

Manualen gäller för artikelnr:  
1127002058  
1127002059  
1127002044

# METRO Superb Si

Manual • Fjärrvärmecentral  
RSK: 680 27 31

**Glöm inte att registrera din central på [metrotherm.se](http://metrotherm.se)**  
läs mer på manualens baksida

## Missade inte legionellskyddet!

Medföljande blindbrickor ska monteras i T-rören på inkommande kallvatten och utgående varmvatten på motsatt sida från centralens anslutning.  
Om centralen ska anslutas både uppifrån och nedifrån behöver inte blindbrickorna monteras.



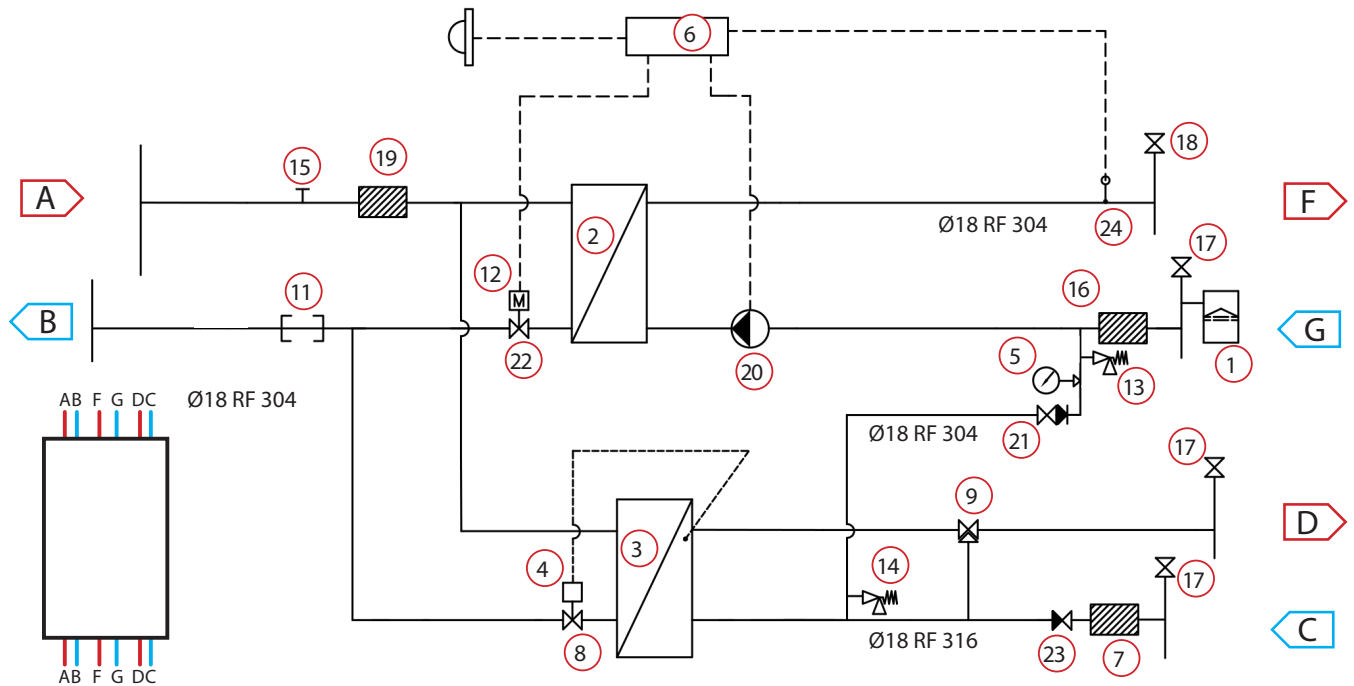
1. Expansionskärl. 2. Värmeväxlare värme. 3. Värmeväxlare tappvarmvatten. 4. Termostat varmvatten. 5. Manometer. 6. Reglercentral värme. 7. Smutsfilter kallvatten.
8. Ventil varmvattenreglering. 9. Blandningsventil varmvatten. 11. Anslutning värmemängdsmätare. 12. Ställdon värme. 13. Säkerhetsventil värmesystem.
14. Säkerhetsventil tappvarmvatten. 15. Anslutning tillloppsgivare värmertilopp. 16. Smutsfilter värmesystem. 17. Avstängningsventil värmesystem retur.
18. Avstängningsventil värmesystem tillopp. 19. Smutsfilter fjärrvärme. 20. Cirkulationspump. 21. Påfyllningsventil värmesystem.
22. Styrventil värme. 23. Inbyggd backventil. 24. Framledningsgivare.

