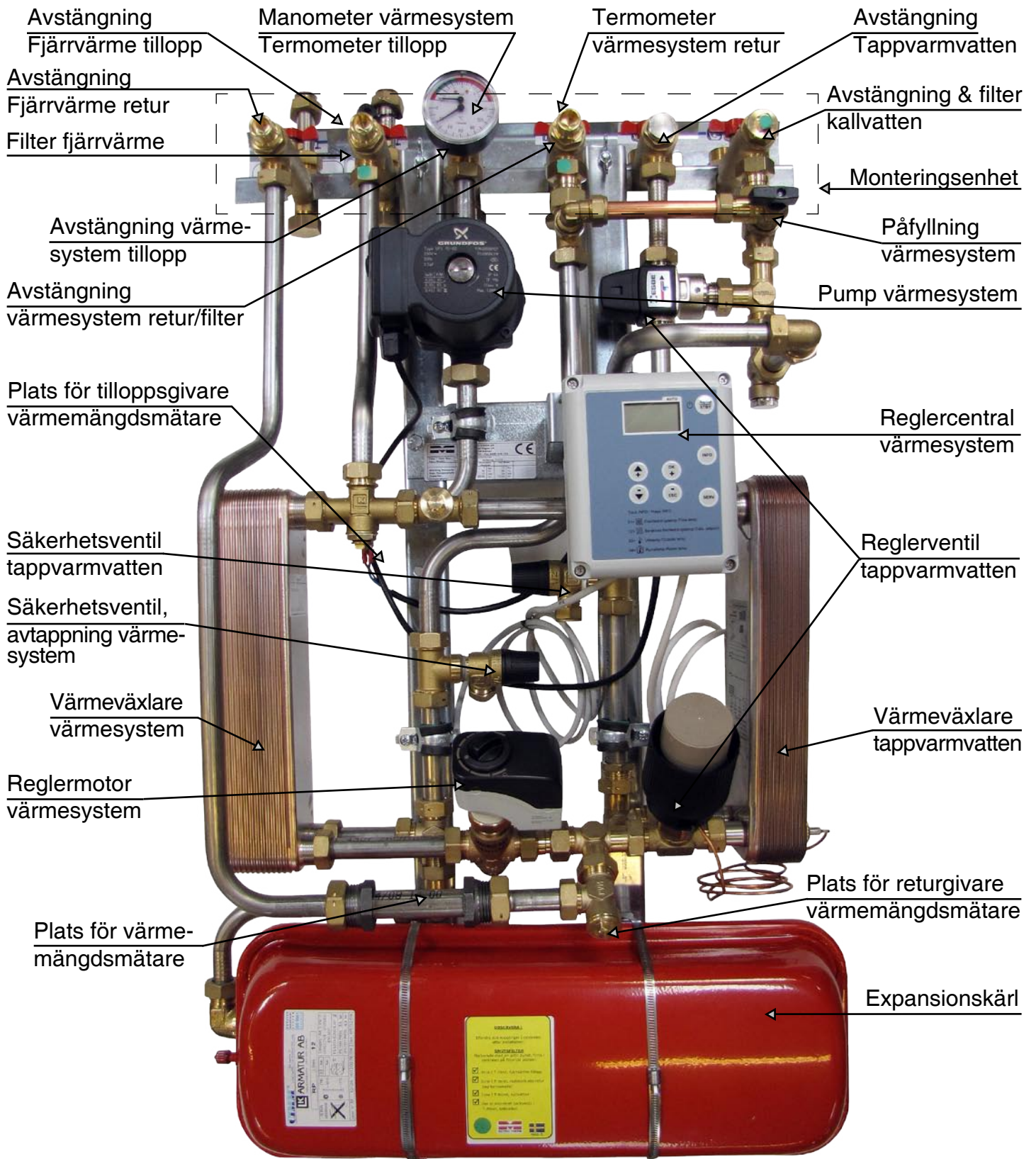


# Drift och skötselanvisning Primex Villa IQ



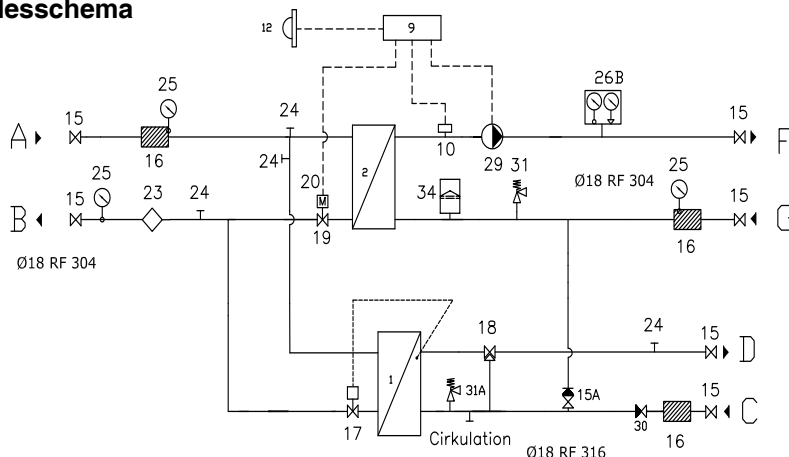
Vid behov av service kontakta.....

