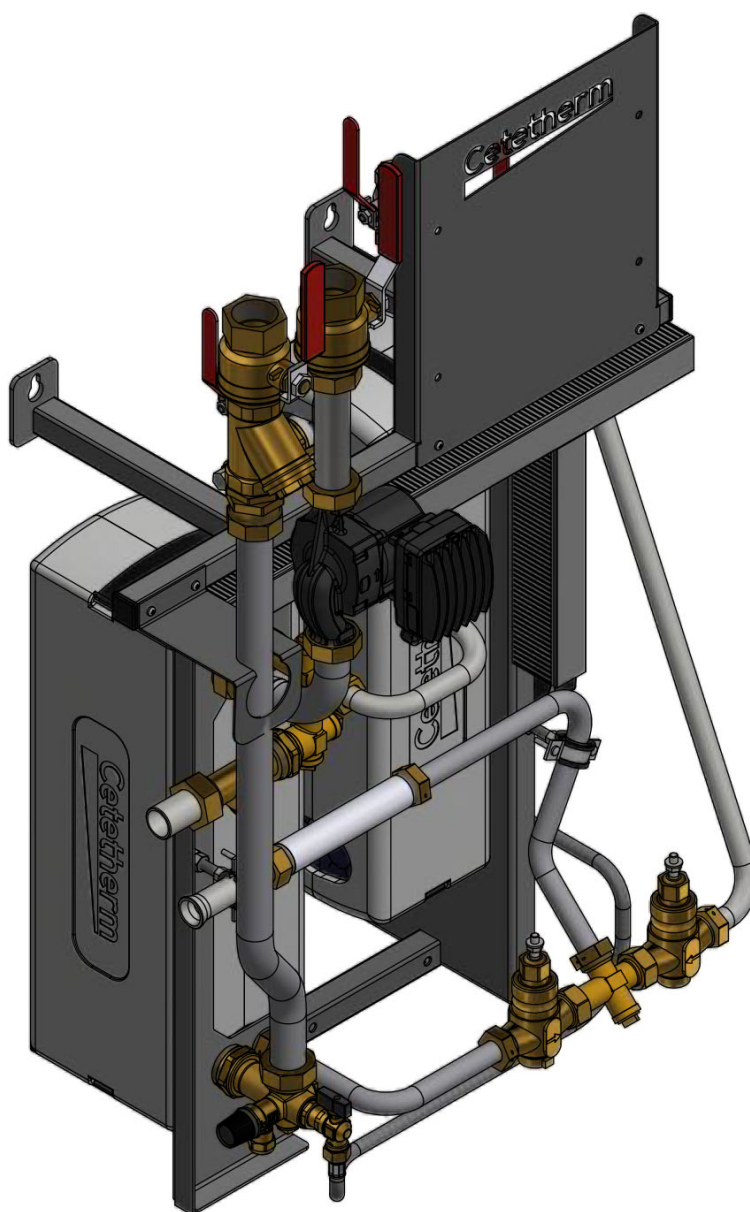


Installation, service och driftinstruktion Cetetherm Midi Wall TA

Fjärrvärmecentral för flerbostadstadshus (10-30 lägenheter)

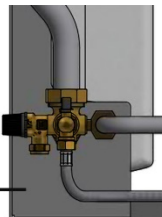


För mer information, senaste version av denna manual, skanna QR-koden
eller använd länken:
<https://www.cetetherm.com/midiwall>

QR-kod:



Cetetherm		Heat exchanger - district heating		
		Midl Wall 70	xxxxxx	
		Man. No.	xxxxxx	
		Art No.	xxxxxx	
		Man. Year	2017	
		Primary	Heating	DHW
Design pressure	PS	bar	0/15	0/6
Design temp.	TS	°C	0/120	0/60
Leakage test	TS	bar	2	2
Volume	V	L	1.96/1.96	2.06
Safety Valve adjust.		bar	3.0	9.0
Capacity		kW	82	126
Temp. Program		°C	100-63/	65-22/10-55
			60-80	
		Connection Voltage 230V, 1 ~		
		Fluid group 2 PED 2014/68 art 4.3		
		Manufacturer Alfa Laval, Sweden		
				



Denna manual är publicerad av Cetetherm.

Cetetherm kan vid behov och utan att meddela, göra ändringar och förbättringar av innehållet i manualen på grund av felaktig information eller ändringar av hårdvara eller mjukvara.

Alla eventuella ändringar kommer ingå i framtida utgåva av manualen.

Innehåll

1	Allmänt.....	3
1.1	Komfort.....	3
1.2	Installation	3
1.3	Lågsiktig säkerhet	3
1.4	CE-märkning.....	3
1.5	Information om dokumentet.....	3
1.6	Generella varningar.....	4
2	Driftinstruktioner	5
2.1	Drift.....	5
2.2	Säkerhetsutrustning/kontroll.....	5
3	Produktöversikt, schematiskt diagram och måttskiss.....	6
3.1	Schematiskt diagram, huvudkomponenter	7
3.2	Schematiskt diagram, tillval 3-punkts HB mätsträcka	7
3.3	Måttskiss Midi Wall	8
4	Montering och installation	9
4.1	Uppackning.....	9
4.2	Förberedelser	9
4.3	Montering.....	9
4.4	Montering av tillval.....	10
4.5	Justering och inställning vid uppstart	10
4.6	Demontering.....	10
4.7	Anslutningsgränssnitt	11
5	Elektrisk anslutning.....	12
5.1	Allmänt.....	12
6	Pumpinställningar och pumpkapacitet.....	12
6.1	Allmänt.....	12
6.2	VVC-pump Grundfos UPM3 DHW 15–70 CIL3, kapacitet	12
6.3	Värmekretspump Grundfos UPMXL25-125 180 Auto, inställningar och kapacitet	13
6.3.1	Ändra inställd pumpkurva.....	14
6.4	Värmekretspump Grundfos Magna3 25–100, inställningar och kapacitet	15
6.4.1	Värmekretspump Grundfos Magna3 25–100, kapacitet	15
6.4.2	Driftindikeringar på Magna3 pumpen	15
7	Serviceinstruktioner	16
7.1	Serviceinstruktioner, varmvatten	16
7.1.1	Varmvattnet är inte tillräckligt varmt.....	16
7.1.2	Varmvattnet är för varmt	16
7.1.3	Ojämn varmvattentemperatur	16
7.1.4	Störande ljud i varmvattensystemet.....	17
7.2	Serviceinstruktioner, värmekrets	17
7.2.1	Värmesystemets temperatur är för hög eller för låg.....	17
7.2.2	Ingen värme	17
7.2.3	Störande ljud i radiatorsystemet.....	18
7.2.4	Ojämn värmetemperatur	18
7.2.5	Värmesystemet behöver fyllas på ofta	18
8	Serviceinstruktioner för servicetekniker	19
8.1	Kontrollera funktionen på varmvattenventilen och ställdonet.....	19
8.2	Kontrollera funktionen på värmeventilen och ställdonet	20
8.3	Kontrollera VVC-pumpen	21
8.4	Kontrollera volympumptagningen och tryckutjämningen hos expansionskärlet	21
9	Underhåll och reparation	22
9.1	Rengöring av fjärrvärmefiltret.....	22
9.2	Rengöring av värmekretsfiltret	23
9.3	Byte av komplett vvc-pump eller pumpdelar	23
9.4	Byte av komplett värmepump eller pumpdelar.....	24
9.5	Byte av ventil värme eller varmvatten	25

Cetetherm Midi Wall TA

Installation, service och driftinstruktion

9.6	Byte av expansionskärl	25
10	Tillval.....	26
10.1	Skyddstermostat.....	26
10.1.1	Installation av skyddstermostat	26
10.2	3-punkts eller 2+1-punkts HB mätsträcka	26
10.3	Montering av golvstativ.....	27
10.4	Montering av ställdon	27
10.5	Injusteringsventil.....	28
11	Tekniska data och prestanda	30
11.1	Driftdata Midi Wall 70	30
11.2	Driftdata Midi Wall 100	31
11.3	Driftdata Midi Wall 130	32
11.4	Driftdata Midi Wall 160	33
11.5	Tekniska data	33

1 Allmänt

Cetetherm Midi Wall är en komplett fjärrvärmecentral för värme och varmvatten, klar för installation. Den är utformad för byggnader med primär anslutning till ett fjärrvärmenät. Cetetherm har flera års erfarenhet av fjärrvärmeteknik och har utvecklat Midi Wall med genomtänkta rörledningar och alla komponenter lättåtkomliga för underhåll och eventuell framtida service.

1.1 Komfort

Midi Wall har helautomatisk temperaturkontroll för varmvatten. Varmvattnet styrs och hålls på önskad temperatur.

1.2 Installation

Före installation måste denna manual läsas igenom.

Genomtänkta rörledningar gör installationen mycket enkel.
Midi Wall är utformad för att hängas på vägg.

1.3 Långsiktig säkerhet

Alla delar är utprovade tillsammans och genomgår noggranna funktionstester enligt ISO 9001:2015 kvalitetssäkringssystem.
Vid framtida service är alla komponenter lättåtkomliga och utbytbara var för sig.

1.4 CE-märkning

Midi Wall är CE-märkt för att visa att fjärrvärmecentralen uppfyller internationella säkerhetsbestämmelser.
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.
Midi Wall finns tillgänglig i olika modeller och med olika komponenter.

1.6 Generella varningar

	Installationen måste utföras av en auktoriserad installatör. Innan systemet tas i bruk, fyll upp det och kontrollera så att det inte finns några läckor.
	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.
	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 Midi Wall kan bli mycket varma och bör därför inte vidröras.
	Innan fjärrvärmecentralen ansluts elektriskt ska värmesystemet på sekundärsidan vara påfyllt. Startas systemet upp utan vatten kommer cirkulationspumparna att skadas.
	Vid igångkörning av fjärrvärmen, för att undvika skållningsrisk, se till att ingen nyttjar tappvarmvatten innan varmvattentemperaturen har justerats.
	Vid uppstart av fjärrvärmesystemet; öppna först fjärrvärme 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 tillopp och därefter retur .
	Stäng inte av spänningsmatningen till manöverpanelen. Det kommer att skada cirkulationspumpen, ställdonen, ventilerna etc.
	Centralen ska placeras i ett låst utrymme dit obehöriga inte har tillträde.