**Mått med kåpa:** 780 mm hög, 580 mm bred och 425 mm djup. Vikt: ca 35 kg.

## Sidanvisning:

Komponentförteckning: Sid 2 • Allmänt: Sid 3 • Info för installatör: Sid 4 • Info för användare: Sid 5-6  
Reglercentral: Sid 7 • Cirkulationspump: Sid 11.

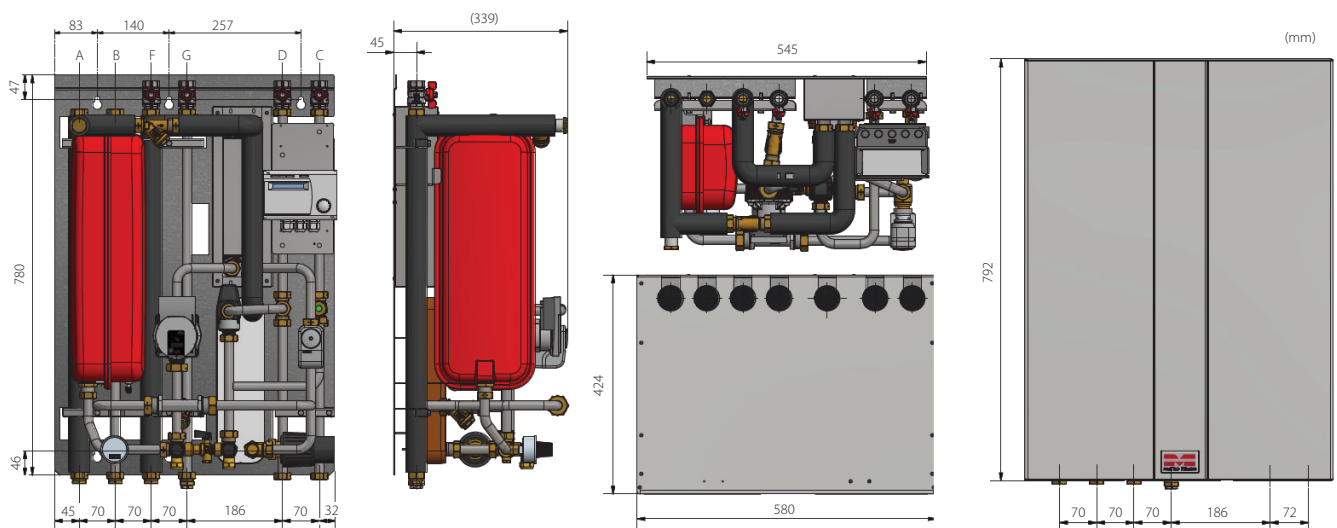
# Komponentförteckning

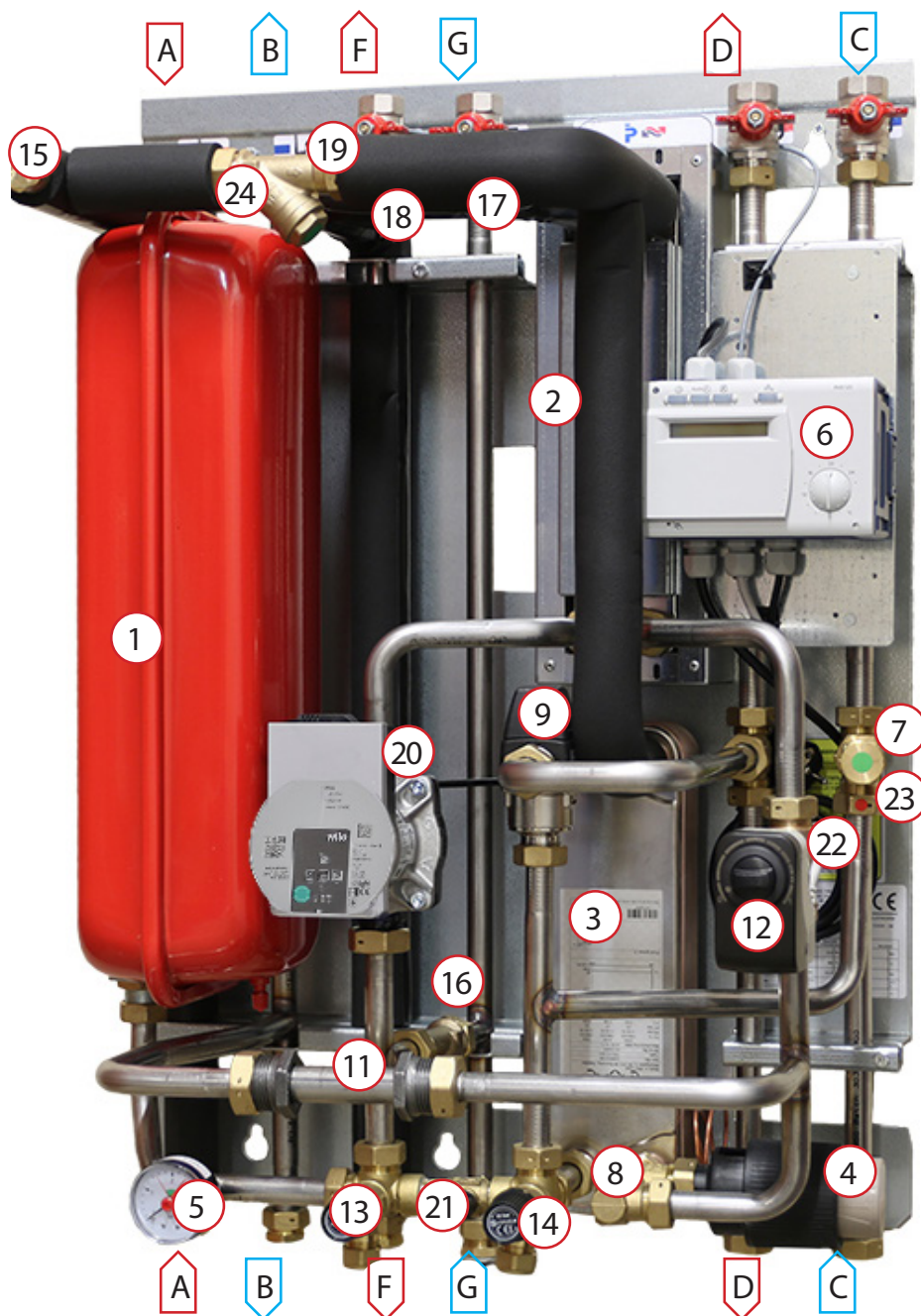


| Nr | Art.nr       | Benämning   | Övrig info                          |
|----|--------------|---|-------------------------------------|
| 1  | 112 103 9999 | Expansionskärl  | 12 Liter                            |
| 2  | 112 190 9999 | Värmeväxlare värme (isolerad/oisolerad) (Alternativt) SWEP IC8x30         |                                     |
| 2  | 112 500 0006 | Värmeväxlare värme (isolerad/oisolerad) (Alternativt) Alfa Laval CB18x30. |                                     |
| 3  | 112 340 9999 | Värmeväxlare tappvarmvatten   | Alfa Laval CB20IS-35H               |
| 4  | 112 108 9999 | Inbyggd termostat ingår i nr 3  | Samson 2430 • 45-65 °C              |
| 5  | 112 108 9999 | Manometer   | 0-4 Bar                             |
| 6  | 112 603 9999 | Reglercentral för värme   | Siemens RVD125                      |
| 6a | 112 604 9999 | Siemens sockel, RVD125  |                                     |
| 7  | 112 381 9999 | Smutsfilter kallvatten  |                                     |
| 8  | 112 308 9999 | Ventil varmvattenreglering  | Samson 2432 DN15 PN16 kvs. 2,5      |
| 9  | 112 237 9999 | Blandningsventil varmvatten   | ESBE-ventil VTA332 35-60 °C kvs 1,2 |
| 11 | 112 202 9999 | Ställdon  | Siemens S5Y319                      |
| 13 | 112 111 9999 | Säkerhetsventil värmesystem 2,5 Bar                                       |                                     |
| 14 | 112 205 9999 | Säkerhetsventil tappvarmvatten 10 Bar                                     |                                     |
| 15 |              | Anslutning tillloppsgivare värmertilopp 1/2"                              |                                     |