# Primex Villa IQ

## Allmänt:

Primex Villa IQ, tillhör en ny generation villacentraler. Genom en unik monteringsskena görs all rördragning klart innan centralen sätts på plats. Monteringsskenan ger ett snabbt montage och obekväma arbetsställningar vid monteringsarbetet undviks. All utrustning i centralen är noga genomtänkt för att vara optimalt servicevänlig. Små yttermått och designad kåpa gör den lätt att placera. Värmeregleringen sköts av en elektronisk reglering, modell Siemens RVA 46, med inbyggd klocka för möjlighet till tidsstyrd temperatursänkning. Varmvattenregleringen ställer snabbt och säkert in rätt temperatur på varmvattnet. Primex Villa IQ är P-godkänd av SP, enligt Svensk Fjärrvärme:s normer.

## Flödesschema



## Ingående komponenter

1. Värmeväxlare varmvatten, AlfaLaval CB20IS-27H
  2. Värmeväxlare värme, AlfaLaval CBH18-30H
  9. Reglercentral värme, Siemens RVS46.530/1
  10. Framledningsgivare, Siemens QAR36.430/109
  12. Utegivare Siemens QAC 34/101
  15. Avstängningsventil
  - 15A. Påfyllning värmesystem med inbyggd backventil
  16. Smutsfilter
  17. Reglerventil varmvatten, Samson 2432 / Termostat 2430
  18. Termostatventil til varmvatten, Esbe ventil VTA332 35-60°C kvs. 1,2
  19. Ventil för värmereglering, Siemens VVG549.15 KVS 0,63
  20. Reglermotor, Siemens SSY 319 230V
  23. Plats för värmemängdsmätare, DN 25 x 130 mm, alt DN 20x110 mm
  24. Givaranslutningar
  25. Termometer 0-120 C
  - 26B. Termomanometer 0-6 Bar 20-130 C
  29. Cirkulationspump, Grundfos pump UPS 15-60
  30. Inbyggd backventil
  31. Säkerhetsventil värme, 2,5 Bar
  - 31A. Säkerhetsventil Tappvarmvatten, 9 Bar
  34. Expansionskärl, CIMM 12 L
- A: Fjärrvärme fram DN 20  
 B: Fjärrvärme retur DN 20  
 C: Kallvatten, DN 20  
 D: Varmvatten DN 20  
 F: Radiator fram DN 20  
 G: Radiator retur DN 20

## Tekniska data Primex Villa IQ.

	Effekt	Flöde primär	Flöde sekundär	Framledn. temp. prim	Returtemp. primär	Framledn. temp.sek.	Retur temp.sek	Tryckfall sek.
Växlare värme	22 kW	0,1 l/s	0,3 l/s	100°C	62,6°C	80°C	60°C	12 kPa
Växlare tappvatten	34 kW	0,2 l/s	0,2 l/s	65°C	24°C	50°C	10°C	10 kPa

## Mått med kåpa

Höjd	990 mm
Bredd	590 mm
Djup	320 mm
Vikt (utan kåpa)	33 kg (28 kg utan monteringskena)

## Till Installatören:

### Allmänt:

Installation skall utföras av behöriga rör- och elinstallatörer. Anmäl installationen till fjärrvärmeleverantören och kontrollera gällande föreskrifter för den aktuella installationen. Anläggningen skall provtryckas enligt gällande bestämmelser. Vid ett eventuellt driftstopp kontakta METRO THERM AB alternativt berörd producent.

### Rörinstallation:

Alla rör kan anslutas valfritt uppåt eller nedåt eller både och. Ej använda anslutningar proppas.

Värme Primär (fjärrvärme): Ansluts vid symboler för panncentral. Rött= tillopp, blått= retur.

Värme Sekundärt: Ansluts vid symboler för radiatorer. Rött= tillopp, blått= retur. Montera alltid luftning på högpunkter.