2 Driftinstruktioner

2.1 Drift

Det inkommande fjärrvärmevattnet från kulvertnätet har mycket hög temperatur och högt tryck. Därför används bara värmen från det här vattnet. Fjärrvärmevattnet går inte in i byggnadens uppvärmnings- och varmvattensystem.

Värmen från fjärrvärmevattnet överförs till byggnadens uppvärmnings- och varmvattensystem i värmeväxlarna. Värmen överförs via tunna plattor av syrabeständigt rostfritt stål som håller fjärrvärmevattnet separat från byggnadens system.

Midi Wall har helautomatisk temperaturkontroll för varmvatten.

Varmvattentemperaturen styrs av ett temperaturregleringssystem som är inställt på cirka 55°C.

Efter inställningen går Midi Wall helt automatiskt. I områden med hårt vatten bör man dock vara uppmärksam och åtgärda eventuella fel så snabbt som möjligt. Blir varmvattnet för varmt ökar risken för kalkbeläggningar i värmeväxlaren.

2.2 Säkerhetsutrustning/kontroll

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

Kontrollera säkerhetsventilernas funktion genom att vrida ratten/knoppen tills det rinner ut vatten ur ventilen och därefter stänga ratten/knoppen snabbt. Ibland kan säkerhetsventiler 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.

Varmvattentemperaturen i lägenheter eller enfamiljshus kan ställas in till omkring 55°C. Om temperaturen är inställd för högt finns det risk för skällning. Om varmvattentemperaturen ställs in för lågt kan det leda till oönskad bakterietillväxt i varmvattensystemet.

Värmesystemet fylls på via påfyllnadsventilerna. Stäng ventilerna när rätt tryck nås. Det vatten som används för att fylla på systemet innehåller syre och kan orsaka korrosion i systemet. Därför bör systemet fyllas på så sällan som möjligt och som mest en gång om året när värmesystemet har luftats ordentligt och balanserats.

Om förband måste lossas för att sedan återmonteras till exempel vid montage av centralen och utbyteskomponenter eller vid byta av filterenhet så bör förbandets packningar bytas för att undvika läckage.

3 Produktöversikt, schematiskt diagram och måttskiss

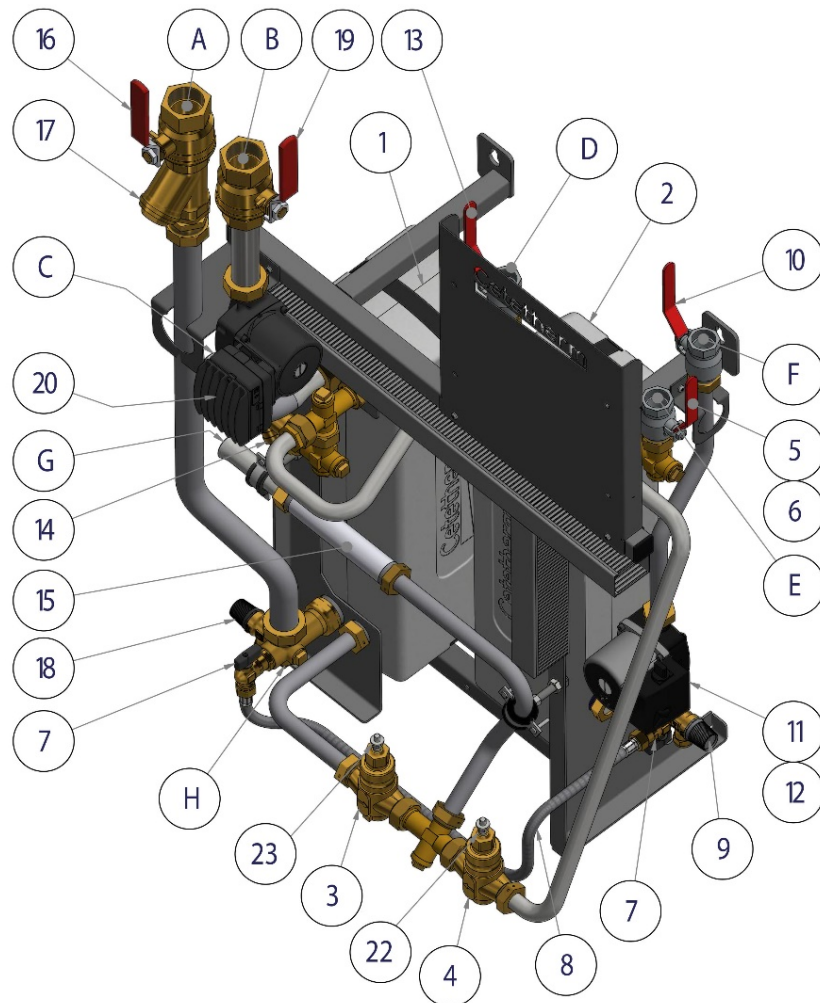


Bild 1

1.	Värmeväxlare, värme	16.	Avstängningsventil, värme retur
2.	Värmeväxlare, varmvatten	17.	Filter, värme retur
3.	Styrventil, värme	18.	Säkerhetsventil, värme
4.	Styrventil, tappvarmvatten	19.	Avstängningsventil, värme tillopp
5.	Avstängningsventil, kallvatten	20.	Pump, värme
6.	Backventil, kallvatten	22.	Ställdon, tappvarmvatten *
7.	Påfyllningsventil	23.	Ställdon, värme *
8.	Slang	A.	Värme retur
9.	Säkerhetsventil, kallvatten	B.	Värme tillopp
10.	Avstängningsventil, VVC	C.	Fjärrvärme tillopp
11.	Pump, VVC	D.	Varmvatten
12.	Backventil, VVC	E.	Kallvatten
13.	Avstängningsventil, varmvatten	F.	Varmvattencirkulation
14.	Filter, fjärrvärme primärt tillopp	G.	Fjärrvärme retur
15.	Passbit, värmemängdsmätare	H.	Anslutning expansionskärl

*) tillval

3.1 Schematiskt diagram, huvudkomponenter

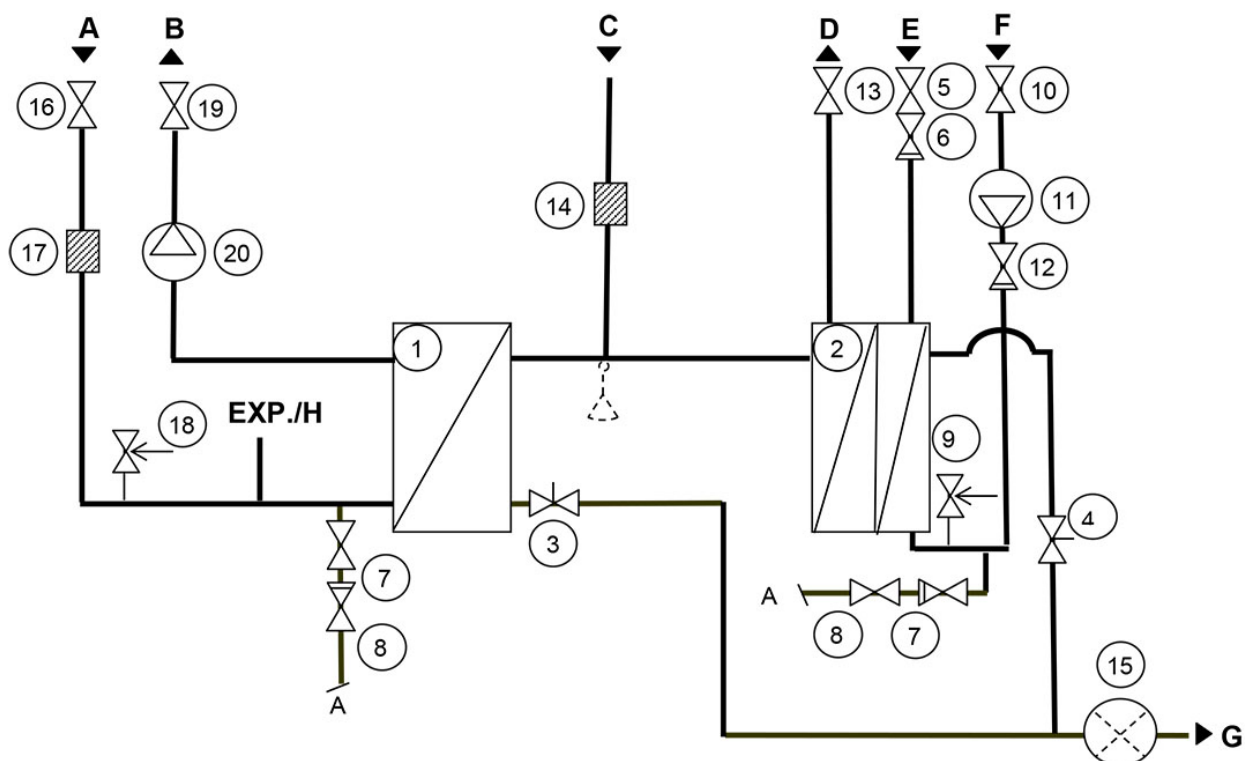


Bild 2

3.2 Schematiskt diagram, tillval 3-punkts HB mätsträcka

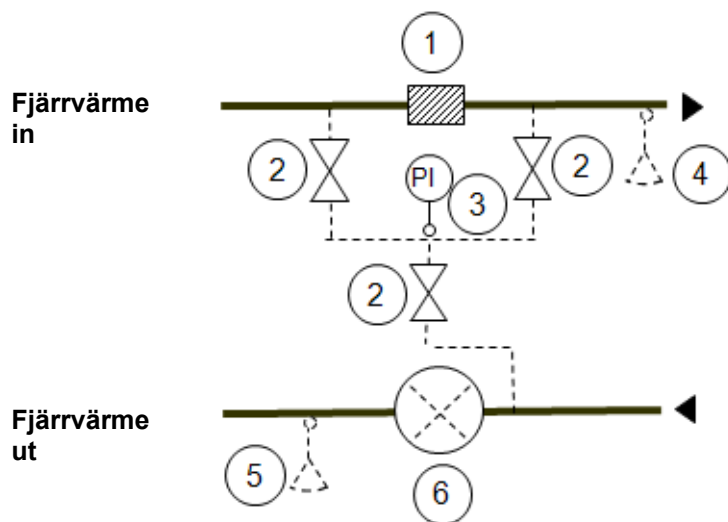


Bild 3

1.	Svetsfilter
2.	Avstängningsventiler
3.	Manometerklocka
4.	Givaruttag energimätare primär in
5.	Givaruttag energimätare primär ut
6.	Flänsad passbit 260mm energimätare

