenstrycksregulator installeras.

4.3 Montering av anslutningsskena



Var försiktig vid hantering av anslutningsskenan, använd handskar för att undvika skärsår.

- Montera anslutningsskenan på väggen med två skruvar. Tänk på att centralen ska få plats ovanför och expansionskärlet under. Cetetherm rekommenderar 900 mm från golvet till övre kanten på anslutningsskenan.
- Stäng alla ventiler.
- Anslut samtliga rör till anslutningsskenan.



Hetvattnet från värmenätverket har mycket hög temperatur och tryck.

Endast behöriga tekniker får arbeta med värmecentralen. Felaktig drift kan leda till allvarliga personskador och skada byggnaden.

- Rörmontaget bör provtryckas innan centralen installeras.

4.4 Montering av central

- Innan centralen monteras; efterdra kopplingarna till *Värmenätverk, tillopp och retur* med 45 Nm.
- Ta bort skyddslocken på ventilerna och lyft upp centralen. Ramen ska vila på anslutningsskenan.
- Markera hålbilden och lyft ner centralen.
- Fäst två skruvar att hänga centralen på.
- Lägg packningar på anslutningsskenans ventiler och lyft centralen på plats. Dra för hand alla muttrarna mot ventilerna på anslutningsskenan.
- Dra med 45 Nm.
- Fäst de två skruvarna som håller centralen.

Cetetherm Mini City

Installation

- Energimätare måste installeras på förberedd plats istället för mätarblock, eller enligt energileverantörens anvisningar, se *3 Produktöversikt*.
- Vid behov kan centralen och anslutningsskenan monteras ihop innan de monteras upp på väggen.

4.5 Montering av expansionskärl och säkerhetsutrustning

- Montera ramen för expansionskärlet till anslutningsskenan.
- Fäst ramen mot väggen med fyra skruvar.
- Montera expansionskärlet till ramen och fäst med medföljande mutter.
- Anslut samlingsröret till expansionskärlet och dra med 30 Nm.
- Montera den korta slangen mellan expansionskärlet och anslutningen efter pumpen.
- Montera spillröret till säkerhetsventilen på kallvattensidan.
- Anslut en slang eller ett rör från säkerhetsventilerna till en golvbrunn.

4.6 Påfyllning av systemet

Fyll upp systemet med vatten genom att öppna ventilerna på anslutningsskenan.



Ventilerna måste öppnas i rätt ordning för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna ventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

4.6.1 Påfyllning tappvatten krets

- Öppna ventilerna *Kallvatten inlopp*, *Kallvatten utlopp* och *Varmvatten*.
- Öppna alla vattenkranar i huset för att bli av med luft i vattenledningarna.

4.7 Påfyllning och avluftning av värmesystemet

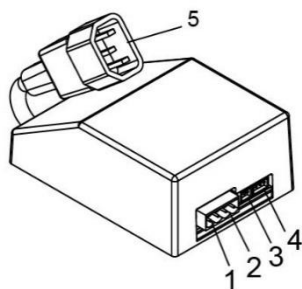
- Anslut den långa slangen mellan påfyllningsventilerna.
- Öppna ventilerna *Värmekrets retur* och *Värmekrets tillopp*.
- Öppna påfyllningsventilerna.
- Fyll upp systemet tills manometern visar 1,6 Bar.
- Stäng påfyllningsventilerna.
- Lufta värmesystemet via avluftningsventilen och på värmesystemets avluftningspunkter, exempelvis på radiatorventilerna.
- Om trycket är mycket lågt efter luftningen av systemet, öppna påfyllningsventilerna och fyll upp till 1,6 Bar igen.
- Första gången systemet fylls upp kan denna procedur behöva upprepas ett antal gånger.
- När systemet är fullt och avluftat, ska påfyllningsslangen tas bort.

4.7.1 Anslutning till värmenätverket

- Öppna ventilerna *Värmenätverk tillopp* och *Värmenätverk retur*. Börja med tillopp sen retur.
- När alla kopplingar är gjorda och alla kretsar är trycksatta, kontrollera att det inte finns några läckor.
- Om en koppling behöver efterdras efter att systemet är taget i drift, måste systemet göras trycklöst, annars kommer packningarna att skadas.

4.8 Anslutning av elektroniken

- Dra bort locket som täcker kopplingsboxen. Lossa försiktigt kopplingsboxen från isoleringen.



1	Universal ingång för anslutning av ex. utegivare, flödesvakt, reläkontakt, bygel
2	Rumstermostat
3	Temperaturgivare, värmertilopp
4	Ställdon, värme
5	Adapter till spänningskabel

- Installera vald rumstermostat, se [4.13 Installation av rumstermostat Round](#).
- Anslut kabeln från rumstermostaten till kopplingsboxen. Kontakten är polaritetsoberoende. Tryck försiktigt ner kabeln i spåret i isoleringen.
- Montera utegivaren på byggnadens norra sida, 2 meter från marken eller högre. För inkoppling av utegivaren se [4.14 Installation av utegivare](#).
- Anslut kabeln från utegivaren till kopplingsboxen. Kontakten är polaritetsoberoende. Tryck försiktigt ner kabeln i spåret i isoleringen.
- Anslut rätt spänningskabel till kopplingsboxen, pressa ner kabel och kopplingsbox i isoleringen.
- Sätt tillbaka locket över kopplingsboxen.
- Anslut spänningskabeln till ett nätuttag. Se [4.15 Uppstart sekvens med komponentkontroll](#).
- Montera de två isolerande kåporna. Börja med den översta. Håll alltid i handgreppen när kåporna monteras eller demonteras.

4.9 Montering av tillval

- Ansluts enheten mot ett system som är känsligt för höga temperaturer eller ett lågtemperatursystem till exempel golvvärmesystem ska en skyddstermostat vara monterad och aktiverad före igångkörning. För mer information [13.3 Skyddstermostat](#).

4.10 Driftsättning Mini City

- Justera varmvattentemperaturen genom att låta en varmvattenkran rinna med normalt flöde en stund. Mät temperaturen vid tappstället med en termometer. Stabiliseringstiden är cirka 20 sekunder. Varmvattentemperaturen bör ställas till minst 50 °C.

Cetetherm rekommenderar att primär tilloppstemperatur är minst 10 grader högre än inställd varmvattentemperatur.

OBS: Se till att inget kallvatten blandas med varmvattnet när denna justering utförs.

Plombera varmvatten ställdonet efter inställning.

- Ställ in önskat driftläge på manöverpanelen. Manöverpanel Round är fabriksinställd att använda driftläge, utomhuskompensering (OTC). För att ändra driftläge, se [5 Rumstermostat Round](#).

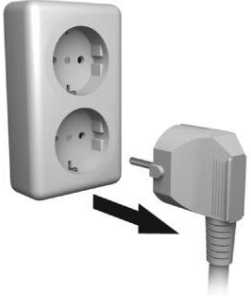
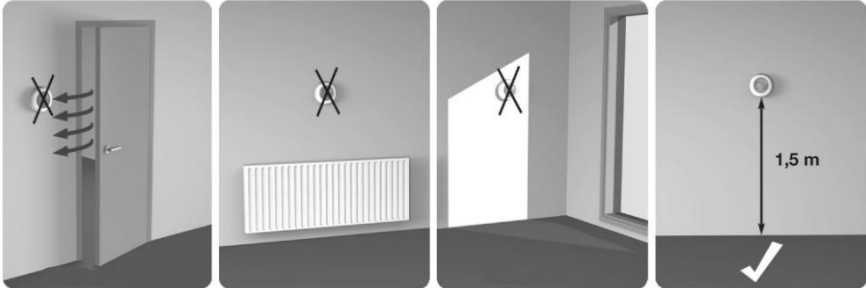


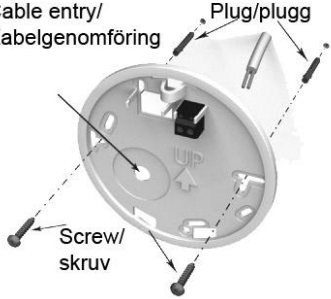
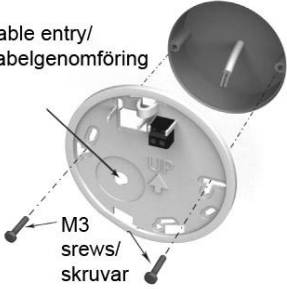
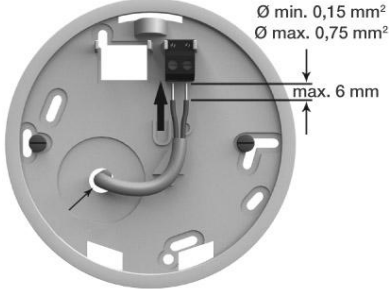
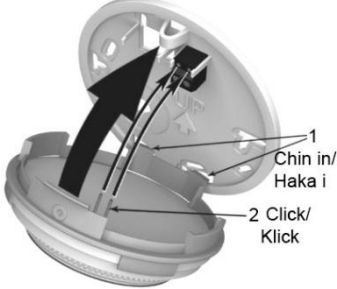

4.11 Allmänt

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 det höga tryck och temperaturen på vattnet från värmenätverket.

4.12 Demontering

Vid demontering och skrotning av värmecentralen måste den tas om hand enligt gällande lokala och nationella bestämmelser.

4.13 Installation av rumstermostat Round

<p>1 Ta bort spänningskabeln</p> 	<p>2 Placering</p> 		
<p>3 Ta bort vridreglaget</p> 	<p>4 Ta bort termostaten</p> 	<p>5a Montering direkt på vägg</p> 	
<p>5b Montering i en väggdosa</p> 	<p>6 Anslutning av kabel</p>  <p>Ø min. 0,15 mm² Ø max. 0,75 mm² max. 6 mm</p>	<p>7 Montera termostaten</p> 	
<p>8 Montera vridreglaget</p> 			

4.14 Installation av utegivare

Anslut utegivaren till kopplingsboxen.

Med en ledningsarea på 0.6 mm² är max kabellängd 50 meter, max 5 Ω/ledare.

Ansluts utetemperaturgivaren vid ett senare tillfälle, t.ex. i en byggperiod, måste rumstermostaten startas om och konfigureras.

Manöverpanel Round: Se [5.3 Ändra driftläge, värmekurva och max framledningstemperatur](#)

4.15 Uppstart sekvens med komponentkontroll



Värmecentralen måste vara vattenfylld innan rumstermostaten startas, annars kan pumpen skadas.