Kall och varmvatten: Ansluts vid symboler för tappvatten. Rött= varmvatten, blått= kallvatten.

Anslutning VVC-ledning: Anslutning sker vid proppat 1/2" anslutning på ventilröret.

### Viktigt!

**När fjärrvärmen släpps på: Börja med att öppna tilloppet och sedan returen. Öppna ventilerna långsamt för att undvika tryckslag. Om ventilerna öppnas i fel ordning kan smuts sätta sig i ventilerna och orsaka driftstörningar (ej skydd av smutsfiltret).**

### Montageanvisning:

1. Lossa övre delen av centralen (monteringsenheten) ifrån centralen genom att lossa de två muttrarna vid skenan, samt kopplingar efter ventiler.
2. Skruva upp monteringsenheten, inklusive avstängningsventiler, på väggen. Anslut rören. Om så önskas finns nu också möjlighet att isolera rören, som sedan kommer innanför kåpan, med rörisolering (ej krav).
4. Häng upp centralen på monteringsenheten. Fäst centralen med muttrarna.
5. Anslut kopplingarna med bifogade packningar. Kopplingarna skall dras med ett moment av 30 Nm, vilket motsvarar ca ½ varv efter att kopplingen är dragen i botten.  
**OBS!** Alternativt kan centralen monteras utan att lossa på monteringsenheten, om några rör skall dras nedåt, monteras dessa rörbitar i så fall på plats innan centralen hängs upp på väggen.
6. Kontrollera och efterdra eventuellt kopplingar. De kan under vissa omständigheter lossna något under transport.
7. Anslut spilledningar till säkerhetsventil och dra rören till golvbrunn.

### Elinstallation:

Centralen är internt färdigkopplad. Utegivaren ansluts på kopplingsplint ifrån centralen. Tillse att utegivaren placeras så att den inte påverkas av solen eller annan värme (normal placering norrsidan).

Givaren placeras minst 2 m över marknivå. Kabelarea min. 0,4 mm<sup>2</sup>, max kabellängd 50 m.

Centralen ansluts med monterad stickpropp till vägguttag 230 V. Vägguttaget skall sitta i direkt anslutning till centralen. Vid fast installation skall allpolig brytare monteras. Provisoriskt kan förlängningsladd användas, centralen är då färdig att levereras värme och varmvatten till fastigheten.

### Efter att centralen är driftsatt:

- Lufta ur centralen, glöm inte att lufta pumpen via luftskruven vid motoraxeln. Pumpen skall vara avstängd när luftningen utförs.
- Rengör smutsfiltret ifrån eventuell smuts.
- Kontrollera säkerhetsventilens funktion och öppningstryck.
- Ställ in reglerventilen för tappvattnet, mät vid ett tappställe. Rätt temperatur är mellan 50 och 55 grader, högre temperatur kan orsaka driftstörningar. Temperaturen skall vara minst 50 grader i samtliga tappställen i huset. Esbe blandningsventil ställs in på 57 grader och IS regleringen justeras sedan ner till 51-52 grader.
- Ställ in lämplig pumpkurva.
- Ställ in reglercentral för värmesystemet. **Se separat instruktion.**

---

Kontrollerna och Inställningarna är utförda:

---

Ort

Datum

Namn och företag

**Instruera fastighetsägaren om centralen inställningar, funktioner, samt skötsel.  
Informera även om riskerna med höga temperaturer och tryck.**

## Till Fastighetsägaren



### **VARNING!**

*Fjärrvärmevattnet har högt tryck och hög temperatur.*

*Vissa delar i centralen kan bli mycket heta och bör ej beröras.*

*Eventuella el- och rörarbeten i centralen får endast utföras av behörig fackman.*

*Vid felaktig hantering kan centralen orsaka allvarlig personskada, samt skador på byggnaden.*

#### **Allmänt:**

Metro Therms fjärrvärmecentraler är byggda för att på ett bekvämt och driftsäkert sätt leverera värme- och varmvatten i er fastighet i lång tid framöver. Centralen har två stycken växlare, en för tappvattnet och en för husets värmesystem. I dessa växlare överförs värme till er fastighet. Fjärrvärmevattnet är alltid helt åtskilt ifrån de övriga vattnet i er fastighet. Centralen är utrustad med automatik för att ge rätt temperatur i huset oavsett utetemperatur. Temperaturen på tappvattnet regleras genom en termostatisk ventil som tillser att ni alltid får rätt temperatur på tappvarmvattnet. Varmvattnet värms samtidigt som tappning sker, volymen som kan tappas är obegränsad, dock kan temperaturen sjunka något om flödet blir för högt.