3.3 Måttskiss Midi Wall

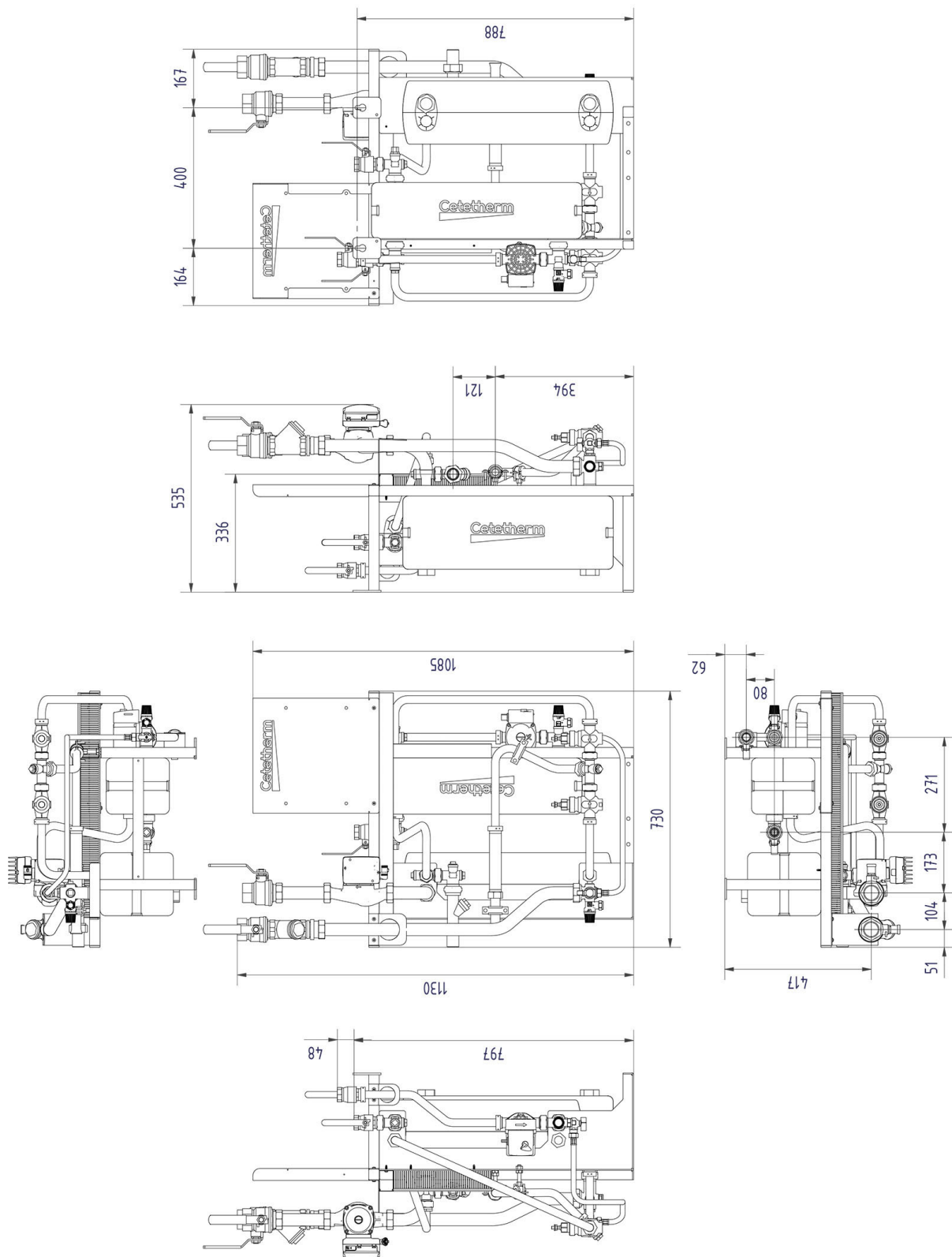


Bild 4

4 Montering och installation

4.1 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. Lyft i ramen, undvik att hålla i värmeväxlarna under lyft. Använd pallyft där det går, om stroppar används för att lyfta aggregatet bör dessa fästas i ramen.

OBS! Risk för personskada. Fjärrvärmecentralen är mycket tung!

4.2 Förberedelser

- Välj en lämplig installationsplats enligt de officiella bestämmelserna. Centralen kan generera vissa ljud såsom pump ljud och strömljud. Vid installation av centralen bör detta beaktas så att den placeras på sådant sätt att eventuella driftsljud påverkar omgivningen så lite som möjligt.
- Kontrollera gällande bestämmelser från fjärrvärmeleverantören. Det tillgängliga differenstrycket ska vara minst 100 kPa och högst 600 kPa. Om differenstrycket är högre ska en differenstrycksregulator installeras.
- Spola ur värme- och varmvattensystemen.

4.3 Montering

- Montera fjärrvärmecentralen på en vägg med skruvar eller bultar som är anpassade för väggmaterialet och enhetens vikt. Avståndet mellan golv och skruvfäste ska vara 1420 mm. Observera att avståndet mellan skruvarna är 400 mm. Montera golvstödet på centralen, golvstödet ska monteras i det mittersta infästningshålet. Res upp centralen och fäst den i väggen.
- Placera centralen så att anslutningar och säkerhetsventiler är lättåtkomliga.
- Montera avstängningsventiler på fjärrvärme tillopp och fjärrvärme retur. Avstängningsventilerna ingår inte i leveransen från Cetetherm.
- Anslut rörmontage till anslutningspunkterna se [4.7 Anslutningsgränssnitt](#).
- Vid heta arbeten på centralen eller i dess närhet ska alla brännbara komponenter demonteras och avlägsnas. Beakta regler och anvisningar för heta arbeten.
- Vid inkommande temperatur över 100° rekommenderas det att ställdonet (tillval) vinklas eller läggs ner.

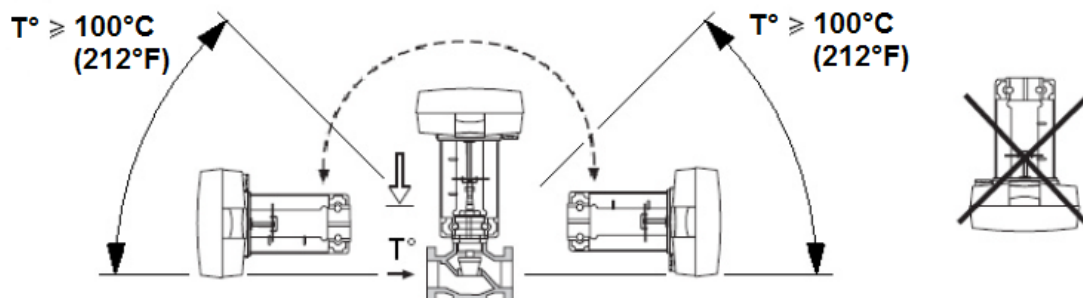


Bild 5

- Beakta regler och anvisningar för heta arbeten.
- Anslutande rör ska vara upphängda så att deras egen tyngd inte belastar aggregatet.
- Rör, även inom centralen, ska i samband med installationen isoleras enligt norm.
- Dräneringsrören från säkerhetsventilerna måste ledas till en avloppskanal i golvet.

- Energimätare måste installeras på en förberedd plats, istället för ett mätarblock, eller enligt energileverantörens anvisningar.

OBS, anslutningen mellan ventilerna är endast för avtappning.

- Efterdra alla anslutningar, inklusive de som har gjorts på fabrik och som kan ha lossnat under transporten. Om anslutningarna behöver dras åt efter att anläggningen har börjat användas måste systemets tryck först avlägsnas. **Om kretsen ej görs trycklös riskeras packningarna att skadas.**
- Erforderlig expansionsvolym ska installeras och förses med rätt förtryck innan uppstart.
- Återmontera pluggar i avtappningsventiler efter eventuell dränering av krets.

4.4 Montering av tillval

- Ansluts enheten mot ett system som är känsligt för höga temperaturer eller ett lågtemperaturssystem till exempel golvvärmesystem ska en skyddstermostat vara monterad och aktiverad före igångkörning, Se avsnitt [10.1 Skyddstermostat](#).
- Om enheten ska utrustas med 3-punkts mätning se monteringsinstruktioner [10.2 3-punkts eller 2+1-punkts HB mätsträcka](#).
- Om enheten ska montera på golvstativ se monteringsinstruktion [10.3 Montering av golvstativ](#).
- Om enheten ska utrustas med ställdon se monteringsinstruktion [10.4 Montering av ställdon](#).

4.5 Justering och inställning vid uppstart

- 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 55 °C. Stabiliseringstiden är cirka 20 sekunder.

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

- Starta cirkulationspumpen för värme på högsta flöde någon minut. Trycket vara minst 1,0 bar vintertid och minst 0,6 bar under sommaren.
- Ställ in pumpkapaciteten på värmecirkulationspumpen och på VVC-pumpen enligt kapitel [6 Pumpinställningar och pumpkapacitet](#). Använd lägsta möjliga inställning som klarar av att förse fastigheten med värme.
- 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 med anledning av fjärrvärmevattnets höga tryck och temperatur.