- Anslut centralens elkontakt till ett vägguttag. Vi rekommenderar att det finns en jordfelsbrytare.
- Test av värmeställdon och pump startas.
Kontrollera att handmanöverdonet på ställdonet snurrar och pumpens funktion enligt nedanstående schema.
 - 10s ställdon stängs - snurrar medurs- gäller bara om inte redan i stängt läge
 - 10s ställdon öppnas - snurrar moturs
 - 10s ställdon stängs - snurrar medurs
 - 10s pumpen går
 - 150s ställdon stänger.
- Kommande fem minuter går pumpen igång och regleringen börjar reglera mot 37°C.

OBS: Under vissa driftförhållanden kan 37°C inte uppnås inom 5 min. Ställdonets vred ska dock ha hunnit förflyttat sig moturs.

När uppstart sekvensen är klar återgår rumstermostaten till senast inställt driftläge.

OBS: Om det inte finns något värmebehov stannar pumpen efter uppstartsekvensen.

5 Rumstermostat Round

5.1 Allmänt

Rumstermostaten Round i Mini City reglerar framledningstemperaturen till värmesystemet. Första gången rumstermostaten startas använder den standarddriftläget utomhuskompensering (OTC kontroll). Rumstermostaten är programmerbar och har fem olika driftlägen att välja mellan.

Fördelar:

- Ergonomiskt användargränssnitt.
- En enkel vridning på vridreglaget justerar den inställda temperaturen upp eller ner.



1	LCD display
2	Vridreglage
3	Höger touchknapp
4	Vänster touchknapp

Display (1)

Displayen har bakgrundsbelysning som gör det möjligt att läsa av data på displayen i mörker och skymning. Bakgrundsbelysningen stängs av efter 10 sekunder av inaktivitet.

I driftläge 2 (OTC kontroll) visas inställd rumtemperatur på displayen.

I driftläge 1 och 3 (RTC och RTC+OTC), visas aktuell rumstemperaturen som standard på displayen.

Termostaten mäter konstant rumstemperaturen i det rum den är placerad.

Vridreglage (2)

Vrid reglaget ett "klick" för att se inställd rumtemperatur, gäller för driftläge 1 och 3.

Vrid reglaget för att ändra inställningar. Vrid medurs för att öka och moturs för att minska en inställning.

Höger tryckknapp (3)

Används tillsammans med vänster tryckknapp för att gå till inställningsmenyn.

Vänster tryckknapp (4)

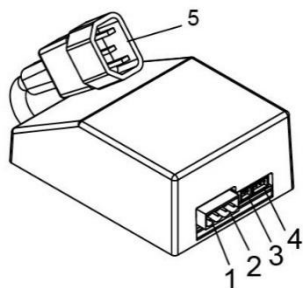
Används tillsammans med höger tryckknapp för att gå till inställningsmenyn.

Tryck för att ändra parameter värden och inställningar i olika menyer, ändra driftläge, ställa in max framlednings temperatur och ändra värmekurvans lutning.

5.2 Driftlägen

Rumstermostaten har fem olika driftlägen att välja emellan. Den är fabriksinställd på utomhuskompensering (OTC kontroll).

1. **Rumstemperatur kontroll, RTC**
Framlednings börvärdet beräknas utifrån rumstemperaturens börvärde och den faktiska rumstemperaturen.
2. **Utomhuskompensering (OTC kontroll)**
Kräver att en utegivare är ansluten.
Framledningsbörvärdet baseras enbart på utetemperaturen.
3. **OTC kontroll med rumstemperaturkompensation (RTC+OTC)**
Kräver att en utegivare är ansluten.
Framledningsbörvärdet beräknas utifrån rumstemperaturens börvärde och utetemperaturen.
4. **Konstant framledningstemperatur (vid sluten kontakt)**
Välj ett fast börvärde till framledningstemperaturen. Värmen är **på** när kontakt (pos 1) är **sluten**.
OBS: Fungerar inte med en utegivare ansluten.
5. **Konstant framledningstemperatur (vid öppen kontakt)**
Välj ett fast börvärde till framledningstemperaturen. Värmen är **på** när kontakt (pos 1) är **öppen**.
OBS: Fungerar inte med en utegivare ansluten.



1	Universal ingång för anslutning av ex. utegivare, flödesvakt, reläkontakt, bygel
2	Rumstermostat
3	Temperaturgivare, värmertilopp
4	Ställdon, värme
5	Adapter till spänningskabel

5.3 Ändra driftläge, värmekurva och max framledningstemperatur

Tre inställningar kan göras:

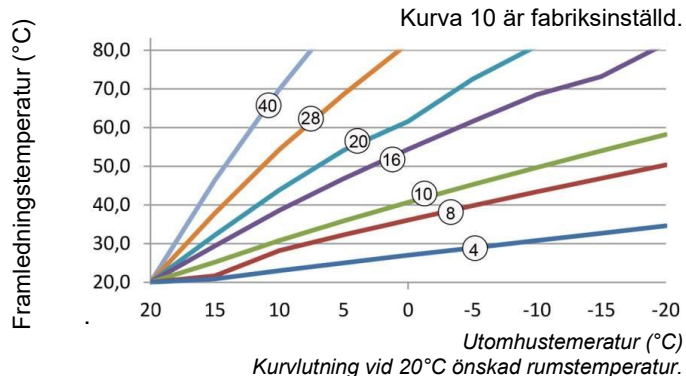
- Driftläge (1–5)
 - Värmekurva (4–40)
 - Max framledningstemperatur (30°-80°C)
- Vrid ner vridreglaget till 10 °C. Displayen börjar blinka.
 - Så länge displayen blinkar går det att komma till inställningsmenyn genom att trycka på både höger och vänster touchknapparna i 10 sekunder.
 - Välj driftläge, 1–5 med vridreglaget.
Bekräfta valet inom 10 sek genom att trycka på vänster tryckknapp.
 - Välj värmekurva, 4–40, med vridreglaget.
Bekräfta valet inom 10 sek genom att trycka på vänster tryckknapp.
 - Välj max framledningstemperatur, 30°-80°C med vridreglaget.
Bekräfta valet inom 10 sek genom att trycka på vänster tryckknapp.
 - Inne i inställningsmenyn visas inställda värden, vid tryck på vänster tryckknapp.
 - När alla inställningar är gjorda vänta några sekunder, rumstermostaten lämnar automatiskt inställningsmenyn inom 10 sekunder.
 - När driftläget har ändrats, vänta minst 30 sekunder och starta sedan om rumstermostaten. Detta för att säkerställa korrekt funktion.

5.4 Utomhuskompenseringens kurvlutning

Rumstermostaten reglerar 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 4 och 40 kan ställas in. Bilden bredvid visar olika kurvlutningar för en önskad rumstemperatur av 20°C utan rumskompensering.



5.5 Visning av rumstemperaturen

OBS: Gäller endast med driftläge 1–3.

Rumstemperaturen visas som standard. Termostaten mäter kontinuerligt rumstemperaturen i rummet där den är placerad.

5.6 Visning av inställd rumstemperatur

OBS: Gäller endast med driftläge 1–3.

Den inställda temperaturen är den önskade temperaturen i rummet där termostaten är placerad.

Kontrollera den inställda temperaturen genom att vrida på vridreglaget ett snäpp.

Den inställda temperaturen blinkar.

Efter fem sekunder återgår displayen till att visa rumstemperaturen.

OBS: under igångkörning, är standard temperaturen 17 °C.

Efter ett strömavbrott används senast inställda temperatur.

5.7 Ändra inställd temperatur

Ändra inställd temperatur genom att vrida på vridreglaget.

Inställd temperatur minskas för varje klick moturs och ökar för varje klick medurs.

Temperaturen ändras med en halv grad för varje klick.

Vid inställning blinkar temperaturen på displayen. När önskad temperatur är uppnådd, släpp vridreglaget.

Inom ett par sekunder kommer displayen återgå till att visa aktuell rumstemperatur eller inställd framledningstemperatur, beroende på driftläge.

I driftläge 1–3 kommer termostaten att justera rumstemperaturen så nära som möjligt till den nya inställda temperaturen.

5.8 Energibesparing

För att spara energi när ingen är hemma eller nattetid kan termostaten manuellt ställas in på en lägre temperatur.

Generellt rekommenderas en sänkning med upp till 5°C.

Beroende på fastighetens isolering och uppvärmningskapacitet kan andra temperatursänkningar vara aktuella.

5.9 Sommarvärme


Pumpen ska stanna inom 300s om uppmätt utetemperaturen är högre än in den förinställda temperaturen *Sommarbegränsning* (20°C).






5.10 Display symboler



Driftläge	Displayen visar		
1 RTC			När rumstemperatur används visas aktuell rumstemperatur med en decimal och i steg om 0,5.
2 OTC			I driftläge utomhuskompensering, OTC, visas inställd rumstemperatur med en decimal och i steg om 0,5.
3 RTC+OTC			När rumstemperatur används visas aktuell rumstemperatur med en decimal och i steg om 0,5.
4 Konstant framlednings- temperatur vid sluten kontakt			När rumstemperatur inte används visas önskad framledningstemperatur.
5 Konstant framlednings- temperatur vid öppen kontakt			När rumstemperatur inte används visas önskad framledningstemperatur
	Värme på Betyder att det finns ett värmebehov.		
	Sommarvärme är aktiv		
	Det finns ett pågående larm		

5.11 Felmeddelande på rumstermostaten

Om en skiftnyckel  är synlig på displayen finns det ett aktuellt larm.

På displayen	Orsak
	Felkod nummer
	Internt fel (ex sensor fel)
	Ingen (giltig) utetemperaturen
	Rumstermostaten inte är ansluten till rätt elektronikbox.
	Fel i kommunikationsmodulen i kopplingsboxen för el och givare.

5.12 Felkoder på rumstermostaten round

Felkod 0	Inget fel, uppstart
Felkod 1	Framledningsgivaren eller dess kablage
Orsak	Uppmätt framledningstemperatur ligger under 0°C eller över 100°C.
Åtgärd	Manöverpanelen stänger av pumpen och går in i off-läge (frys-skydd). Kontrollera framledningsgivare och kablage.
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. Kontrollera utegivaren och dess kablage.
Felkod 3	Felaktig temperatur i kopplingsboxen
Orsak	Uppmätt omgivningstemperatur ligger under 0°C eller över 60°C.
Åtgärd	Manöverpanelen stänger av pumpen och går in i off-läge (frys-skydd). Se till att utrymmet där fjärrvärmecentralen hänger är välventilerat.
Felkod 4	Når ej inställd framledningstemperatur
Orsak	Luft i pumpen, låg temp/avstängd primär fjärrvärme.
Åtgärd	Lufta pumpen, kontrollera styrventil och ställdon.
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. Önskat framlednings börvärde raderas. Regleringen med en on/off termostat är möjlig när detta fel är aktivt.
Felkod 8	Utomhusgivare ansluten och driftläge konstant framledningstemperatur är vald
Orsak	Utomhusgivare ansluten och driftläge konstant framledningstemperatur är vald.
Åtgärd	Driftläge konstant framledningstemperatur fungerar inte.