#### **Följande utrustning kan behöva din kontroll och tillsyn årligen.**

##### **Cirkulationspump radiatorkrets:**

Pumpen cirkulerar vattnet ut i ert värmesystem. Om missljud uppstår i radiatorerna kan detta tyda på att för hög hastighet/ hög tryckuppsättning är vald. Sänk då till en lägre hastighet.

Om värmen inte når runt i alla radiatorer kan detta bero på att för låg hastighet är vald, höj då till en högre hastighet. Kontrollera även temperaturfallet i systemet. Om temperaturfallet inte är onormalt högt beror problemet på att anläggningen är dåligt injusterad, alternativ luft eller smuts i systemet. Missljud i pumpen tyder på fel i pumpen, kontakta servicepersonal.

##### **Värmereglering:**

Regleringen av värmen i huset sköts av en elektronisk reglercentral. Centralen styrs med hjälp av en utegivare som känner av utetemperaturen, samt en framledningsgivare som känner av temperaturen som går ut i ert värmesystem. Förhållandet mellan utetemperatur och utgående temperatur till värmesystemet bestäms av en inställd kurvlutning. Installatören ställer in en grundinställning av centralen, denna kan behövas korrigeras efter en tids drift vid olika utetemperaturer. För god driftekonomi är det viktigt att rätt inställning görs. Vid rätt inställd central behöver sedan ingen ändring utföras under året. Reglercentralen har även en inbyggd funktion som stoppar pumpen när det inte finns värmebehov. Pumpen går sedan igång korta stunder under denna period för att den inte ska kärva fast.

*För inställningar av reglercentralen se separat instruktion.*

##### **Varmvattenreglering:**

Centralen är utrustad med en termostatisk ventil. Utgående temperatur skall vara mellan 50 och 55 grader och får inte ställas upp för högt. Högre temperatur kan orsaka driftstörningar. Kontrollera också att temperaturen är minst 50 grader i samtliga tappställen i huset. Vid för låg temperatur finns allvarlig risk för tillväxt av bl.a. legionellabakterier i systemet. Tillfälliga temperaturfall p.g.a. t.ex. höga varmvattenflöden är dock helt ofarliga.

##### **Expansionssystem:**

Primex Villa är utrustad med ett expansionskärl på 12 l som har till funktion att ta upp volymändringar i värmesystemet. Trycket kommer att variera beroende på temperaturen i värmesystemet. Normalt tryck skall vara minst 0,6 bar sommartid och 1 bar vintertid. Vid lågt tryck bör vatten fyllas på. Detta görs med påfyllningsventilen (se första sidan) märkt "påfylln." Undvik att fylla på för ofta eftersom det på sikt kan skada värmesystemet. Säkerhetsventilens öppningstryck är 2,5 bar.

##### **Övrigt:**

Var uppmärksam på eventuellt läckage i anläggningen. Om det förekommer, kontakta servicepersonal. Fjärrvärmecentralen är utrustad med en säkerhetsventil för tappvattnet. Denna kan under vissa betingelser öppna och släppa ut lite vatten, detta är en normal funktion. Om den droppar hela tiden är det dock fel. Kontakta servicepersonal.








### Parameterinställningar ”Slutanvändare”

Reglercentralens tid skall ställas in på aktuell realltid för att omkoppling mellan olika värmeprogram skall fungera.

- Tiden fort löper under inställningsprocedurens gång.
- Vid varje knapptryckning på plus eller minus sätts sekunderna till 0.

## 1. Inställning av tid





Inställning av klockslag sker enligt följande.

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen		mer än 3 sek
2	Välj ”parameter 50” med knappen		
3	Tryck på denna knapp så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in tiden med plus-/minus knapparna	 	
5	Kvittera inställning med denna knapp, tryck på knappen så att fältet slutar blinka.		
6	För att återgå tryck på knappen		

<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>
00:00...23:59	Timme: Minut

### 2. Inställning av dag / månad

Dag och månad skall ställas in på aktuellt datum i regulatorn.  
Datuminställning är viktig för korrekt omkoppling av sommar-/vintertiden på regulatorn.