4.6 Demontering

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

4.7 Anslutningsgränssnitt

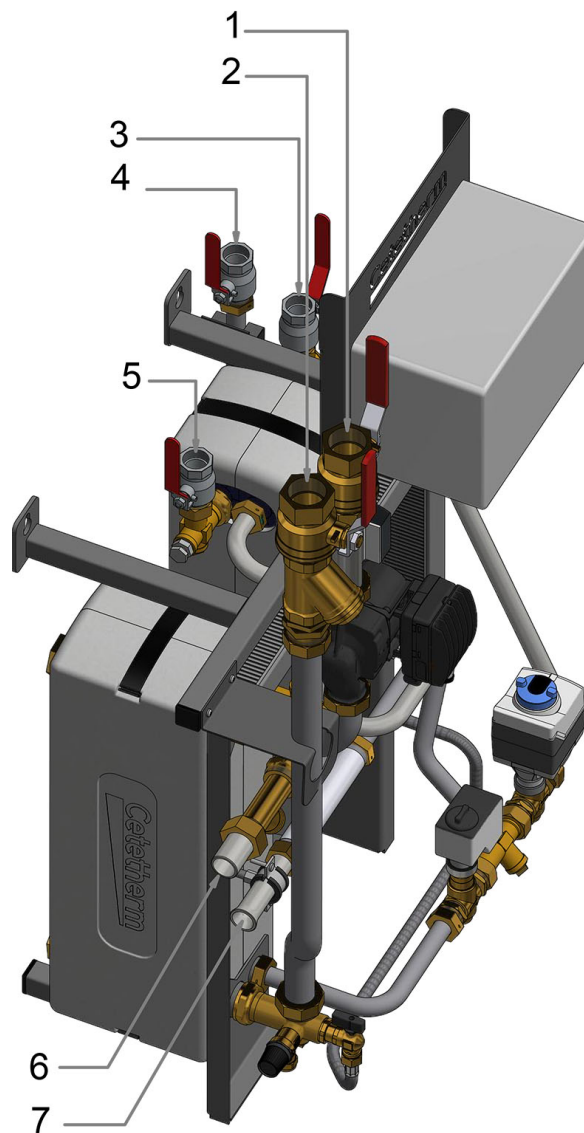


Bild 6

1.	Värme tillopp G1 ¼"	5.	Varmvatten G1"
2.	Värme retur G1 ¼"	6.	Fjärrvärme tillopp DN25
3.	Kallvatten G1"	7.	Fjärrvärme retur DN25
4.	Varmvatten cirkulation G1"		

5 Elektrisk anslutning

5.1 Allmänt

Kopplingarna i Midi Wall uppfyller gällande regler för CE-märkning och har genomgått elsäkerhetstest och funktionstest. För fast installation måste fjärrvärmecentralen anslutas till en flerpölig brytare. Detta måste utföras av en behörig elektriker.

Installation måste anslutas till ett jordat uttag.

6 Pumpinställningar och pumpkapacitet

6.1 Allmänt

Mini Wall är utrustad med två cirkulationspumpar. En för varmvattencirkulationen, VVC-pump, samt en för värmekretsen.

Cirkulationspumpen för varmvattnet, är en varvtalsstyrd, högeffektiv pump.

Cirkulationspumpen för värmekretsen är en tryckstyrd pump. Värmekretspumpen finns i två olika modeller.

6.2 VVC-pump Grundfos UPM3 DHW 15–70 CIL3, kapacitet

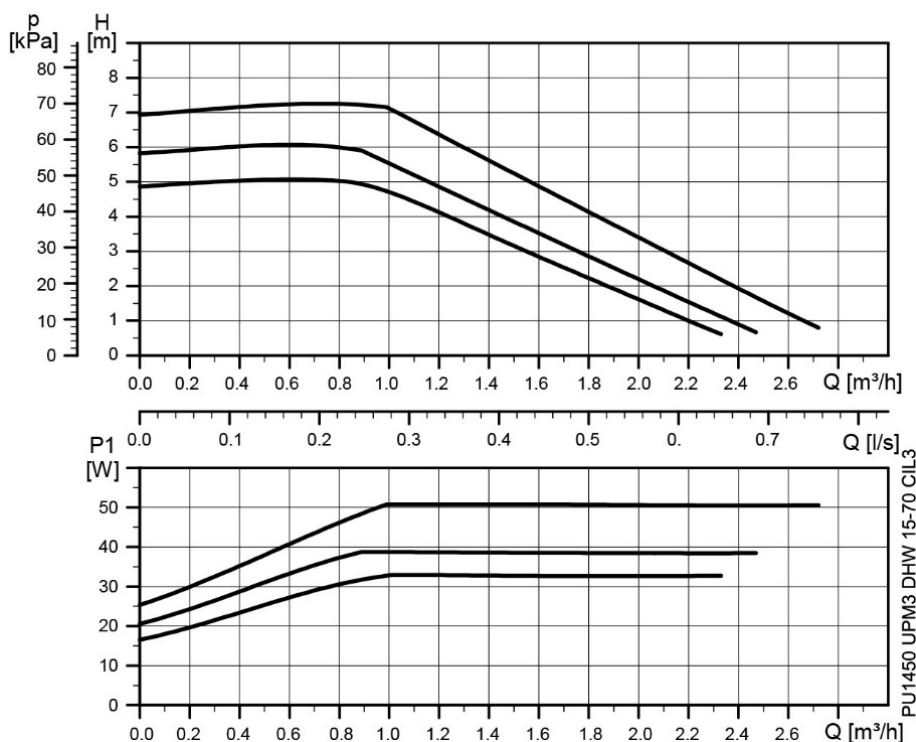


Bild 7

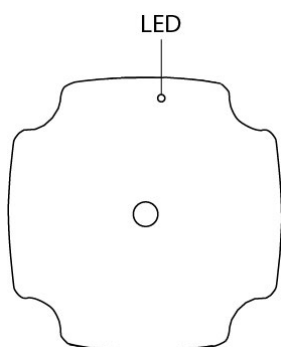


Bild 8

	Grön LED	Röd LED
No external control	•	
External control	• ¹⁾	
Alarm		•

¹⁾ 12 blinkningar per sekund

6.3 Värmekretspump Grundfos UPMXL25-125 180 Auto, inställningar och kapacitet

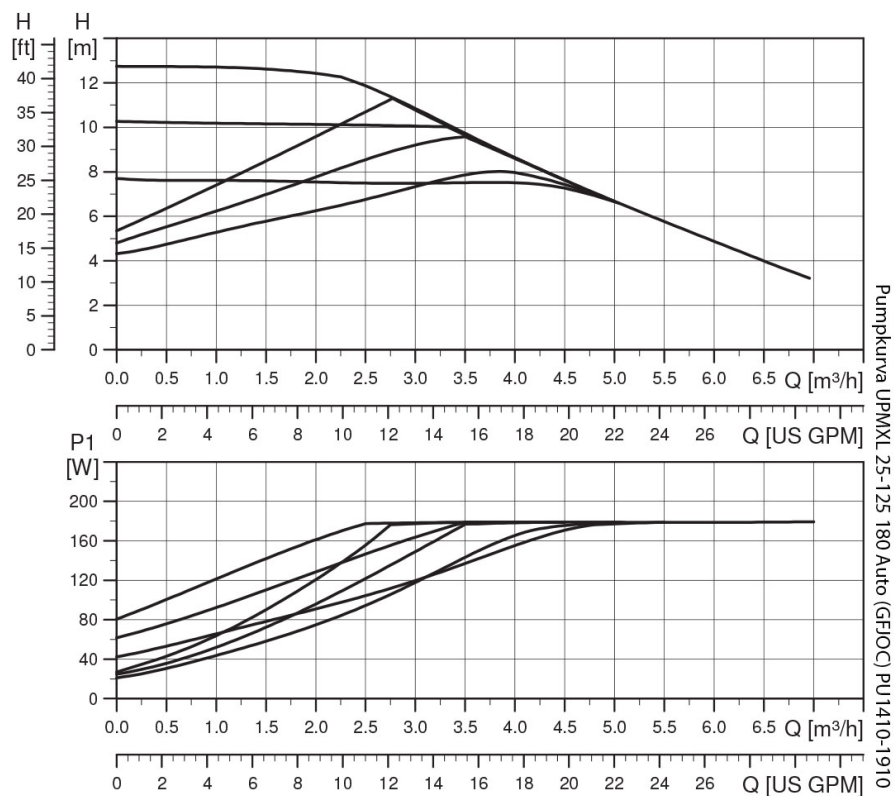


Bild 9

Pumpkurva	MAX.H _{nom}
CP1	7,5 m
CP2	10 m
CP3	12,5 m
PP1	8 m
PP2	9,5 m
PP3	11 m

Cetetherm Midi Wall TA

Installation, service och driftinstruktion

Värmepumpen styrs internt via digital pulsbreddmodulering.

Via användargränssnittet väljs sex olika pumpkurvor inom två olika driftlägen:

- Tre proportionella tryckkurvor (PP)
- Tre konstanta tryckkurvor (CP)

Pumpen är fabriksinställd till proportionell tryckkurva, PP2.

Snabbt blinkande 	PP1
Snabbt blinkande 	PP2
Snabbt blinkande 	PP3
Långsamt blinkande 	CP1
Långsamt blinkande 	CP2
Långsamt blinkande 	CP3

Bild 10, LED indikering av inställd kurva

6.3.1 Ändra inställd pumpkurva

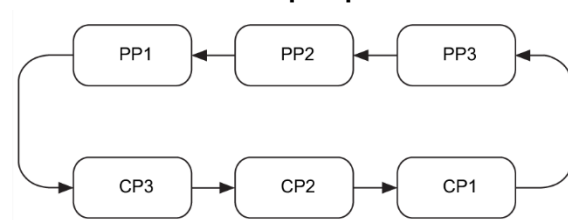


Bild 11, seriell kurvinställning

1. Tryck på knappen i två sekunder.
Pumpen går till inställningsläget indikeras av att LED-lamporna börjar blinka.
2. Inställningen ändras med varje tryck.
LED-lamporna 1-2-3 är kontant tända och reglerkurvan och driftläget ändras.
3. Blinkande läge:
 - Snabbt: Proportionell tryck
 - Långsamt: Konstant tryck.
4. Efter 10 sekunders inaktivitet:
 - Vald inställning aktiveras
 - Pumpen återgår till driftläge.
5. LED-lampan 1 eller 2 eller 3 är konstant tänd.
Pumpen jobbar med vald kurva och driftläge.