5.13 Fabriksinställningar, rumstermostaten

Inställning/funktion	Standardvärde	Inställning/funktion	Standardvärde
Driftläge	OTC	Min rumstemp, börvärde	10,0 °C
Rumstemperatur, börvärde	17,0 °C	Max rumstemp, börvärde	27,0 °C
Konstant framledningstemp. börvärde	40 °C	Min inloppstemp, börvärde	0°C
Värmekurva	10	Max inloppstemp, börvärde	60 °C
Börvärde låst	olåst	Sommarbegränsning	20 °C

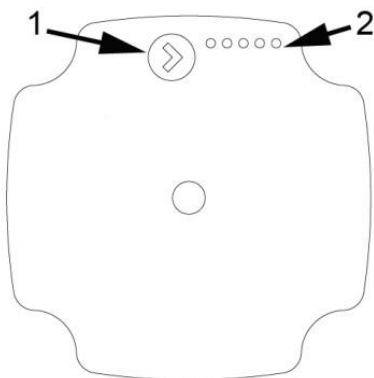
6 Pumpinställningar och pumpkapacitet

6.1 Grundfos UPM3 Auto

Centralen är utrustade med en värmekrets pump, Grundfos UPM3 Auto.

När pumpen startas går den med den förinställda fabriksinställningen eller senast valda inställning. Pumpen är fabriksinställd att gå med driftläge **Proportionellt tryck kurva 2, PP2**.

Driftläget indikeras med LED belysning på pumpens framsida.



- 1 Tryckknapp
- 2 LED

Led belysningen på pump panelen visar:

- Driftläge
- Alarm status

6.2 Alarmstatus

Lysdioderna visar	Betyder	Pumpen	Åtgärd
	Rotorn är blockerad.	Försöker starta igen var 1.33 sekund.	Vänta eller ta bort blockeringen.
	Matningsspänningen är för låg.	Endast en varning, pumpen går.	Kontrollera matningsspänningen.
	Elektrisk fel	Pumpen har stannat pga låg matningsspänning eller allvarligt fel.	Kontrollera matningsspänningen/byt pumpen.

6.3 Ändra inställd pumpkurva

För att ställa in pumpkurva- använd knappen på pumpen. För varje gång knappen trycks ändras pumpens inställning. Lysdioderna visar vald pumpkurva.

	OPERATING PANEL	CONTROL MODE
0	● ○ ○ ○ ○	PROPORTIONAL PRESSURE AUTO ADAPT
1	○ ● ○ ○ ○	CONSTANT PRESSURE AUTO ADAPT
2	● ○ ● ○ ○	PROPORTIONAL PRESSURE 1
3	● ○ ● ● ○	PROPORTIONAL PRESSURE 2
4	● ○ ● ● ●	PROPORTIONAL PRESSURE 3 - MAX
5	○ ● ● ○ ○	CONSTANT PRESSURE 1
6	○ ● ● ● ○	CONSTANT PRESSURE 2
7	○ ● ● ● ●	CONSTANT PRESSURE 3 - MAX
8	○ ○ ● ○ ○	CONSTANT CURVE 1
9	○ ○ ● ● ○	CONSTANT CURVE 2
10	○ ○ ● ● ●	CONSTANT CURVE 3 - MAX

6.3.1 Proportionell tryckkurva

Lyfthöjden (trycket) reduceras vid minskat värmebehov och ökar med stigande värmebehov.

Pumpens driftspunkt kommer att röra sig längs den valda kurvan för proportionellt tryck beroende på värmebehov.

- PP1 är den lägsta och PP3 är den högsta proportionella tryckkurvan.
- AUTO_{ADAPT} är högsta till lägsta proportionella tryckkurvan

AUTO_{ADAPT} funktionen gör det möjligt för pumpen att automatiskt kontrollera pumpen inom ett definierat område.

I driftläge proportionellt tryck AUTO_{ADAP} är pumpen inställd på proportionellt tryck.

6.3.2 Konstant tryckkurva

Lyfthöjden (trycket) är konstant oavsett värmebehov.

Pumpens driftspunkt kommer att röra sig längs den valda kurvan för konstant tryck beroende på värmebehov.

- CP1 är den lägsta och CP3 är den högsta konstanta tryckkurvan.
- AUTO_{ADAPT} är högsta till lägsta konstanta tryckkurvan

AUTO_{ADAPT} funktionen gör det möjligt för pumpen att automatiskt kontrollera pumpen inom ett definierat område.

I driftläge konstant tryck AUTO_{ADAP} är pumpen inställd på konstant tryck.

6.3.3 Konstant kurva

Pumpen körs med en konstant kurva, vilket betyder att den går med konstant fart och kraft.

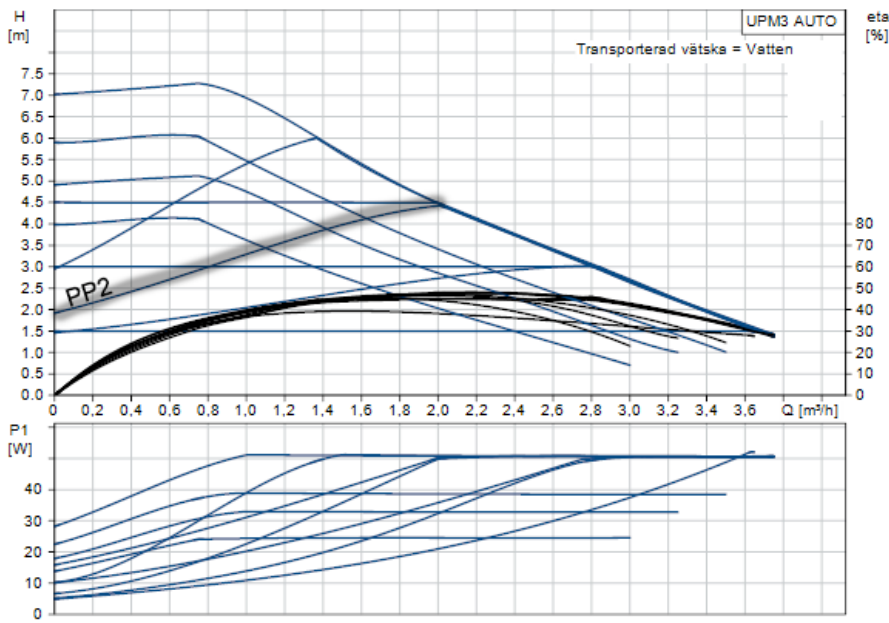
Pumpens driftspunkt kommer att röra sig längs den valda konstant kurvan beroende på värmebehov.

- CC1 är den lägsta och CC3 är den högsta konstanta kurvan.

Cetetherm Mini City

Pumpinställningar och pumpkapacitet

6.4 Pumpkurva proportionellt tryck, läge 2 PP2 - fabriksinställd



UPM3 Auto 15-70, PU1388 2021-04

6.5 Felsökning av pumpen

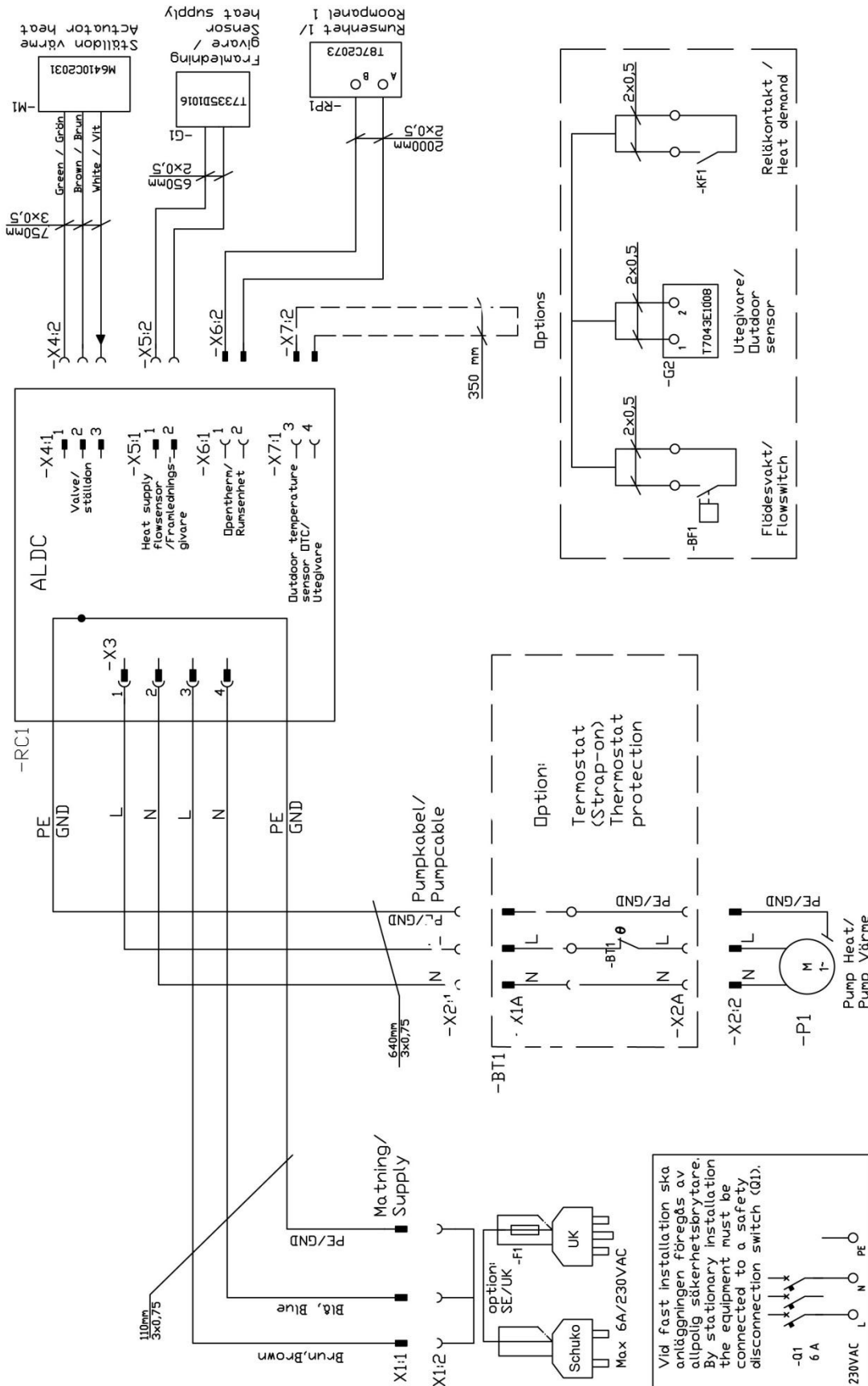


Bryt matningsspänningen till pumpen innan eventuell service utförs.