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen		mer än 3 sek
2	Välj "parameter 51" med knappen		
3	Tryck på denna knapp så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in dag/månad med plus-/minusknapparna		
5	Kvittera inställning med denna knapp, tryck på knappen så att fältet slutar blinka.		
6	För att återgå tryck på knappen		

<i>Inställningsområde</i>	<i>Enhet</i>
01:01...31:12	Dag: Månad

### 3. Inställning av årtal

Regulatorn skall ställas in på aktuellt år. Årsinställning är viktig för korrekt omkoppling av sommar-/vintertiden på regulatorn

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen		mer än 3 sek
2	Välj "parameter 52" med knappen		
3	Tryck på denna knapp så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in året med plus-/minusknapparna	 	
5	Kvittera inställning med denna knapp, tryck på knappen så att fältet slutar blinka.		
6	För att återgå tryck på knappen		

<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>
1999...2099	År

### 4. Värmeprogram








Val av veckoprogram görs på "parameter 60".  
Omkopplingstidernas inställning finns på "parameter 61 till 66"

**Mata först in de omkopplingstider som skall gälla för flertalet av dagarna med veckoblocket (1-7) och ändra sedan de individuella dagarna med individuellt (1, 2, 3, 4, 5, 6-7 eller 6, och 7).**

- Värmeprogrammet aktiveras endast när ett värmebehov föreligger.
- Användaren kan ställa in värmeperioderna enligt sin egen dygnsrytm.
- Energibesparingar kan erhållas genom välplanerad inställning av värmeprogrammet

Med denna inställning kan antingen hela veckan (1-7), mån-fre (1-5), lör-sön (6-7) eller individuellt för varje dag med möjlighet till maximalt 3 inkopplingstider per dygn.

Välj "parameter 60" se nedan.

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen		mer än 3 sek
2	Välj "parameter 60" med knappen		
3	Tryck på denna knapp så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in veckoprogrammet med plus-/minus knapparna	 	1-7, 1-5, 6-7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
5	Kvittera inställning med denna knapp, tryck på knappen så att fältet slutar blinka.		
6	För att återgå tryck på knappen		

Veckodagstabell

<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>
1-7, 1-5, 6-7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Dag



### 5. Omkopplingstider för värmeprogram








Programmet omkopplas enligt inställda tider till motsvarande temperatur. Nedanstående tabell "Programöversikt" visar vid vilka omkopplingstider temperatur aktiveras.

Vid inmatning		
:--:--	Omkopplingspunkt	ej aktiverad
00:00...24:00	Vid inställd tidpunkt upprätthålls resp. temperatur.	

#### Programöversikt

Parameter	Omkopplingspunkt	Temperature	Standard
61	Inkopplingstid period 1	Normaltemperatur	06:00
62	Urkopplingstid period 1	Sänkt temperatur	22:00
63	Inkopplingstid period 2	Normaltemperatur	--:--
64	Urkopplingstid period 2	Sänkt temperatur	--:--
65	Inkopplingstid period 3	Normaltemperatur	--:--
66	Urkopplingstid period 3	Sänkt temperatur	--:--





Denna inställning samt förinställningen av veckodagen utgör det värmeprogram som är aktivt i AUTO

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen		mer än 3 sek
2	Välj "parameter 61" med knappen (inkopplings tid 1)		
3	Tryck på denna knapp så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in tiden för inkopplings tid med plus-/minus knapparna (Förinställd tid kl 06:00)	 	06:00
5	Gå sedan till "parameter 62" med knappen (urkopplings tid 1).		
6	Tryck på denna knapp så att fältet börjar blinka i displayen		

# Siemens

## Installationsinstruktion

**RVS46.530/1**  
Program version 03.5





7	Ställ in tiden för urkopplings tid med plus-/minus knapparna (Förinställd på kl 22:00)		22:00
8	Om flera omkopplings tider önskas. Välj "parameter 63 till 66" med knappen (inkopplings tid <b>2-3</b> ) *		
9	Följ föregående rader för inkopplings- samt urkopplings tider.		
10	Kvittera inställning med denna knapp, tryck på knappen så att fältet slutar blinka.		
11	För att återgå tryck på knappen		

### 6. Semester/helg program



Parameter	Omkopplingspunkt	Dag/månad	Standard
67	Start av perioden	Inställnings dag/månad	--:--
68	Slut av perioden	Inställnings dag/månad	--:--
69	Drift läge vid Semester/helg	0=frost 1= sänkt temperatur	0

### 7. Börvärdesinställningar

#### Justera rumstemperatur "normaltemperatur"

Tryck på knappen		Kort tryckning
För att öka eller minska normaltemperatur 	 	
<b>Efter varje ändring, vänta minst 2 timmar, vilket gör att rumstemperaturen kan anpassa sig.</b>		