6.4 Värmekretspump Grundfos Magna3 25–100, inställningar och kapacitet

Pumpen är fabriksinställd på AUTO_{ADAPT} utan automatisk nattsänkning.

AUTO_{ADAPT} (fabriksinställning)

Rekommenderas för de flesta värmeanläggningar.

Under drift utför pumpen automatiskt nödvändiga anpassningar till de faktiska systemförhållandena. Denna inställning ger minimal energiförbrukning och ljudnivå för lägsta driftskostnader och högsta komfort.

6.4.1 Värmekretspump Grundfos Magna3 25–100, kapacitet

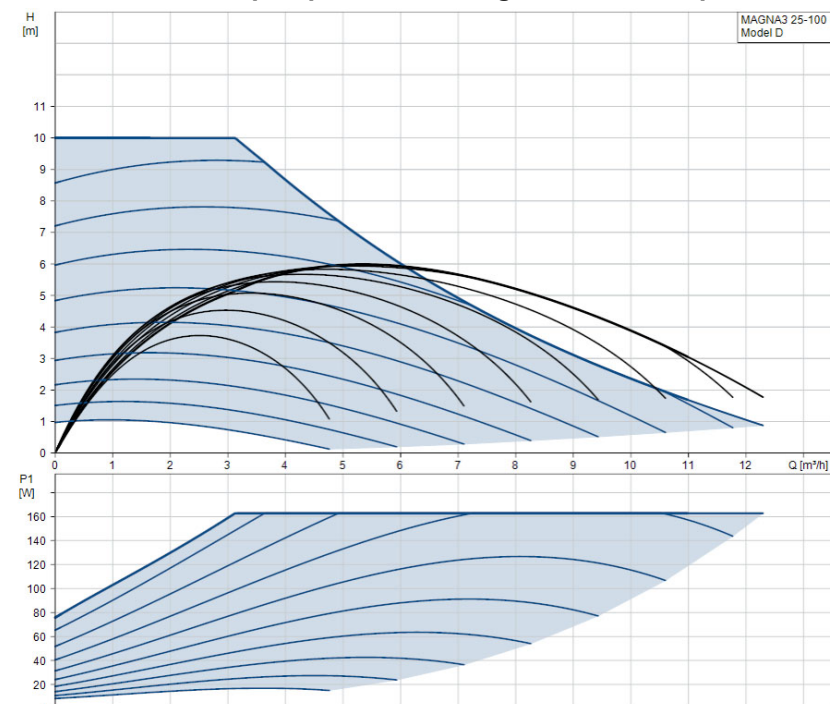


Bild 12

6.4.2 Driftindikeringar på Magna3 pumpen

Grundfos Eye	Indikering	Orsak
	Inga lampor lyser	Strömförsörjningen är avstängd. Pumpen arbetar inte.
	Två motsatta gröna indikeringslampor rör sig i pumpens rotationsriktning.	Strömförsörjningen är på. Pumpen arbetar.
	Två motsatta gröna indikeringslampor lyser med fast sken.	Strömförsörjningen är på. Pumpen arbetar inte.
	En gul indikeringslampa rör sig i pumpens rotationsriktning.	Varning. Pumpen arbetar.
	En gul indikeringslampa lyser med fast sken.	Varning. Pumpen har stoppats.
	Två motsatta röda indikeringslampor blinkar samtidigt.	Larm. Pumpen har stoppats.
	En grön indikeringslampa i mitten lyser samtidigt som en annan indikering.	Pumpen är fjärrstyrd.

7 Serviceinstruktioner



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



Gråmarkerade serviceåtgärder måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.

OBS: Kontrollera att centralen är korrekt installerad.

7.1 Serviceinstruktioner, varmvatten

7.1.1 Varmvattnet är inte tillräckligt varmt

Orsak	Åtgärd
Låg primär tillloppstemperatur	Kontrollera tillgängligt differenstryck och temperatur på fjärrvärmen Temperaturen kan kontrolleras via energimätaren (min 65°C), eller genom att kontakta fjärrvärmeleverantören.
Fjärrvärmefiltret är igensatt	Se 9.1 Rengöring av fjärrvärmefiltret.
Varmvattenventilen och/eller ställdonet fungerar inte	Se 8.1 Kontrollera funktionen på varmvattenventilen och ställdonet.

7.1.2 Varmvattnet är för varmt

Orsak	Åtgärd
Varmvattenventilen och/eller ställdonet fungerar inte	Se 8.1 Kontrollera funktionen på varmvattenventilen och ställdonet.

7.1.3 Ojämn varmvattentemperatur

Orsak	Åtgärd
Pendlande differenstryck	Kontrollera tillgängligt differenstryck och temperatur på fjärrvärmen Temperaturen kan kontrolleras via energimätaren (min 65°C), eller genom att kontakta fjärrvärmeleverantören.
Felaktiga reglerparametrar för tappvarmvatten	Kontrollera inställda parametrar i manöverpanelen Kontrollera inställt värde för tappvarmvatten.
VVC-pumpen går inte	Kontrollera att strömmen är påslagen Se 8.3 Kontrollera VVC-pumpen.
Fjärrvärmefiltret är igensatt	Se 9.1 Rengöring av fjärrvärmefiltret .

7.1.4 Störande ljud i varmvattensystemet

Orsak	Åtgärd
VVC-pumpen är ställd med för hög pumpkapacitet	Minska pumpkapaciteten Minska pumpkapaciteten genom att välja en lägre inställning på pumpen vid behov.
Luft i VVC-pumpen	Avlufta VVC-pumpen 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.
VVC-pumpen skadad, motor eller del av pump	Byt hela eller delar av VVC-pumpen Se 9.3 Byte av komplett vvc-pump eller pumpdelar

7.2 Serviceinstruktioner, värmekrets

7.2.1 Värmesystemets temperatur är för hög eller för låg

Orsak	Åtgärd
Reglerutrustningen behöver justeras	Kontrollera och justera värmekurvan Se separat instruktion angående regleringen
Värmekretsens filter igensatt	Se 9.2 Rengöring av värmekretsfilteret.
Värmeventilen och/eller ställdonet fungerar inte	Se 8.2 Kontrollera funktionen på värmeventilen och ställdonet.

7.2.2 Ingen värme

Orsak	Åtgärd
Cirkulationspumpen för värme går inte	Kontrollera att strömmen är påslagen
	Kontrollera inställda parametrar i manöverpanelen
Luft i fjärrvärmecentralen eller i värmekretsen.	Kontrollera värmekretspumpen Om pumpen inte startar efter ett stopp, försök att starta den på den högsta inställningen.
	Avlufta värmekretspumpen Pumpen är självavluftande. Eventuella kvarvarande luftrester i pumpen kan orsaka oljud. Detta upphör efter några minuters drift.
Värmekretsens filter igensatt	Se 9.2 Rengöring av värmekretsfilteret.

7.2.3 Störande ljud i radiatorsystemet

Orsak	Åtgärd
Värmekretspumpen är ställd med för hög pumpkapacitet	Minska pumpkapaciteten Minska pumpkapaciteten genom att välja en lägre inställning på pumpen vid behov.
Luft i värmekretspumpen	Avlufta värmekretspumpen Pumpen är självavluftande. Eventuella kvarvarande luftrester i pumpen kan orsaka oljud. Detta upphör efter några minuters drift.
Värmekretspumpen skadad, motor eller del av pump	Byt hela eller delar av värmekrets-pumpen Se 9.4 Byte av komplett värmepump eller pumpdelar .

7.2.4 Ojämn värmetemperatur

Orsak	Åtgärd
Pendlande differenstryck	Kontrollera tillgängligt differenstryck och temperatur på fjärrvärmesystemet Temperaturen kan kontrolleras via energimätaren (min 65°C), eller genom att kontakta fjärrvärmeleverantören.
Fjärrvärmefiltret är igensatt	Se 9.1 Rengöring av fjärrvärmefiltret

7.2.5 Värmesystemet behöver fyllas på ofta

Orsak	Åtgärd
Läckor i centralen eller i värmesystemet	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
Värmesystemets säkerhetsventil läcker eller fungerar inte	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 rattens.
Expansionstanken klarar inte av volymändringarna	Se 8.4 Kontrollera volymupptagningen och tryckutjämningen hos expansionskärlet .

8 Serviceinstruktioner för servicetekniker

8.1 Kontrollera funktionen på varmvattenventilen och ställdonet



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.



Stäng avstängningsventilerna för **värmenätverk tillopp**, **värmenätverk 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 tryckstötar.

1. Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
2. Fäll ner handmanövernred på ställdonet för att stanna motorn.
3. Kontrollera att det går att manövrera ställdonet för hand genom att vrida på handmanövernredet.
 - Ställdonet öppnar, dvs. gängstången går mot röd markering
 - Ställdonet stänger, dvs. gängstången går in mot ställdonet, mot blå markering. När ställdonet stänger drar den ventilens styrtapp mot sig.

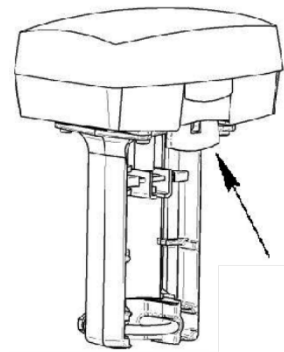


Bild 13

4. Innan varmvattenventilen kan testas måste ställdonet demonteras. Lossa skruvarna på bygeln som fäster ställdonet till ventilen, lyft av 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.
5. Tryck försiktigt med ett verktyg på ventilens styrtapp och kontrollera ventilens slag och återfjädring.
OBS! Ventilen kan vara mycket varm.