Kondensatorn behöver 30 sekunder på sig att ladda ur efter att matningsspänningen har brutits.

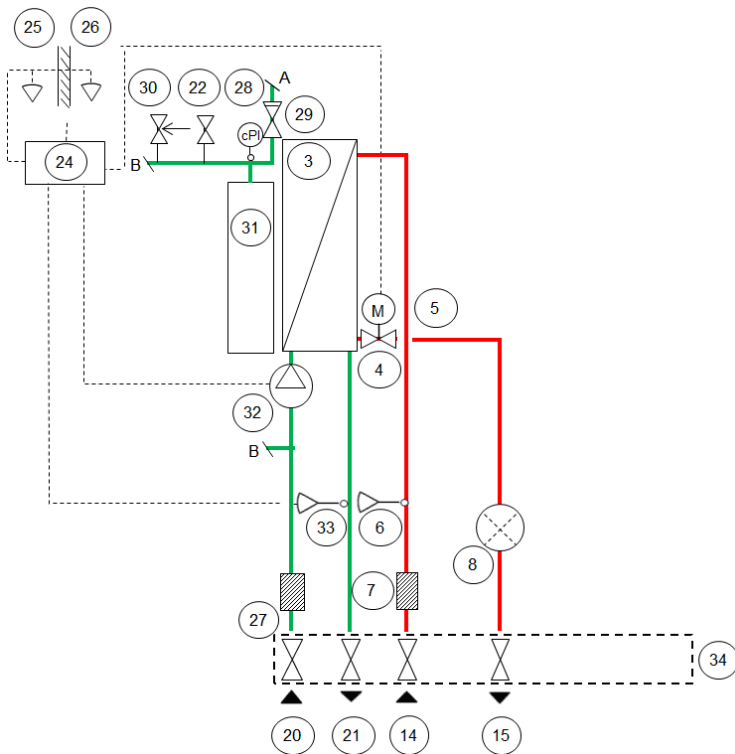
Fel	Orsak	Avhjälpning
Pumpen går inte Ingen strömförsörjning	• System är avstängt	Kontrollera styrsystemet.
	• En säkring är trasig.	Byt säkringen
	• Jordfelsbrytaren har löst ut.	Kontrollera nätanslutningen och slå på jordfelsbrytaren
	• Fel på strömförsörjningen	Kontrollera strömförsörjningen
Pumpen går inte. Normal strömförsörjning	• Rumstermostaten är avstängd	Kontrollera rumstermostaten och dess inställningar
	• Pump är blockerad av föroreningar.	Ta bort föroreningarna. Ta bort blockeringen med en skruvmejsel från framsidan av pumpen via avluftningsskruven.
	• Pump är defekt.	Byt ut pumpen
Ljud i systemet	• Luft i systemet	Avlufta systemet
	• Differenstrycket är för högt	Minska pumpkapaciteten på pumpen
Ljud i pumpen	• Luft i pumpen	Låt pumpen gå en stund. Pumpen är självavluftande.
	• Inloppstryck är för lågt	Öka trycket i systemet eller kontrollera luftvolymen i expansionskärlet, om ett sådant är installerat.
Otillräckligt flöde	• Pump prestandan är för låg	Kontrollera inställningarna i pumpen och i rumstermostaten.
Pumpen kör med max fart och kan inte kontrolleras	• Ingen signal från signal kabeln	Kontrollera att kabeln är korrekt ansluten. Om den är det är kabeln skadad och behöver bytas.
LED5 på pumpen lyser. Pumpen försöker starta var 1,5 sekund.	• Rotoraxeln är blockerad	Ta bort blockeringen av rotoraxeln genom att trycka på den med en skruvmejsel från framsidan av pumpen.
LED4 på pumpen lyser	• Pumpen är igång	Kontrollera matningsspänningen
LED3 på pumpen lyser. Pumpen startar.	• Matningsspänningen är för låg	• Kontrollera matningsspänningen
	• Allvarligt fel	• Byt pumpen

7 Elektriska kopplingar

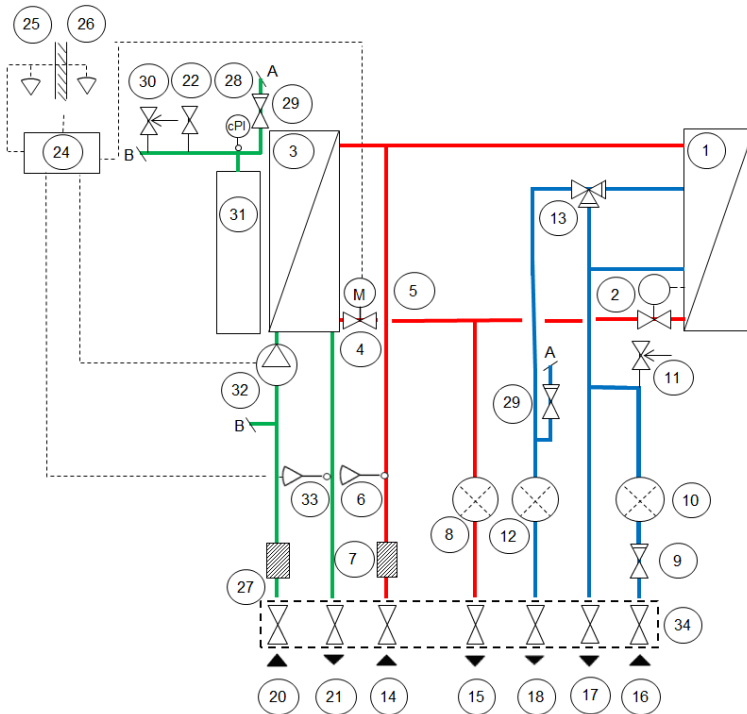


8 Schematiskt diagram, huvudkomponenter

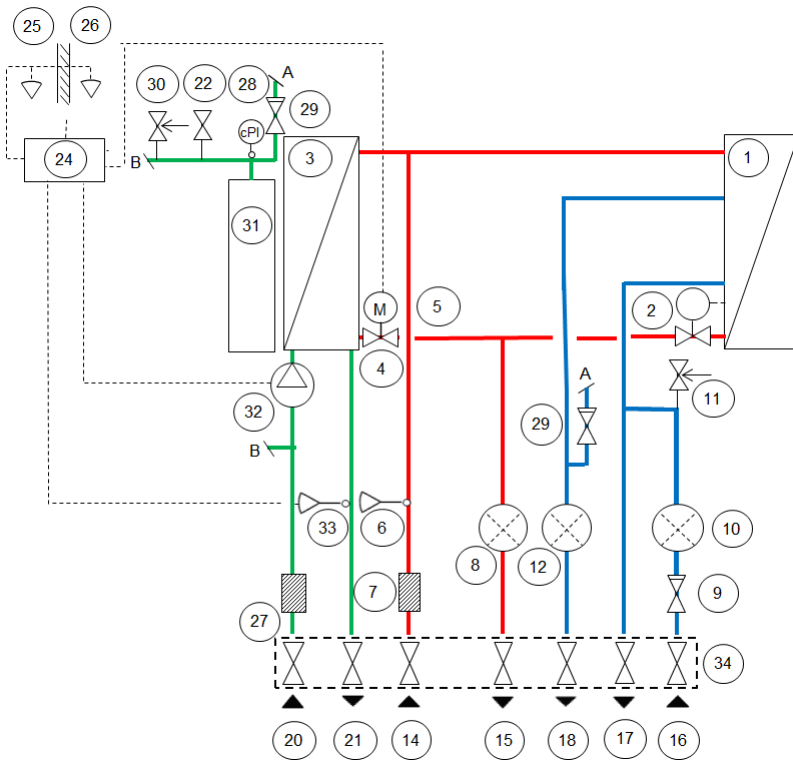
8.1 Mini City F1



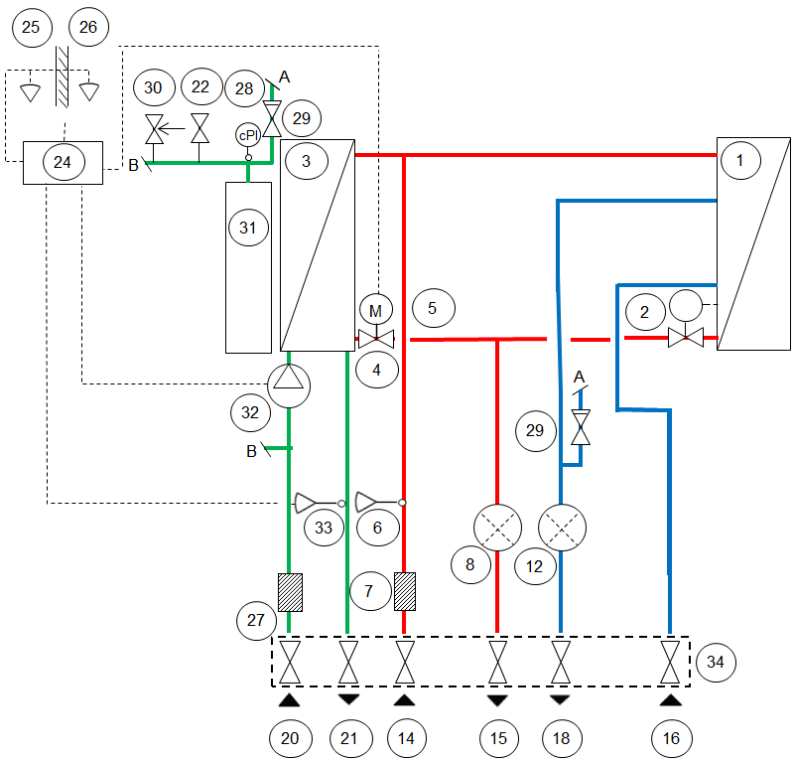
8.2 Mini City F2



8.3 Mini City F3



8.4 Mini City F4



9 Serviceinstruktioner



För att undvika skållningsrisk, se till att ingen använder tappvarmvatten under tiden service utförs.



Grå markerade serviceåtgärder måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.

OBS: Kontrollera att centralen är korrekt installerad.