#### Justera rumstemperatur "sänkt temperatur"

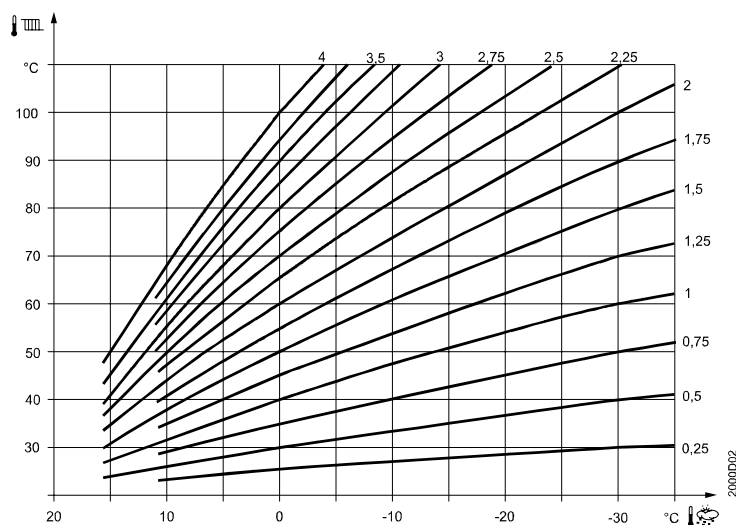
För att komma till inställningsparameter tryck på knappen		Mer än 3 sek
Välj "parameter 71" med knappen för sänkt temperatur	 	
Tryck på denna knapp så fältet börjar blinka		
Ställ in den sänkta temperaturen  med knappen	 	
Kvittera ändringen med knappen		
För att återgå tryck på knappen		
<b>Efter varje ändring, vänta minst ett dygn innan ny ändring görs, detta medför att rumstemperaturen kan anpassa sig.</b>		

### 8. Reglerkurva

Väderstyrd framledningstemperaturreglering.

Reglercentralen bildar framledningstemperatörvärdet med reglerkurvan för att upprätthålla en konstant rumstemperatur, även utan rumsgivare.

Ju större lutning av reglerkurvan, desto högre är framledningstemperatur vid låga utetemperaturer



Framledningstemperatur

Standardinställning i reglercentralen är 1,24 i diagrammet. Denna inställning motsvarar 20 ° rumstemperatur. Genom att öka eller minska standardvärdet (normaltemperaturen) med +/- knapparna, parallellförskjuts kurvan som innebär att framledningstemperaturen och därmed även rumstemperaturen ökar eller minskar.

### 9. Informations läge

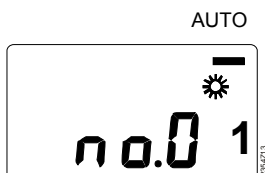
För att komma till informationsläget tryck på knappen			Kort tryckning
Välj sedan med plus eller minus knappen vilken information du vill se.			
No	Funktion		Enhet
01	Framledningstemperatur		°C
02	Beräknad framledningstemperatur		°C
03	Utetemperatur		°C
04	Rumstemperatur (om det är en givare ansluten)		°C
För att återgå till driftläge tryck på knappen			

# Siemens

## Installationsinstruktion

**RVS46.530/1**  
Program version 03.5

### Visar information



01 Framledningstemperatur  
03 Ute temperatur

02 Beräknad framledningstemperatur  
04 Rumstemperatur om rumsgivare är ansluten

### Undantag

I undantagsfall kan Displayen i Auto läge visa en av följande symboler:



Felmeddelanden

Om denna symbol visas beror det på att ett fel i anläggningen har inträffat. Displayen visar bokstaven "C", följt av felet no.



Handkörning eller manuell drift

Ställ handmanövratten på ventilställdonet så att önskad temperatur erhålls.

## 10. Larmkoder

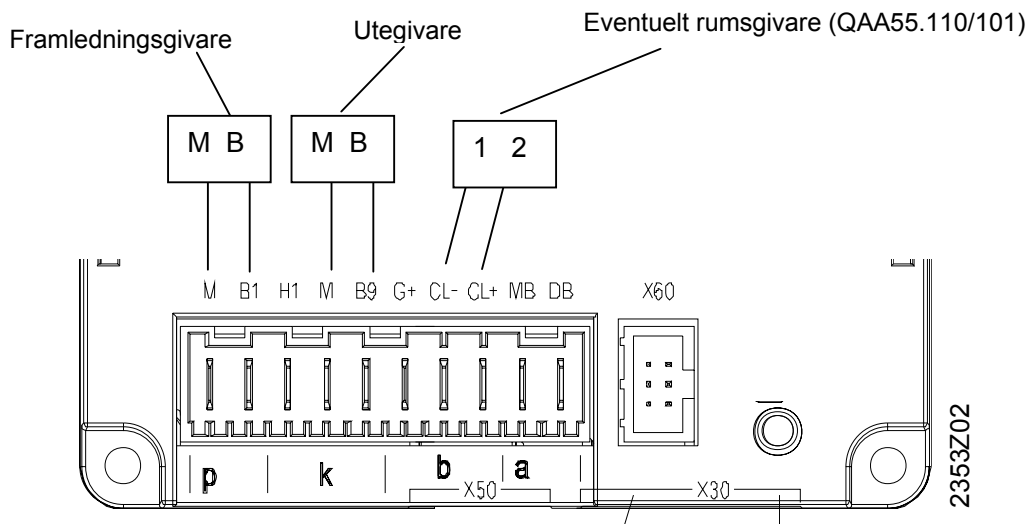
Reglercentralen kan spara felmeddelanden. Felen tas inte bort förrän orsaken till felet har åtgärdats.