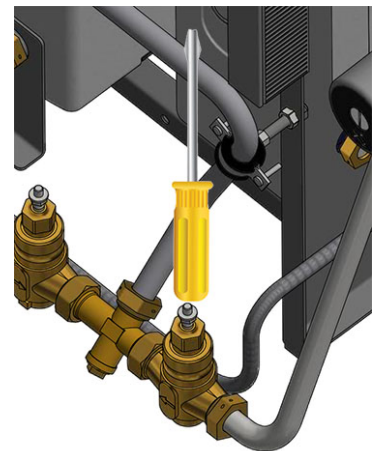


Bild 14

6. Montera tillbaka ställdonet på ventilen genom att trä ställdonet på ventilhalsen så att fyrkantsmuttern på ventilspindeln passar in i spåret på tvärbalken. Trä sen fästbygeln i spåret på fästet till ventilhalsen och fäst muttrarna.
7. Fäll upp handmanövernred på ställdonet så att motorn kan starta.
8. Slå på strömmen till centralen.
9. Öppna avstängningsventilerna.

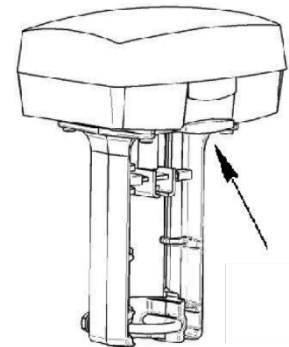


Bild 15

8.2 Kontrollera funktionen på värmeventilen och ställdonet



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.

1. Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
2. Fäll ner handmanövervred på ställdonet för att stanna motorn.
3. Kontrollera att det går att manövrera ställdonet för hand genom att vrida på handmanövervredet.
 - Ställdonet öppnar, dvs. gängstången går mot röd markering
 - Ställdonet stänger, dvs. gängstången går in mot ställdonet, mot blå markering. När ställdonet stänger drar den ventilens styrtapp mot sig.
4. Kontrollera flödet via energimätaren när ställdonet testas
Saknas energimätare - lossa värmeställdonet från ventilen.
5. Lossa skruvarna på bygeln som fäster ställdonet till ventilen, lyft av 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.

6. Tryck försiktigt med ett verktyg på ventilens styrtapp och kontrollera ventilens slag och återfjädring.
OBS! Ventilen kan vara mycket varm.

7. Montera tillbaka ställdonet på ventilen genom att trä ställdonet på ventilhalsen så att fyrkantsmuttern på ventilspindeln passar in i spåret på tvärbalken. Trä sen fästbygeln i spåret på fästet till ventilhalsen och fäst muttrarna.
8. Fäll upp handmanövervred på ställdonet så att motorn kan starta.
9. Slå på strömmen till centralen.

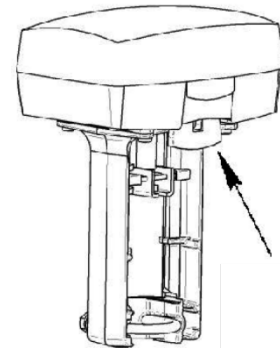


Bild 16



Bild 17

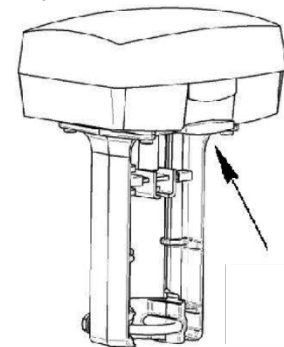


Bild 18

8.3 Kontrollera VVC-pumpen

Om pumpen inte startar efter ett stopp, försök att starta den på den högsta inställningen.



Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.



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.

1. Om pumpen inte startar kan den normalt startas genom att man tar bort ändmuttern på pumphjulet och hjälper pumphjulet förbi ett eventuellt låst läge med hjälp av en skruvmejsel i uttaget på motoraxeln.
2. Använd om möjligt en kort skruvmejsel.
3. Anslut strömmatningen till pumpen och försök starta igen.



Bild 19

8.4 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 [9.6 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.

9 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.

9.1 Rengöring av fjärrvärmefiltret



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 avstängningsventilerna **fjärrvärme tillopp** och, **retur**, stängas.



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

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

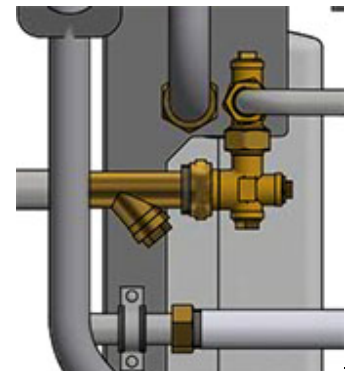


Bild 20

9.2 Rengöring av värmekretsfiltrat

	Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.
	Innan reparation och underhåll ska avstängningsventilerna fjärrvärme tillopp och retur , värmetillopp och varme retur stängas. Släpp ut trycket genom värmekretsens säkerhetsventil.
	Efter utfört arbete; fyll upp systemet och avlufta. Öppna sen varme retur och därefter tillopp , fjärrvärme tillopp och därefter retur , detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

1. Koppla ur spänningsmatningen till centralen.
2. Stäng avstängningsventilerna.
3. Lossa, med en fast nyckel, locket på filtret och plocka ur filterinsatsen.
4. Rengör filtret med vatten och återmontera filterinsatsen. Filterlocket ska dras med ett moment på 10–20 Nm vid återmontering.
5. Fyll upp värmekretsen via påfyllningsventilen och avlufta värmekretsen.
6. Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till centralen.

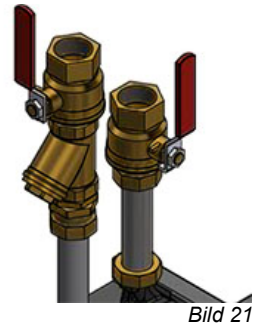


Bild 21

9.3 Byte av komplett vvc-pump eller pumpdelar

	Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.
	Koppla bort spänningskabeln till pumpen. Innan reparation och underhåll ska avstängningsventilerna fjärrvärme tillopp och retur , kallvatten och varmvatten stängas. Notera inställningen på injusteringsventilen (tillval), stäng den sen. Släpp ut trycket genom varmvatten säkerhetsventilen.
	Efter utfört arbete; fyll upp varmvattenkretsen och avlufta öppna sen fjärrvärme tillopp och därefter retur , detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.
	Kontrollera varmvattencirkulationen.

Byt ut hela pumpen, alternativt endast drivsidan

1. Koppla ur spänningsmatningen till centralen, koppla ur spänningskabeln till pumpen.
2. Stäng avstängningsventilerna och injusteringsventilen (tillval).
3. Välj alternativ a eller b.
 - a. Vid komplett pump byte, lossa muttrarna med en fast nyckel och skruva dit den nya pumpen.
Anslut pumpens spänningskabel.
 - b. Endast drivsidan ska bytas ut, lossa skruvarna med en insexnyckel och skruva dit den nya motorn.
Anslut pumpens spänningskabel.
4. Öppna avstängningsventilerna kallvatten och varmvatten.
5. Öppna och ställ in injusteringsventilen (tillval).
6. Avlufta kretsen genom att öppna en varmvattenkran.

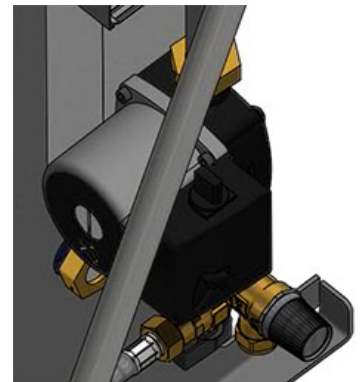


Bild 22

7. Anslut spänningskabeln till centralen.
8. Öppna avstängningsventilerna fjärrvärme tillopp och retur.

9.4 Byte av komplett värmepump eller pumpdelar

	Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.
	Koppla bort spänningskabeln till pumpen.
	Innan reparation och underhåll ska alla avstängningsventilerna stängas. Släpp ut trycket genom värmekretsens säkerhetsventil.
	Efter utfört arbete; fyll upp värmekretsen och avlufta. Öppna sen värmes retur och därefter tillopp, fjärrvärme tillopp och därefter retur , detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter.

Byt ut hela pumpen alternativt endast drivsidan.

1. Koppla ur spänningskabeln till pumpen.
2. Stäng avstängningsventilerna.
3. Välj alternativ a eller b.
 - a. Vid komplett pumpbyte, lossa muttrarna med en fast nyckel och skruva dit den nya pumpen.
 - b. Endast drivsidan ska bytas
Lossa skruven, med en insexnyckel, i spännbandet som håller samman pumphuvudet och pumphuset.
Montera ett nytt pumphuvud, sätt i och dra åt skruven som håller spännbandet med 8 ± 1 Nm.
OBS! Dra inte åt skruven om det droppar kondensvatten från spännbandet.
4. Fyll upp värmekretsen via påfyllningsventilen och avlufta värmekretsen.
5. Öppna avstängningsventilerna och anslut spänningsmatningen till pumpen.



Bild 23

9.5 Byte av ventil värme eller varmvatten

	Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.
	Koppla bort spänningskabeln till pumpen och centralen.
	Innan reparation och underhåll ska alla avstängningsventilerna stängas och systemet tappas ur. Efter utfört arbete; öppna först fjärrvärme tillopp och därefter retur, detta för att undvika att föroreningar kommer in i systemet. Öppna avstängningsventilerna långsamt för att undvika tryckstötter. Gör på samma sätt på värmesidan öppna först värme retur och därefter tillopp. Fyll upp systemet, starta pumpen och avlufta.

1. Fäll ner handmanövern på ställdonet för att stanna motorn.
2. Lossa skruvarna på bygeln som fäster ställdonet till ventilen, lyft av ställdonet från ventilen.
OBS! Ventilen kan vara mycket varm.
3. Lossa ventilen med en fast nyckel.
Notera pilens riktning på ventilen.
4. Montera en ny ventil, **var noga med pilens riktning**.
5. Montera ställdonet på ventilen genom att trä ställdonet på ventilhalsen så att fyrkantsmuttern på ventilspindeln passar in i spåret på tvärbalken. Trä sen fästbygeln i spåret på fästet till ventilhalsen och fäst muttrarna.
6. Fäll upp handmanövern på ställdonet så att motorn kan starta.



Bild 24

9.6 Byte av expansionskärl

	Denna serviceåtgärd måste utföras av en auktoriserad servicetekniker.
	Koppla bort spänningskabeln till pumpen och centralen.