9.1 Service instruktioner, tappvarmvatten

9.1.1 Varmvattentemperaturen är inte tillräckligt varm

Orsak	Åtgärd
Låg tillloppstemperatur från värmenätverket	Kontrollera tillloppstemperatur från värmenätverket Temperaturen kan kontrolleras via energimätaren (min 65°C) eller genom att kontakta värme leverantören.
Handvredet på reglerventilen är felinställt	Justera varmvattentemperaturen Reglera varmvattentemperaturen genom att vrida styrventilen moturs för varmare och medurs för kallare. Justera varmvattentemperaturen genom att låta en varmvattenkran rinna med normalt flöde en stund. Mät temperaturen vid tappstället med en termometer. Stabiliseringstiden är cirka 20 sekunder. Varmvattentemperaturen bör ställas till ca 50 °C. Cetetherm rekommenderar att primär tillloppstemperatur är minst 10 grader högre än inställd varmvattentemperatur. OBS: Se till att inget kallvatten blandas med varmvattnet när denna justering utförs. Plombera varmvatten ställdonet efter inställning.
Filter, värmenätverk, igensatt	Se 11.1 Rengöring av värmenätverk filter.
Varmvattenventilen fungerar inte	Se 10.1 Kontrollera varmvattenventilens funktion

9.1.2 Varmvattentemperaturen är för varm

Orsak	Åtgärd
Handvredet på reglerventilen är felinställt	Justera varmvattentemperaturen Reglera varmvattentemperaturen genom att vrida styrventilen moturs för varmare och medurs för kallare. Justera varmvattentemperaturen genom att låta en varmvattenkran rinna med normalt flöde en stund. Mät temperaturen vid tappstället med en termometer. Stabiliseringstiden är cirka 20 sekunder. Varmvattentemperaturen bör ställas till ca 50 °C. Cetetherm rekommenderar att primär tillloppstemperatur är minst 10 grader högre än inställd varmvattentemperatur. OBS: Se till att inget kallvatten blandas med varmvattnet när denna justering utförs. Plombera varmvatten ställdonet efter inställning.
Varmvattenventilen och/eller ställdonet fungerar inte	Se 10.1 Kontrollera varmvattenventilens funktion Om vattnet är för varmt när ställdonet är i läge 0, så är ställdonet eller växlaren skadad och ska bytas ut.

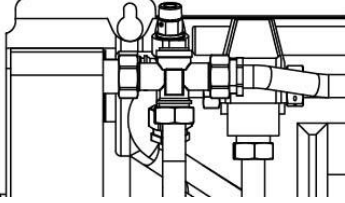
9.1.3 Ojämn eller för låg varmvattentemperatur

Orsak	Åtgärd
Pendlande differensstryck	Via leverantören, kontrollera tillgängligt differensstryck och tilloppstemperatur från värmenätverk
Filter, värmenätverk, igensatt	Se 11.1 Rengöring av värmenätverk filter.
Backventilen VVC är defekt	Kontrollera och byt vid behov Se 11.10 Byte av backventil för vvc

9.2 Service instruktioner, värmekrets

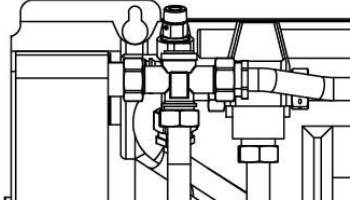
9.2.1 Värme-systemets temperatur är för hög eller för låg

Orsak	Åtgärd
Reglerutrustningen behöver justeras	Kontrollera och justera värmekurva Vid behov kan inställd värmekurva finjusteras. Öka/minska önskad rumstemperatur genom att parallellförskjuta värmekurvan. Manöverpanel Round: Se 5.3 Ändra driftläge, värmekurva och max framledningstemperatur.
Framledningsgivare eller utetemperaturgivare fungerar inte	Kontrollera att framledningsgivare samt utetemperaturgivare är korrekt placerade och att de fungerar Manöverpanel Round: Framledningstemperaturen visas endast i driftläge 4 och 5.
Lågt tryck i systemet eller för lite vatten i systemet	Kontrollera trycket på manometern och fyll på vatten i systemet Trycket bör inte understiga 1,0 bar vintertid eller 0,6 bar sommartid. Värmekretsen ska bara fyllas på med färskvatten vid behov. Vattnet som används för påfyllning innehåller syre som kan leda till korrosion i systemet. Kretsen ska därför fyllas på så sällan som möjligt. Fyll på genom att öppna påfyllningsventilen tills manometern visar ett högre värde än ovanstående värden eller upp till högst 2,0 bar. Stäng därefter påfyllningsventilen. Säkerhetsventilens öppningstryck är 2,5 bar.

Orsak	Åtgärd
Luft i värmesystemet	<p>Lufta ur värmesystemet</p> <p>Bryt matningsspänningen till centralen.</p> <p>Avlufta centralen genom att släppa ut luft på centralens avluftningsventil. Lossa avluftningsnippeln.</p> <p>Pumpen är självavluftande. Kvarvarande luftrester i pumpen kan orsaka oljud. Detta upphör efter några minuters drift.</p> <p>Avlufta även radiatorerna.</p> 
Värmeventilen och/eller ställdonet fungerar inte	Se 10.2 <i>Kontrollera värme ställdonet och ventilens funktion</i>
Filter värmekrets, igensatt	Se 11.2 <i>Rengöring av värmekretsens filter.</i>
Differenstrycksregulator felaktigt justerad (option)	Se 13.2 <i>Differenstrycksregulator, DPC.</i>

9.2.2 Ingen värme

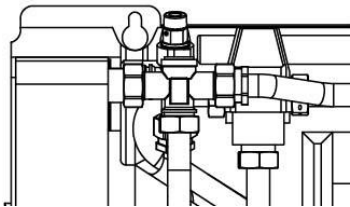
Orsak	Åtgärd
Stängda radiator eller golvvärme ventiler.	Kontroller att alla radiator och golvvärme ventiler är fullt öppnade
Cirkulationspumpen går inte	<p>Kontrollera att strömmen är påslagen</p> <p>Kontrollera cirkulationspumpen Om pumpen inte startar efter ett stopp, försök att starta den på den högsta inställningen. Se 6.3 <i>Ändra inställd pumpkurva.</i></p> <p>Kontrollera inställda värmeparametrar i rumstermostaten Om avläst utetemperatur ligger högre än inställt temperaturvärde ska pumpen ej vara i drift.</p>
Framledningsgivare eller utetemperaturgivare fungerar inte	<p>Kontrollera att framledningsgivare samt utetemperaturgivare är korrekt placerade och att de fungerar Kontrollera att de är korrekt placerade och att de fungerar.</p> <p>Manöverpanel Round: Framledningstemperaturen visas endast i driftläge 4 och 5.</p>

Orsak	Åtgärd
Lågt tryck i systemet eller för lite vatten i systemet	<p>Kontrollera trycket på manometern och fyll på vatten i systemet Trycket bör inte understiga 1,0 bar vintertid eller 0,6 bar sommartid. Värmekretsen ska bara fyllas på med färskvatten vid behov. Vattnet som används för påfyllning innehåller syre som kan leda till korrosion i systemet. Kretsen ska därför fyllas på så sällan som möjligt. Fyll på genom att öppna påfyllningsventilen tills manometern visar ett högre värde än ovanstående värden eller upp till högst 2,0 bar.</p> <p>Stäng därefter påfyllningsventilen. Säkerhetsventilens öppningstryck är 2,5 bar.</p>
Luft i värmesystemet	<p>Lufta ur värmesystemet Bryt matningsspänningen till centralen. Avlufta centralen genom att släppa ut luft på centralens avluftningsventil. Lossa avluftningsnippeln. Pumpen är självavluftande. Kvarvarande luftrester i pumpen kan orsaka oljud. Detta upphör efter några minuters drift. Avlufta även radiatorerna.</p> 
Filter värmekrets, igensatt	Se 11.1 Rengöring av värmenätverk filter .
Differenstrycksregulatorn är för lågt inställd (tillval)	Se 13.2 Differenstrycksregulator, DPC

9.2.3 Ojämn värmemetemperatur

Orsak	Åtgärd
Pendlande differenstryck	Via leverantören, kontrollera tillgängligt differenstryck och tilloppstemperatur från värmenätverk.
Framledningsgivare eller utetemperaturgivare fungerar inte	<p>Kontrollera att framledningsgivare samt utetemperaturgivare är korrekt placerade och att de fungerar Kontrollera att de är korrekt placerade och att de fungerar.</p> <p>Manöverpanel Round: Framledningstemperaturen visas endast i driftläge 4 och 5.</p>
Filter, värmenätverk, igensatt	Se 11.1 Rengöring av värmenätverk filter.
Differenstrycksregulatorn är felaktigt inställd (tillval)	Se 13.2 Differenstrycksregulator, DPC

9.2.4 Störande ljud från pumpen eller i radiator-systemet

Orsak	Åtgärd
Luft i systemet	<p>Lufta ur värmesystemet Bryt matningsspänningen till centralen. Avlufta centralen genom att släppa ut luft på centralens avluftningsventil. Lossa avluftningsnippeln. Pumpen är självavluftande. Kvarvarande luftrester i pumpen kan orsaka oljud. Detta upphör efter några minuters drift. Avlufta även radiatorerna.</p> 
Luft i pumpen	<p>Avlufta pumpen Pumpen är självavluftande. Kvarvarande luftrester i pumpen kan orsaka oljud. Detta upphör efter några minuters drift.</p>
Pumpen jobbar i fel driftläge	<p>Kontrollera och ändra till rekommenderat driftläge. Se <i>Error! Reference source not found. Error! Reference source not found.</i></p>
Pumpen skadad, motor eller pumpdel	<p>Se 11.3 Byt komplett pump eller pumpdelar</p>
Differenstrycksregulatorn är för högt inställd	<p>Se 13.2 Differenstrycksregulator, DPC</p>

9.2.5 Värmesystemet behöver fyllas på ofta

Orsak	Åtgärd
Läckor i centralen eller i värmesystemet	<p>Kontrollera att inga läckor finns i centralen eller i värmesystemet Läckor i värmesystemet eller centralen orsakar tryckfall. Kontakta servicetekniker för att åtgärda eventuella läckor i centralen.</p>
Expansionstanken klarar inte av volymändringarna	<p>Se 10.3 Kontrollera volymupptagningen och tryckutjämningen hos expansionskärlet.</p>
Värmesystemets säkerhetsventil läcker eller fungerar inte	<p>Kontrollera säkerhetsventilen Kontrollera att den inte läcker. Säkerhetsventilernas funktion testas genom att vrida dess ratt tills det rinner ut vatten ur ventilens spillrör. Vrid därefter snabbt tillbaka ratten.</p>

10 Serviceinstruktioner för servicetekniker

10.1 Kontrollera varmvattenventilens funktion



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.