### Möjliga fel:

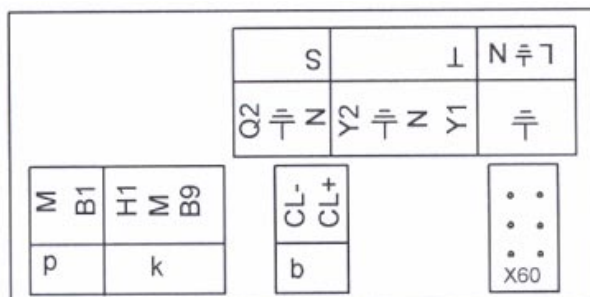
<b>Indikering</b>	<b>Felbeskrivning</b>
Ingen	Inga fel
10	Utomhusgivare
30	Framledningsgivare
61	Fel i rumsgivare

## 11. Elektriska anslutningar

### Inkoppling av givare, rumsenhet



### Elektrisk inkoppling av styr- och manöverspänning



### Elektrisk inkoppling av styr- och manöverspänning

Klenspänning		Nätspänning	
CL+	BSB data	L	Nätanslutning fas AC 230V
CL-	BSB jord	N	Nätanslutning nolledare
B1	Framledningsgivare QAD/R 36	⏚	PE Skyddsledare
B9	Utegivare QAC34/101	Q2	Cirkulationspump värme
M	Mätroll givare	N	Nätanslutning nolledare
H1	Fjärrinställningsingång	Y1	Styrventil "ÖPPNA"
		Y2	Styrventil "STÄNGA"
		X60	Kabel för radiomodul AVS71.390

**12. Paramerlista för "Slutanvändare"**

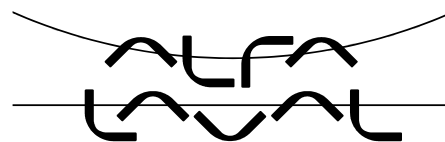
nr	Visas i display	Förklaring	Fabriks inställning
50	10:29	tim/min	
51	27:08	dag/månad	
52	2008	år	
60	1-7, 1-5, 6-7, 1, 2, 3, 4, 5, 6 och 7	Värmeprogram	1-7
61	06:00	Inkoppling tid 1	06:00
62	22:00	Urkoppling tid 1	22:00
63	--:--	Inkoppling tid 2	--:--
64	--:--	Urkoppling tid 2	--:--
65	--:--	Inkoppling tid 3	--:--
66	--:--	Urkoppling tid 3	--:--
67	Dag/månad	Semester/helg program start	--:--
68	Dag/månad	Semester/helg program slut	--:--
69	0 = frost, 1= sänkt temperatur	Drift läge vid semester/helg	0
70	20,0°C	Normaltemperatur	20,0°C
71	18,0°C	Sänkt temperatur	18,0°C
73	1,24	Reglerkurvans lutning	1,24
74	18,0°C	Sommar/vinter (ECO)	18,0°C