Stäng av avstängningsventiler för värmeframledning och retur.
Ersätt befintligt expansionskärl med ett nytt.

10 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.

10.1 Skyddstermostat

Värmesystem känsliga för höga temperaturer till exempel golvvärmesystem måste utrustas med en skyddstermostat. Om värmecentralen inte förses med denna termostat kan golvvärmesystemet samt golvkonstruktioner skadas på grund av hög temperatur.

10.1.1 Installation av skyddstermostat

1. Gör centralen spänningslös, ta bort spänningskabeln till cirkulationspumpen.
2. Montera den kapslade elboxen för termostaten.
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 termostaten.
7. Fäst elkablar med buntband. Det är viktigt att inte montera kablar på värmerör och skarpa kanter



Bild 25

Inställning av manöverpanelen ska anpassas för golvvärmesystem.

10.2 3-punkts eller 2+1-punkts HB mätsträcka

Montering av 3-punkts HB mätsträcka:

1. Stäng avstängningsventilerna för fjärrvärme tillopp och fjärrvärme retur.
2. Lossa muttern innan energimätaren och ta bort energimätare och rör.
3. Lossa muttern efter filter fjärrvärme tillopp och ta bort filtret och svetsänden.
4. Trä in mätsträckans fyrkantsprofil i ramens.
5. Montera ihop mätsträckan med centralen.
6. Öppna avstängningsventilerna, först fjärrvärme tillopp och sedan fjärrvärme retur.

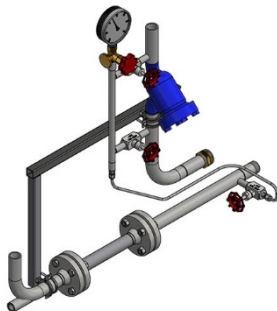


Bild 26

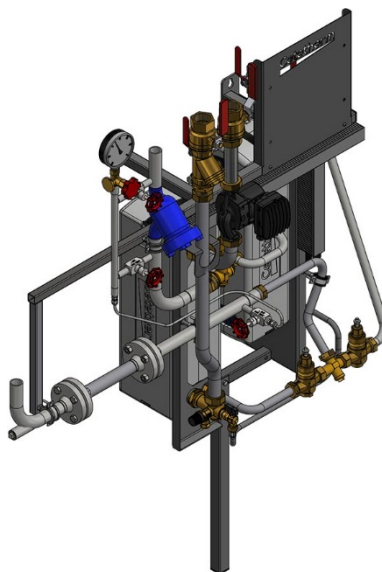


Bild 27

10.3 Montering av golvstativ

1. Montera två golvstöd på centralen. De ska monteras i de yttre infästningshålen.
2. Montera golvstativets fötter på golvstöden.
3. Res upp centralen och ställ den mot en vägg.
4. Vi rekommenderar att centralen förankras i väggen.
Avståndet mellan golv och skruvfäste ska vara 1420 mm. Observera att avståndet mellan skruvarna är 400 mm.



Bild 28



Bild 29

10.4 Montering av ställdon

1. Montera ställdonet på ventilen genom att trä ställdonet på ventilhalsen så att fyrkantsmuttern på ventilspindeln passar in i spåret på tvärbalken. Trä sen fästbygeln i spåret på fästet till ventilhalsen och fäst muttrarna.
2. Lyft upp locket på ställdonet och koppla in kablarna till ställdonet.
3. Fäll upp handmanövernord på ställdonet så att motorn kan starta.

Vid inkommande temperatur över 100° rekommenderas det att ställdonet vinklas eller läggs ner.

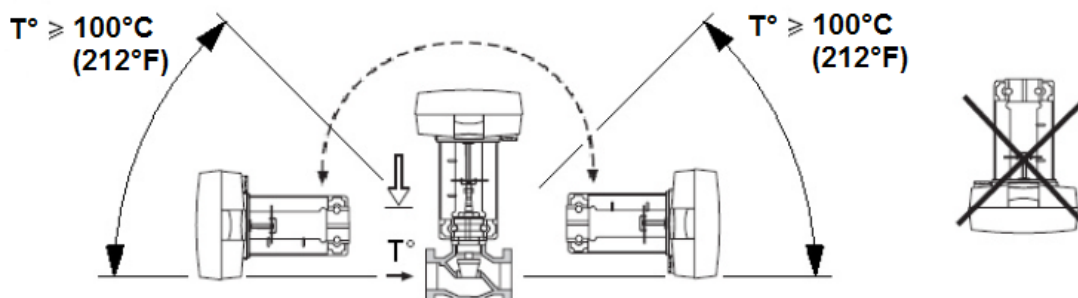


Bild 30

10.5 Injusteringsventil

Ventilen ska ställas in för ett visst tryckfall enligt:

1. Stäng ventilen helt (Bild 31).
2. Öppna ventilen rätt antal varv.
Antalet varv utläses ur diagrammet (Bild 33). Exemplet visar 2,3 varv (Bild 32).
3. Med en insexnyckel (3 mm) skruvas innerspindeln medurs till stopp.
4. Ventilen är nu inställd.

För att kontrollera inställningen stäng ventilen. Indikeringen ska då stå på 0,0. Öppna sen ventilen till den stoppar. Indikeringen anger då inställt värde, i detta fall 2,3 (Bild 32).

Diagrammet visar tryckfallet vid olika inställningar och flöden.

Fullt öppen ventil motsvarar 4 varv (Bild 33). Öppning utöver 4 varv ger ej ökad kapacitet.



Bild 31



Bild 32



Bild 33

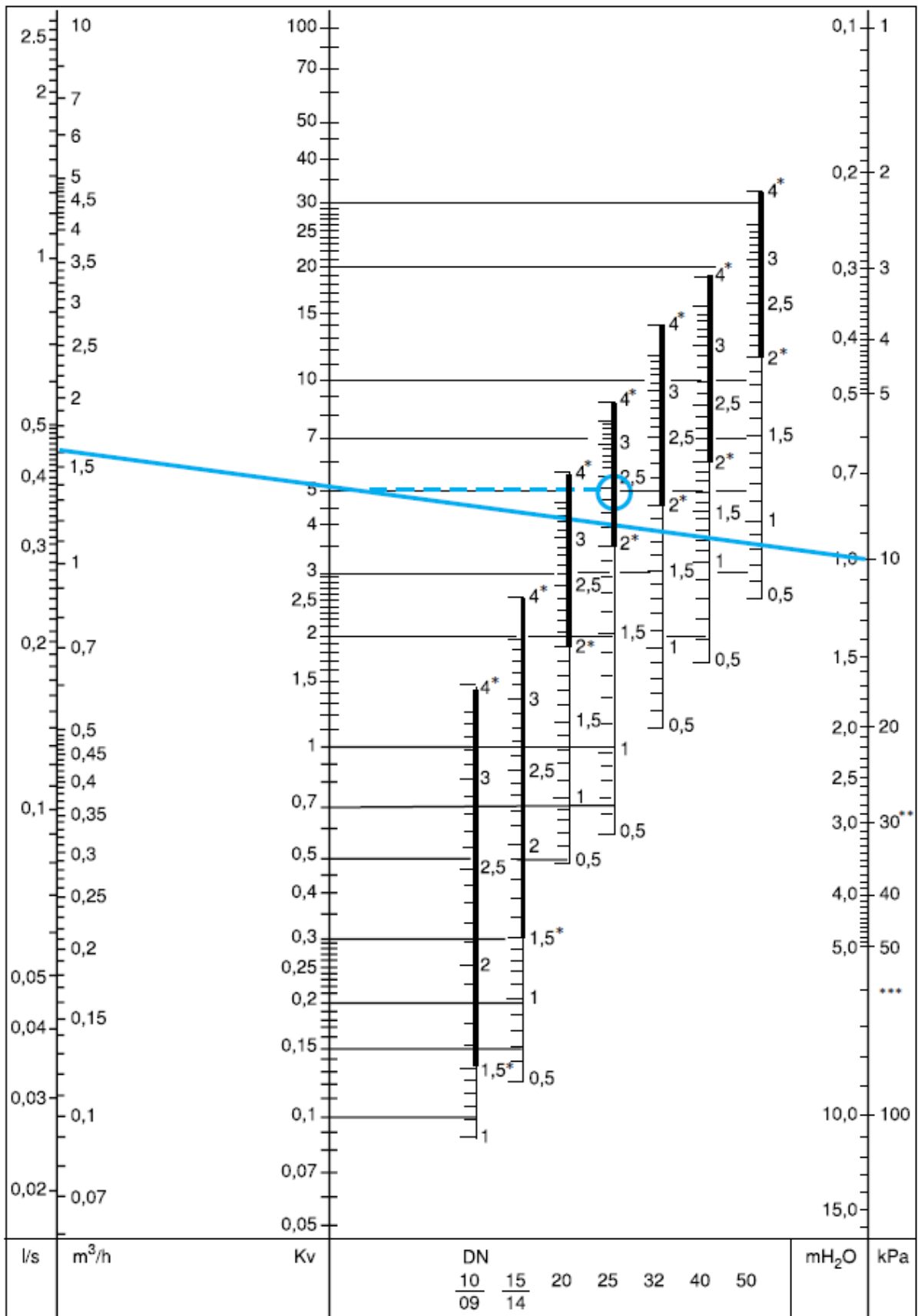


Bild 34

*) rek område

**) 25 dB (A)

**) 35 dB (A)

11 Tekniska data och prestanda

11.1 Driftdata Midi Wall 70

	Primär	Värme	Varmvatten
Designtryck PS	16 Bar	6 bar	10 Bar
Designtemperatur TS	120°C	90°C	90°C
Öppningstryck säkerhetsventil	-	3 Bar	9 Bar
Volym värmeväxlare L	1,957/1,957 L	2,06 L	2,06 L