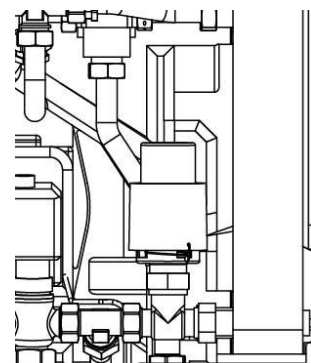


Stäng avstängningsventilerna för **värmennätverk tillopp**, **värmennätverk retur** samt **kallvatten** och **varmvatten**.



Efter utfört arbete; öppna **fjärrvärmertilopp** och därefter **retur**, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

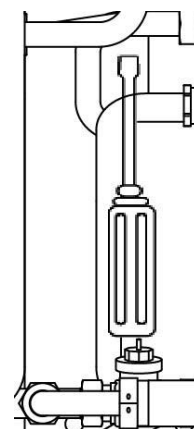
- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Skruva loss ställdonet från ventilen.
En fungerande ventil ska då vara fullt öppen.
Kontrollera att varmt vatten går genom ventilen. Känn försiktigt på ett rör efter ventilen.



- Tryck försiktigt med ett verktyg på ventilsens styrtapp och kontrollera ventilsens slag och återfjädring.

OBS: Ventilen kan vara mycket varm.

- Vrid på ställdonets handvrede, en tapp, som påverkar ventilen, ska röra sig. Om tappen inte rör sig är ställdonet skadat och ska bytas ut.
- Slå på strömmen till centralen.
- Öppna avstängningsventilerna.



10.2 Kontrollera värme ställdonet och ventilens funktion



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.



Manöverpanelen måste vara strömlös innan ställdonet manövreras för hand.

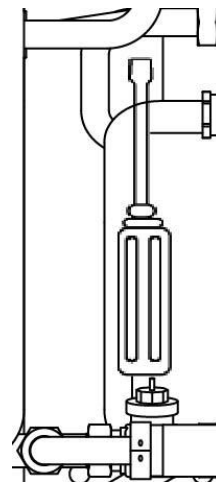
Ställdonets funktion kan testas genom att först ta bort matningsspänningen till rumstermostaten, sen ansluta spänningen igen. När rumstermostaten startas om görs en automatisk kontroll av ställdon och pump se [4.15 Uppstart sekvens med komponentkontroll](#).

Kontrollera flödet via energimätaren under provkörningen av ventilen.

Saknas energimätare - lossa värmeställdonet från ventilen. Stäng ställdonet genom att vrida ratten medurs, detta för att underlätta montering och demontering av ställdonet.

En fungerande ventil ska vara helt öppen när ställdonet är demonterat. Tryck försiktigt med ett verktyg på ventilens styrtapp och kontrollera ventilens slag och återfjädring.

OBS: Ventilen kan vara mycket varm.



10.3 Kontrollera volymupptagningen och tryckutjämnningen hos expansionskärlet

Kontrollera att expansionskärlet inte läcker.

Orsaken kan vara att expansionskärlet inte klarar av volymändringen.

Eventuellt måste expansionskärlet bytas ut se [11.11 Byte av expansionskärl](#).

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.

11 Underhåll och reparation

Vid reparation kontakta din servicepartner.



Innan reparation och underhåll ska rätt avstängningsventiler stängas.



Vid demontering av komponenter kommer det att rinna ut vatten, som är varmt och under tryck.

11.1 Rengöring av värmenätverk filter



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.



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

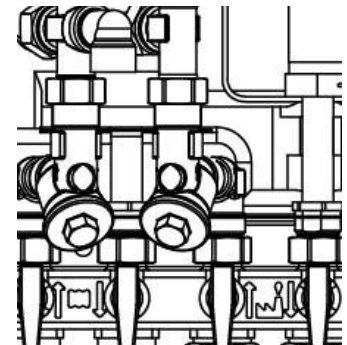


Innan reparation och underhåll ska alla avstängningsventilerna **värmenätverk tillopp** och **retur** stängas.



Efter utfört arbete; öppna först **värmenätverk tillopp** och därefter **retur**, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötar.

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Lossa, med en fast nyckel, locket på filtret och plocka ur filterinsatsen.
- Rengör filtret med vatten och återmontera filterinsatsen. Filterlocket ska dras med ett moment på 10–20 Nm vid återmontering.
- Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.



11.2 Rengöring av värmekretsens filter



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.

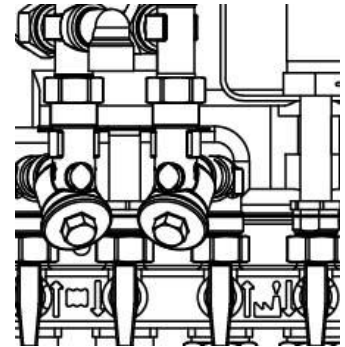


Innan reparation och underhåll ska avstängningsventilerna **värmesätverk tillopp** och **retur**, **värmekrets tillopp** och **värmekrets retur** stängas släpp ut trycket genom värmekretsens säkerhetsventil.



Efter utfört arbete; fyll upp systemet och avlufta. Öppna **värmekrets retur** och därefter **tillopp**, **värmesätverk tillopp** och därefter **retur**, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Lossa, med en fast nyckel, locket på filtret och plocka ur filterinsatsen.
- Rengör filtret med vatten och återmontera filterinsatsen. Filterlocket ska dras med ett moment på 10–20 Nm vid återmontering.
- Fyll upp värmekretsen via påfyllningsventilen och avlufta värmekretsen.
- Efter den sista luftningen ska trycket vara minst 1,0 bar vintertid och minst 0,6 bar under sommaren.
- Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.



11.3 Byt komplett pump eller pumpdelar



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.

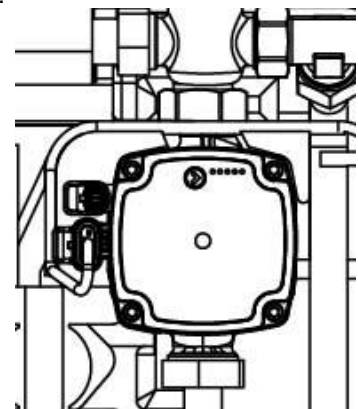


Innan reparation och underhåll ska avstängningsventilerna **värmesätverk tillopp** och **värmesätverk retur**, **värmertillopp** och **värme retur** stängas. Släpp ut trycket genom värmekretsens säkerhetsventil.






Efter utfört arbete; fyll upp värmekretsen och avlufta. Öppna **värme retur** och därefter **tillopp**, **värmesätverk tillopp** och därefter **värmesätverk retur**, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

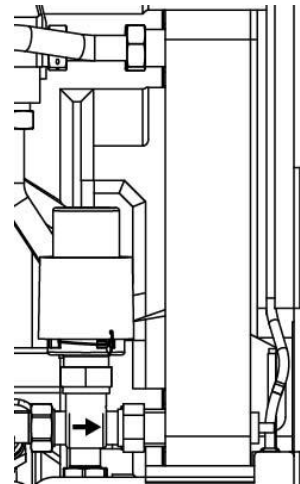
- Koppla ur spänningsmatningen till centralen, koppla ur spänningskabeln till pumpen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Lossa muttrarna med en fast nyckel och skruva dit den nya pumpen. Anslut pumpens spänningskabel.
- Fyll upp värmekretsen via påfyllningsventilen och avlufta värmekretsen.
- Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.
- Efter den sista luftningen ska trycket vara minst 1,0 bar vintertid och minst 0,6 bar under sommaren.






11.4 Byt varmvattenställdonet och växlaren

	Fjärrvärmevattnet har mycket hög temperatur och högt tryck. Endast behöriga tekniker får arbeta med fjärrvärmecentralen. Felaktig drift kan leda till allvarliga personskador och skada byggnaden.
	Innan reparation och underhåll ska avstängningsventilerna värmesätverk tillopp och retur , stängas.
	Efter utfört arbete; öppna först värmesätverk tillopp och därefter retur , detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

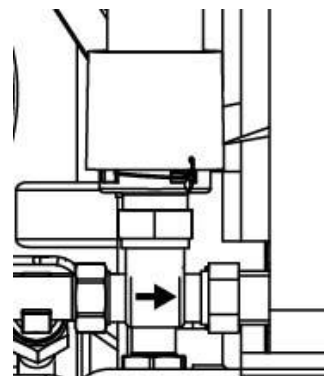
- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Skruva loss ställdonet från ventilen.
- Lossa de fyra muttrarna på värmesätverken.
- Montera en ny värmesätverke och ställdon. Använd nya packningar och efterdra med 45Nm.
- Skruva fast varmvatten ställdonet på ventilen.
- Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.



11.5 Byte av ventil för varmvatten

	Fjärrvärmevattnet har mycket hög temperatur och högt tryck. Endast behöriga tekniker får arbeta med fjärrvärmecentralen. Felaktig drift kan leda till allvarliga personskador och skada byggnaden.
	Innan reparation och underhåll ska avstängningsventilerna värmesätverk tillopp och retur , stängas.
	Efter utfört arbete; öppna först värmesätverk tillopp och därefter retur , detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Skruva loss ställdonet från ventilen.
- Lossa ventilen med en fast nyckel. **OBS!** Notera pilens riktning på ventilen.
- Montera en ny varmvattenventil, var noga med pilens riktning. Använd nya packningar och efterdra med 45Nm.
- Skruva tillbaka varmvatten ställdonet på ventilen.
- Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.

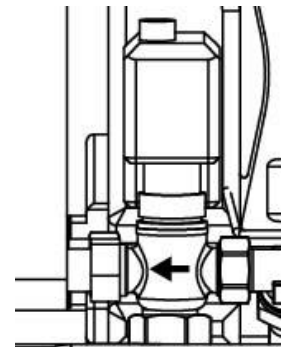


11.6 Byte av ställdon för värmekrets



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Koppla ur strömkabeln till ställdonet i kopplingsboxen.
- Skruva loss ställdonet från ventilen, ventilen stänger.
- Klipp upp alla buntband som håller fast kabeln till ställdonet.
- Se till att det nya ställdonet är stängt genom att vrida vredet medurs på ställdonet till ändläget. Skruva ställdonet på ventilen, använd endast handkraft.
- Ersätt kabel och buntband vid återmontering.
- Anslut spänningsmatningen till centralen.
- Kontrollera ställdonets funktion under uppstart



11.7 Byte av ventil för värmekrets



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

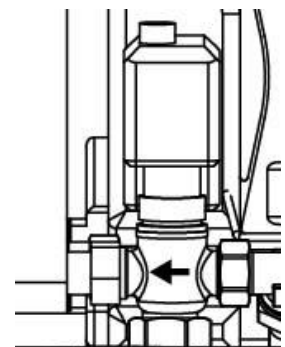


Innan reparation och underhåll ska avstängningsventilerna värmenätverk tillopp och retur, stängas.