### 12.1 Parameterlista för "Installatör"

nr	Visas i display	Förklaring	Fabriks inställning
75	8°C	Min begränsning framledning	8°C
76	60,0°C	Max begränsning framledning	60,0°C
78	---°C	Reducering av sänkt temperatur (Natt) vid låg utetemperatur start	---°C
79	-15°C	Reducering av sänkt-temperatur (Natt) vid låg utetemperatur slut	-15°C
80	1 = 3-läges, 0 = 2-läges	Typ av ställdon	1
81	0-20,0°C	Kopplingsdifferens ställdon	2,0°C
82	30-873 s	Gångtid ställdon	150
83	32°	P band (xp)	32°C
84	120	I-tid (Tn)	120
85	0 = Inget, 1 = beredskapsdrift 2 = sänkt, 3 = normalt 4 = automatisk	Via signalingång H1 (slutning)	1
90	0 = NC, 1 = NO	Relä H1	1
91	-3 +3,0°C	Korrigerig av utetemperaturgivare	0,0°C
92	0-50 h	Tidskonstant = byggnadskonstruktion	15
93	0 = ingen test, 1 = Alt från 2 = --- 3 = ---, 4 = ---, 5 = värme krets1 pump 6 = värme krets1 ventil öppen Y1, 7 = värme krets ventil stängd Y2	Relä test	0
94	- 9,3 °C	Ute temp	
95	39,7 °C	Framledning temp	
96	0 = Öppen, 1 = Stängd	Relä status H1	0
98	0 = nej, 1 = ja	Återställning till Fabriksinställning	0
99	03,5	Programversion	03,5



# Brazed Plate Heat Exchanger



## Technical Specification

Model : CBH18-30H (32870 5634 0)

Item : Date : 2009-01-16

		Hot Side	Cold side
Fluid		<b>S3S4</b> Water	<b>S1S2</b> Water
Density	kg/m <sup>3</sup>	975.3	979.4
Specific heat capacity	kJ/(kg*K)	4.18	4.18
Thermal conductivity	W/(m*K)	0.664	0.658
Viscosity inlet	cP	0.282	0.465
Viscosity outlet	cP	0.445	0.353
Volume flow rate	l/s	0.1	0.3
Inlet temperature	°C	100.0	60.0
Outlet temperature	°C	63.0	80.0
Pressure drop	kPa	1.86	5.26
Heat Exchanged	kW	22.00	
L.M.T.D.	K	9.0	
Relative directions of fluids		Countercurrent	
Number of passes		1	1
Materialplate/ brazing		Alloy 316 / Cu	
ConnectionS1 (Cold-Out)		Threaded (External)/ 3/4" ISO 228/1-G (Z31)	
ConnectionS2 (Cold-In)		Threaded (External)/ 3/4" ISO 228/1-G (Z31)	
ConnectionS3 (Hot-Out)		Threaded (External)/ 3/4" ISO 228/1-G (Z31)	
ConnectionS4 (Hot-In)		Threaded (External)/ 3/4" ISO 228/1-G (Z31)	
Pressure vessel code		PED	
Design pressureat-50.0 °C	Bar	25.0	25.0
Design pressureat225.0 °C	Bar	25.0	25.0
Design temperature	°C	-50.0/225.0	
Overall length x width x height	mm	97 x 78 x 319	
Net weight, empty / operating	kg	2.52 / 3.62	

Performance is conditioned on the accuracy of customers data and customers ability to supply equipment

# Brazed Plate Heat Exchanger



## Technical Specification

Model : CB20IS-27H  
 Item : Brugsvand - Svensk villa central Date : 2008-11-26

		<b>Hot Side</b>	<b>Cold side</b>
		<b>S3S4</b>	<b>S1S2</b>
Fluid		Water	Water
Density	kg/m <sup>3</sup>	990.3	994.9
Specific heat capacity	kJ/(kg*K)	4.18	4.18
Thermal conductivity	W/(m*K)	0.632	0.615
Viscosity inlet	cP	0.432	1.31
Viscosity outlet	cP	0.983	0.546
Volume flow rate	l/s	0.2	0.2
Inlet temperature	°C	65.0	10.0
Outlet temperature	°C	21.0	50.0
Pressure drop	kPa	9.25	11.3
Heat Exchanged	kW	33.47	
L.M.T.D.	K	12.9	
Relative directions of fluids		Countercurrent	
Number of passes		1	1
Materialplate/ brazing		Alloy 316 / Cu	
ConnectionS1 (Cold-Out)		Threaded (External)/ 3/4" ISO 228/1-G (A21)	
ConnectionS2 (Cold-In)		Threaded (External)/ 3/4" ISO 228/1-G (A21)	
ConnectionS3 (Hot-Out)		Threaded (External)/ 3/4" ISO 228/1-G (A21)	
ConnectionS4 (Hot-In)		Threaded (External)/ 3/4" ISO 228/1-G (A21)	
Pressure vessel code		PED	
Design pressureat-196.0 °C	Bar	16.0	16.0
Design pressureat225.0 °C	Bar	16.0	16.0
Design temperature	°C	-196.0/225.0	
Overall length x width x height	mm	73 x 94 x 324	
Net weight, empty / operating	kg	2.97 / 3.71	

Priceincl Extras RCPL:

Performance is conditioned on the accuracy of customers data and customers ability to supply equipment