CB60-40L

Temperatur- program (°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 (62,6)	70	60	40	1*19L	1*20L	0,47	2,0	0,85	5,2
100-63/60-80	82	60	40	1*19L	1*20L	0,55	2,8	1,00	7,0
100-53/50-70	118	60	40	1*19L	1*20L	0,63	3,6	1,43	14,0
100-48/45-60 (46,2)	91,3	60	40	1*19L	1*20L	0,42	1,7	1,48	15,0
100-43/40-60 (42,5)	121,5	60	40	1*19L	1*20L	0,53	2,6	1,47	15,0
100-43/40-70	67,5	60	40	1*19L	1*20L	0,30	0,9	0,54	2,3
100-43/40-80	26	60	40	1*19L	1*20L	0,11	0,2	0,16	0,2
100-36/33-40 (33,08)	42	60	40	1*19L	1*20L	0,16	0,3	1,45	15,0

CB60-40L:2

Temperature program (°C) Tappvatten	Effekt kW	CB typ	Plattor ant	Plattor Primär(L)	Plattor sekundär	Flöde P l/s	dPp kPa	Flöde S l/s	dPs kPa
80-23/10-60 (19,1)	157	60	40	1*10 1*9	2*10 L	0,62	23,0	0,75	29,9
80-23/10-60 (16,1)	113	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,34	7,8	0,44	11,1
80-23/10-55 (16,2)	141	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,53	17,5	0,75	30,2
80-23/10-55 (13,9)	102	60	40	1*10 +1*9	2*10 L	0,30	6,1	0,44	11,2
70-25/10-55 (19,8)	141	60	40	1*10 1*9	2*10 L	0,67	27,2	0,75	29,9
70-25/10-55(16,7)	102	60	40	1*10 +1*9	2*10 L	0,37	9,0	0,44	11,1
70-22/10-55 (19,75)	141	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,67	27,1	0,75	29,9
70-22/10-55 (16,65)	102	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,37	9,0	0,44	11,1
65-22/10-55	126	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,70	29,3	0,66	24,1
65-22/10-55 (19,3)	102	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,43	12,0	0,44	11,0

11.2 Driftdata Midi Wall 100

	Primär	Värme	Varmvatten
Designtryck PS	16 Bar	6 bar	10 Bar
Designtemperatur TS	120°C	90°C	90°C
Öppningstryck säkerhetsventil	-	3 Bar	9 Bar
Volym värmeväxlare L	2,472/1,957 L	2,575 L	2,06 L

CB60-50L

Temperatur- program (°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	105	60	50	1*24 L	1*25 L	0,71	3,3	1,28	7,8
100-53/50-70 (52,95)	147,6	60	50	1*24 L	1*25 L	0,78	4,0	1,79	15,0
100-48/45-60 (46,1)	110,1	60	50	1*24 L	1*25 L	0,51	1,8	1,78	15,0
100-43/40-60 (42,3)	146,4	60	50	1*24 L	1*25 L	0,63	1,8	1,77	15,0
100-43/40-70	87,1	60	50	1*24 L	1*25 L	0,38	1,0	0,70	2,6
100-43/40-80	33,9	60	50	1*24 L	1*25 L	0,15	0,2	0,20	0,3
100-36/33-40 (33,1)	50,8	60	50	1*24 L	1*25 L	0,19	0,3	1,75	15,0
100-33/30-60	109	60	50	1*24 L	1*25 L	0,41	1,2	0,88	4,1

CB60-40L:2

Temperature program (°C) Tappvatten	Effekt kW	CB typ	Plattor ant	Plattor Primär(L)	Plattor sekundär	Flöde P l/s	dPp kPa	Flöde S l/s	dPs kPa
80-23/10-60 (19,1)	157	60	40	1*10 1*9	2*10 L	0,62	23,0	0,75	29,9
80-23/10-60 (17,1)	113	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,43	11,8	0,54	16,2
80-23/10-55 (16,2)	141	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,53	17,5	0,75	30,2
80-23/10-55 (14,65)	102	60	40	1*10 +1*9	2*10 L	0,37	9,1	0,54	16,4
70-25/10-55 (19,8)	141	60	40	1*10 1*9	2*10 L	0,67	27,2	0,75	29,9
70-25/10-55(17,7)	102	60	40	1*10 +1*9	2*10 L	0,47	13,7	0,54	16,3
70-22/10-55 (19,75)	141	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,67	27,1	0,75	29,9
70-22/10-55 (17,7)	102	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,47	13,7	0,54	16,3
65-22/10-55	126	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,70	29,3	0,66	24,1
65-22/10-55 (20,55)	102	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,55	18,4	0,54	16,1

11.3 Driftdata Midi Wall 130

	Primär	Värme	Varmvatten
Designtryck PS	16 Bar	6 bar	10 Bar
Designtemperatur TS	120°C	90°C	90°C
Öppningstryck säkerhetsventil	-	3 Bar	9 Bar
Volym värmeväxlare L	2,987/1,957 L	3,090 L	2,06 L

CB60-60L

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	128,5	60	60	1*29 L	1*30 L	0,86	3,9	1,57	8,7
100-53/50-70 (52,75)	169,6	60	60	1*29 L	1*30 L	0,89	4,2	2,06	15,0
100-48/45-60 (46)	126,6	60	60	1*29 L	1*30 L	0,58	1,9	2,05	15,0
100-43/40-60 (42,15)	168,4	60	60	1*29 L	1*30 L	0,73	2,8	2,04	15,0
100-43/40-70	106,3	60	60	1*29 L	1*30 L	0,47	1,2	0,86	2,9
100-43/40-80	41,5	60	60	1*29 L	1*30 L	0,18	0,2	0,25	0,3
100-36/33-40 (33,06)	58,47	60	60	1*29 L	1*30 L	0,22	0,3	2,01	15,0
100-33/30-60	133	60	60	1*29 L	1*30 L	0,50	1,4	1,07	4,5

CB60-40L:2

Temperature program (°C) Tappvatten	Effekt kW	CB typ	Plattor ant	Plattor Primär(L)	Plattor sekundär	Flöde P l/s	dPp kPa	Flöde S l/s	dPs kPa
80-23/10-60 (19,1)	157	60	40	1*10 1*9	2*10 L	0,62	23,0	0,75	29,9
80-23/10-60 (18,1)	134	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,52	16,6	0,64	22,3
80-23/10-55 (16,2)	141	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,53	17,5	0,75	30,2
80-23/10-55 (15,35)	121	60	40	1*10 +1*9	2*10 L	0,45	12,7	0,64	22,5
70-25/10-55 (19,8)	141	60	40	1*10 1*9	2*10 L	0,67	27,2	0,75	29,9
70-25/10-55(18,7)	121	60	40	1*10 +1*9	2*10 L	0,56	19,4	0,64	22,3
70-22/10-55 (19,75)	141	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,67	27,1	0,75	29,9
70-22/10-55 (18,7)	121	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,56	19,4	0,64	22,3
65-22/10-55	126	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,70	29,3	0,66	24,1
65-22/10-55 (21,7)	121	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,67	26,5	0,64	22,1

11.4 Driftdata Midi Wall 160

	Primär	Värme	Varmvatten
Designtryck PS	16 Bar	6 bar	10 Bar
Designtemperatur TS	120°C	90°C	90°C
Öppningstryck säkerhetsventil	-	3 Bar	9 Bar
Volym värmeväxlare L	4,1/1,957 L	4,1 L	2,06 L

CB60-80L

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	162	60	80	1*39L	1*40L	1,09	2,7	1,97	8,7
100-63/60-80 (62,8)	160	60	80	1*39L	1*40L	1,07	2,7	1,95	8,5
100-58/55-75	162	60	80	1*39L	1*40L	0,96	2,2	1,97	8,8
100-58/55-75 (57,2)	160	60	80	1*39L	1*40L	0,93	2,1	1,95	14,9
100-53/50-70 (51,9)	164	60	80	1*39L	1*40L	0,86	1,8	1,98	8,9
100-53/50-70 (51,9)	160	60	80	1*39L	1*40L	0,83	1,7	1,94	8,6
100-48/45-60 (45,6)	122	60	80	1*39L	1*40L	0,58	0,9	1,97	8,9
100-43/40-60 (41,4)	163	60	80	1*39L	1*40L	0,71	1,2	1,97	9,0
100-43/40-60 (41,4)	160	60	80	1*39L	1*40L	0,68	1,1	1,93	8,7
100-43/40-70	144	60	80	1*39L	1*40L	0,63	1,0	1,16	3,3
100-43/40-80	56	60	80	1*39L	1*40L	0,24	0,2	0,34	0,3
100-36/33-40 (33,0)	57	60	80	1*39L	1*40L	0,22	0,2	1,96	9,1
100-33/30-60	133	60	60	1*29 L	1*30 L	0,50	1,4	1,07	4,5

CB60-40L:2

Temperature program (°C) Tappvatten	Effekt kW	CB typ	Plattor ant	Plattor Primär(L)	Plattor sekundär	Flöde P l/s	dPp kPa	Flöde S l/s	dPs kPa
80-23/10-60 (19,1)	157	60	40	1*10 1*9	2*10 L	0,62	23,0	0,75	29,9
80-23/10-60 (18,1)	134	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,52	16,6	0,64	22,3
80-23/10-55 (16,2)	141	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,53	17,5	0,75	30,2
80-23/10-55 (15,35)	121	60	40	1*10 +1*9	2*10 L	0,45	12,7	0,64	22,5
70-25/10-55 (19,8)	141	60	40	1*10 1*9	2*10 L	0,67	27,2	0,75	29,9
70-25/10-55(18,7)	121	60	40	1*10 +1*9	2*10 L	0,56	19,4	0,64	22,3
70-22/10-55 (19,75)	141	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,67	27,1	0,75	29,9
70-22/10-55 (18,7)	121	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,56	19,4	0,64	22,3
65-22/10-55	126	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,70	29,3	0,66	24,1
65-22/10-55 (21,7)	121	60	40	1*10+1*9	2*10 L	0,67	26,5	0,64	22,1

11.5 Tekniska data

El data:	230V 50Hz 1-fas max 290-315W
Ljudnivå:	<70dB(A), 1,6 över golvet och 1 m från ljudkällan
Huvudmått:	730x510x1115 mm(BxDxH)
Vikt:	65-85 kg

Cetetherm AB
Fridhemsvägen 15
372 38 Ronneby – Sweden
www.cetetherm.com

Cetetherm

NIBE GROUP MEMBER