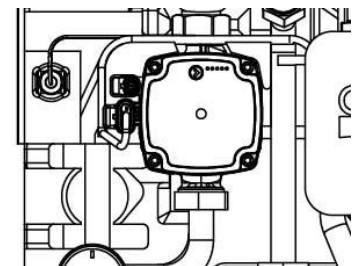
Efter utfört arbete; öppna först värmenätverk tillopp och därefter retur, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Skruva loss ställdonet från ventilen.
- Lossa ventilen med en fast nyckel.
OBS! Notera pilens riktning på ventilen.
- Montera en ny ventil, var noga med pilens riktning.
- Stäng ställdonet genom att vrida vredet medurs på ställdonet till ändläget. Skruva tillbaka ställdonet på ventilen, använd endast handkraft.
- Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.



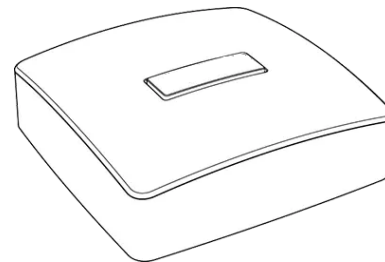
11.8 Byte av framledningstemperaturgivare, värmekrets

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng värmekretsens styrventil genom att vrida vredet medurs på ställdonet till ändläget.
- Koppla loss snabbkontakten ur kopplingsboxen och ersätt befintlig givare med en ny.
- Anslut spänningsmatningen till centralen.
- Kontrollera givarens värde via manöverpanelen efter 5 min.



11.9 Byte av utegivare

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng värmekretsens styrventil genom att vrida vredet medurs på ställdonet till ändläget.
- Lossa locket på utegivaren, genom att vrida det moturs.
- Skruva loss kablarna.
- Lossa dragavlastningen.
- Montera ny utegivare.
- Anslut spänningsmatningen till centralen.
- Kontrollera givarens värde via manöverpanelen efter 5 min.



11.10 Byte av backventil för vvc



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.

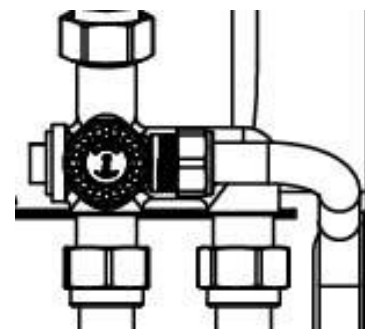


Innan reparation och underhåll ska avstängningsventilerna **värmenätverk tillopp** och **värmenätverk retur**, **kallvatten** och **varmvatten** stängas. Släpp ut trycket genom varmvatten säkerhetsventilen.

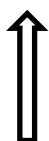


Efter utfört arbete; fyll upp varmvattenkretsen och avlufta. Öppna **värmenätverk tillopp** och därefter **värmenätverk retur**, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Använd en fast nyckel för att lossa och ta bort rördelen mellan kallvattenmätaren och säkerhetsventilen varmvatten.
- Ta bort den gamla backventilen och montera en ny.
OBS! Var noga så att backventilen monteras på rätt håll.



Flödesriktning



- Skruva tillbaka rördelen.
- Öppna avstängningsventilerna kallvatten, varmvatten.
- Avlufta kretsen genom att öppna en varmvattenkran.
- Anslut spänningsmatningen och öppna avstängningsventilerna fjärrvärme tillopp och retur.

11.11 Byte av expansionskärl



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.



Innan reparation ska avstängningsventilerna **värmenätverk tillopp**, **värmenätverk retur**, **värmetillopp** och **värme retur** stängas. Släpp ut trycket genom värmekretsens säkerhetsventil.



Efter utfört arbete; fyll upp systemet och avlufta. Öppna **värmenätverk tillopp** och därefter **retur**, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna sen **värme retur** och därefter **tillopp**. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Ersätt befintligt expansionskärl med ett nytt.
- Fyll upp värmekretsen via påfyllningsventilen och avlufta värmekretsen.
- Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.
- Efter den sista luftningen ska trycket vara minst 1,0 bar vintertid och minst 0,6 bar under sommaren.

11.12 Byt ut differenstrycksregulatorn



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.



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

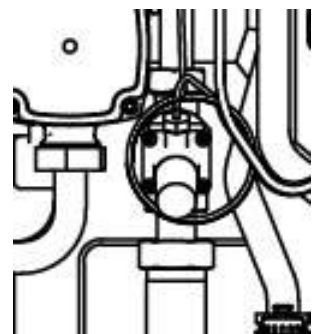


Innan reparation och underhåll ska alla avstängningsventilerna **värmenätverk tillopp** och **retur** stängas.



Efter utfört arbete; öppna först **värmenätverk tillopp** och därefter **retur**, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

- Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
- Stäng avstängningsventilerna.
- Använd en fast nyckel för att lossa differenstrycksregulatorn.
OBS: notera P/T pluggens placering.
- Montera en ny differenstrycksregulator, var speciellt noggrann men P/T pluggens placering.
Använd nya packningar och efterdra med 45Nm.
- Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.
- Efter den sista luftningen ska trycket vara minst 1,0 bar vintertid och minst 0,6 bar under sommaren.



12 Driftdata och prestanda

	Primär	Värme	Varmvatten
Designtryck PS	16 Bar	10 bar	10 Bar
Designtemperatur TS	120°C	90°C	90°C
Öppningstryck säkerhetsventil	-	2,5 Bar	9 Bar
Volym värmväxlare L	0,24(0,38)/0,34(0,45)	0,29(0,46) L	0,36(0,48) L

Temperaturprogram (°C)									
Värme	Effekt kW	CB typ	Plattor ant	Plattor primär	Plattor sekundär	Flöde P l/s	dPp kPa	Flöde S l/s	dPs kPa
100-63/60-80	14	18	15	1*7AH	1*7AL	0,09	5	0,17	6
100-48/45-60(46,2)	16	18	15	1*7AH	1*7AL	0,07	3	0,26	14
100-43/40-60(42,6)	22	18	15	1*7AH	1*7AL	0,09	5	0,26	15
100-33/30-35 (30,2)	6	18	15	1*7AH	1*7AL	0,02	1	0,29	18
85-47/45-60	14	18	15	1*7AH	1*7AL	0,09	5	0,22	11
80-63/60-70 (62,5)	11	18	15	1*7AH	1*7AL	0,15	13	0,26	15
80-60/50-70(57,5)	17	18	15	1*7AH	1*7AL	0,18	19	0,20	9
80-33/30-35(30,2)	6	18	15	1*7AH	1*7AL	0,03	1	0,29	18
100-63/60-80	24	18	23*	1*11AH	1*11AL	0,15	6	0,29	8
100-48/45-60(45,8)	21	18	23*	1*11AH	1*11AL	0,09	2	0,34	11
100-43/40-60(41,7)	27	18	23*	1*11AH	1*11AL	0,11	3	0,32	10
100-33/30-35 (30,2)	6,5	18	23*	1*11AH	1*11AL	0,02	1	0,31	10
85-47/45-60 (46,5)	19	18	23*	1*11AH	1*11AL	0,12	4	0,30	9
80-63/60-70 (61,7)	13	18	23*	1*11AH	1*11AL	0,17	7	0,31	9
80-60/50-70(56,0)	22	18	23*	1*11AH	1*11AL	0,22	12	0,26	7
80-33/30-35(30,2)	6,5	18	23*	1*11AH	1*11AL	0,03	1	0,31	10

Temperaturprogram (°C)									
Tappvatten	Effekt kW	CB typ	Plattor ant	Plattor primär	Plattor sekundär	Flöde P l/s	dPp kPa	Flöde S l/s	dPs kPa
80-25/10-60	62	20	27	1*12 H	1*13 H	0,27	17	0,3	17,5
80-23/10-55(22,7)	67	20	27	1*12 H	1*13 H	0,28	18	0,35	24,7
65-22/10-50	43	20	27	1*12 H	1*13 H	0,24	13	0,26	14
65-25/10-50 (23,3)	50	20	27	1*12 H	1*13 H	0,29	19	0,3	18
60-25/10-50	40	20	27	1*12 H	1*13 H	0,27	17	0,24	12
80-23/10-60	69	20	35*	1*16 H	1*17 H	0,29	11	0,33	13
80-23/10-55 (21,0)	75	20	35*	1*16 H	1*17 H	0,30	12	0,4	19
65-22/10-50 (20,1)	50	20	35*	1*16 H	1*17 H	0,27	10	0,3	11
65-25/10-50 (23,1)	67	20	35*	1*16 H	1*17 H	0,38	19	0,4	19
60-25/10-50 (24,1)	50	20	35*	1*16 H	1*17 H	0,33	15	0,3	11

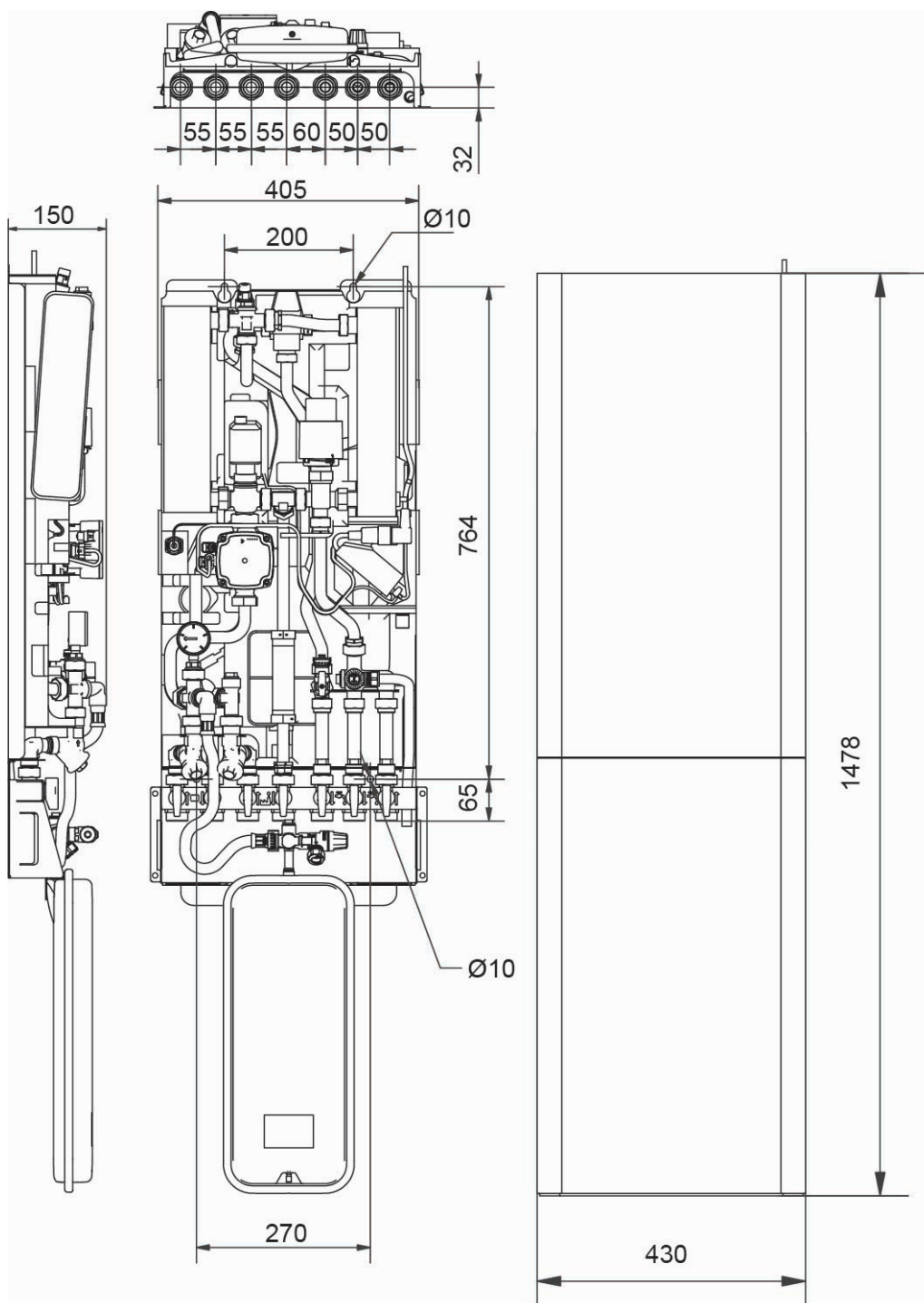
Mini City 2018-01-25

*) tillval

12.1 Tekniska data

Huvudmått	Se Måttskiss
• Med kåpa	430x160x1480 (mm, BxDxH)
• Utan kåpa	410x150x1440 (mm, BxDxH)
Vikt	19kg, kåpa 2kg
Elektriska data	230 V, 1-fas, 50 W
Transport	Total vikt 29 kg, 0.2 m ³
Ljudnivå	<55 dB (A) 1.6m från golvet, 1 m från enheten

12.2 Måttskiss



13 Tillval

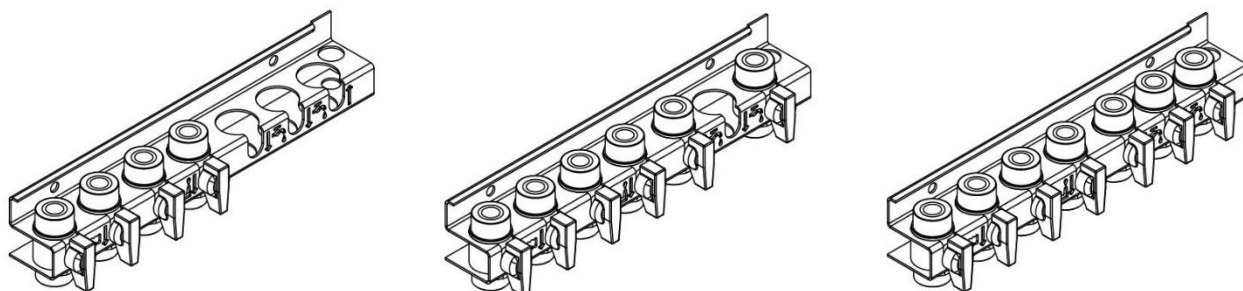
Monteringsanvisningarna för tillvalen är beskrivna med avseende på montering i samband med installation av värmecentralen. Om tillvalen ska monteras på en befintlig installation, ska värmecentralen göras spänningslös samt stängas av och göras trycklös. Tillvalen ska monteras av en behörig tekniker.

13.1 Anslutningsskena



Hetvattnet från värmenätverket har mycket hög temperatur och tryck. **Endast behöriga tekniker** får arbeta med värmecentralen. Felaktig drift kan leda till allvarliga personskador och skada byggnaden.

För att spara tid och effektivisera installationen, erbjuder Cetetherm en anslutningsskena med avstängningsventiler. Anslutningsskenan finns i tre olika modeller, med fyra, sex eller sju avstängningsventiler.



- Montera anslutningsskenan på väggen med två skruvar eller bultar som är lämpliga för väggmaterialet och centralens vikt.
OBS: Tänk på att centralen ska få plats ovanför och expansionskärlet under.
Cetetherm rekommenderar 900 mm från golvet till övre kanten på anslutningsskenan.
- Stäng alla ventiler innan inkommande rör ansluts, efterdra med 45 Nm
- Ta bort skyddslocken på ventilerna.
- Inkommande rör bör provtryckas innan centralen monteras.
- Sätt tillbaka skyddslocken på ventilerna om centralen inte ska monteras direkt.

13.2 Differenstrycksregulator, DPC

OBS: Differenstrycksreglering är inte tillgänglig på alla modeller.



Injustering av DPC måste utföras av en auktoriserad installatör.

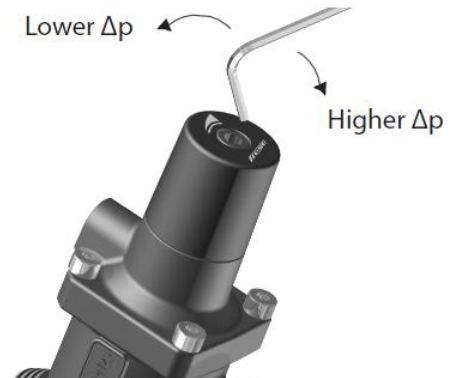
13.2.1 Inställning av differenstrycksregulator

Ställ in differenstrycksregulator till 60kPa differenstryck.

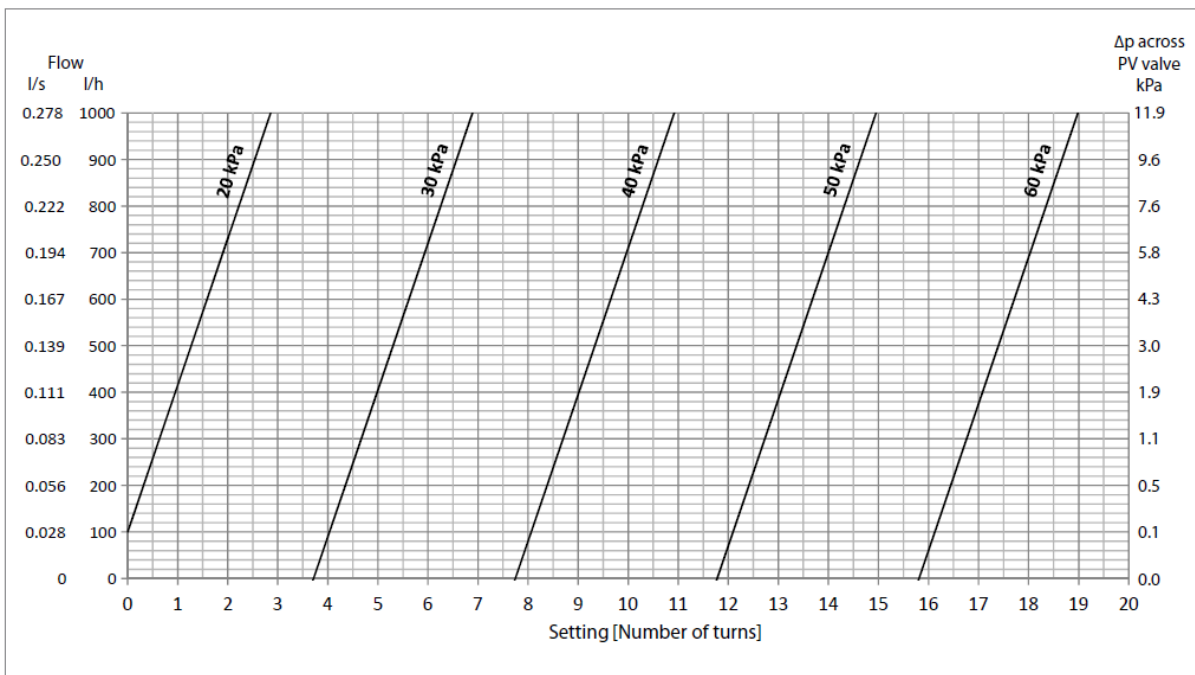
Inställning lägre än 60kPa kommer att påverka funktionen.

Starta med regulatorm i stängt läge och öppna sen 19 varv.
Använd en 4mm insexnyckel.

OBS: Utgå alltid från regulatorns min läge innan nya inställningar görs.



13.2.2 Flödesgraf för DPC



Cetetherm Mini City

Tillval

13.3 Skyddstermostat

Ansluts enheten mot ett system som är känsligt för höga temperaturer eller ett lågtemperaturssystem t ex golvvärmesystem ska en skyddstermostat vara monterad och aktiverad före igångkörning.

Omvärmecentralen inte förses med denna termostat kan golvvärmesystemet samt golvkonstruktioner skadas p.g.a. hög temperatur.

- Gör centralen spänningslös, ta bort spänningskabeln till cirkulationspumpen.
- Anslut den nya spänningskabeln från elboxen till cirkulationspumpen.
- Anslut den gamla spänningskabeln till cirkulationspumpen mot den kapslade elboxen, i avsedd anslutning.
- Montera termostaten.
- Fäst elkablar med buntband. Det är viktigt att inte montera kablar på värmerör och skarpa kanter.
- Ställ in berörda parametrar och rekommenderade inställningar innan systemet startas igång med skyddstermostaten.



13.3.1 Berörda parametrar och rekommenderade inställningsvärden för golvvärme

Följande inställningar måste göras innan Mini City startas med en skyddstermostaten.

- Ändra pumpens driftläge till konstant tryck.
Se 6.3 *Ändra inställd pumpkurva.*

Manöverpanel Round:

- Ändra tillloppstemperaturen till max 45°C.
Se 5.3 *Ändra driftläge, värmekurva och max framledningstemperatur*

Ändra rumstermostatens värmekurva till 5

Se 5.3 *Ändra driftläge, värmekurva och max framledningstemperatur*

Cetetherm AB
Logisikvägen 9
372 38 Ronneby – Sweden
www.cetetherm.com

Cetetherm