| Nr | Art.nr       | Benämning                        | Övrig info                   |
|----|--------------|----------------------------------|------------------------------|
| 16 | 112 366 9999 | Smutsfilter värmesystem          | 3/4" utv gg 75 mm PN16       |
| 17 | 112 278 9999 | Avstängningsventil värme retur   | Kulventil 3/4" Utv.Gg/Inv.Gg |
| 18 | 112 278 9999 | Avstängningsventil värme tillopp | Kulventil 3/4" Utv.Gg/Inv.Gg |
| 19 | 112 366 9999 | Smutsfilter fjärrvärme           | 3/4" utv gg 75 mm PN16       |
| 20 | 1127049999   | Cirkulationspump, värmekrets     | Wilo Para 15-130/8-75/SC-12  |
| 21 | 112 109 9999 | Påfyllningsventil värme          |                              |
| 22 | 112 203 9999 | Styrventil värme                 | Siemens VVG 549.15-0,63      |
| 23 | 112 201 9999 | Inbyggd backventil               | Watts                        |
| 24 | 112 201 9999 | Framledningsgivare               | QAD26.220/209                |
| 25 | 112 200 9999 | Utegivare                        | Siemens QAC31/101            |
| A  |              | Fjärrvärme tillopp               | DN20                         |
| B  |              | Fjärrvärme retur                 | DN20                         |
| C  | 112 278 9999 | Avstängning kallvatten           | DN20                         |
| D  |              | Avstängning tappvarmvatten       | DN20                         |
| F  |              | Värme framledning                | DN20                         |
| G  |              | Värme retur                      | DN20                         |

Vi reserverar oss för eventuella tryckfel, ändringar eller utförande.





## Allmänt

Fjärrvärme har i sig en mycket hög driftsäkerhet och din fjärrvärmecentral är en viktig del för att säkra upp värmen och varmvattnet till huset.

Med tryckstyrd pump med energiklass A och inte minst en högkvalificerad värmereglering minskas onödig energiförbrukning.

METRO Superb-serien består av lättinstallerade och servicevänliga centraler med beprövad teknik anpassade för villor och fastigheter upp till tio lägenheter. Superb-centralerna är robusta, flexibla och driftsäkra.

METRO Superb Si är utrustad med Siemens värmereglering RVD125, som anpassar värmen automatiskt i huset beroende av utetemperaturer samtidigt som värmen kan finjusteras med inställningsvredet på reglercentralen (6).

Centralen har även en snabb och pålitlig termisk varmvattenreglering.

### Temperaturprogram

| METRO Superb Si        |               |                    |                           | METRO Superb Si |                             |
|------------------------|---------------|--------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Varmvattenkrets</b> | <b>Effekt</b> | <b>Flöde P/S</b>   | <b>Verklig returtemp.</b> | <b>Vikt</b>     | ca 40 kg                    |
| 70-25 / 10-55 °C       | 72 kW         | 0,4 l/s / 0,4 l/s  | 25 °C                     | <b>RSK-nr</b>   | 680 27 31<br>(med kåpa)     |
| 65-22 / 10-50 °C       | 57 kW         | 0,3 l/s / 0,3 l/s  | 25 °C                     | <b>Art.nr</b>   | 112 700 2058<br>(med kåpa)  |
| <b>Värmekrets</b>      |               |                    |                           | <b>Art.nr</b>   | 112 700 2059<br>(utan kåpa) |
| 100-63 / 60-80 °C      | 22 kW         | 0,15 l/s / 0,3 l/s | 63 °C                     |                 |                             |
| 100-43 / 40-60 °C      | 42 kW         | 0,18 l/s / 0,5 l/s | 43 °C                     |                 |                             |

# 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.

## > Rörinstallation

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

**Värme Sekundärt:** Ansluts vid symboler för radiatorer. Rött = tillopp, blått = retur.

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

**Tillval: Anslutning VVC-ledning:** VVC-pump kan anslutas vid kallvattenledning med backventil.

*Kontrollera och efterdra eventuellt kopplingar. De kan under vissa omständigheter lossna något under transport.*

*Anslut spilledningar till säkerhetsventil och dra rören till golvbrunn.*



**OBS! Pumpen får inte startas förrän anläggningen har fyllts med vatten och luftats.**

**Viktigt:** När fjärrvärmens 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 (skyddas inte av smutsfiltret).

## > Elinstallation

Centralen är internt färdigkopplad. Utegivaren ansluts på kopplingsplint från centralen. Se till att utegivaren placeras så att den inte påverkas av sol eller annan värme (normal placering norrsidan). Givaren placeras minst 2 meter över marknivå.

## > Efter att fjärrvärmecentralen är driftsatt:

- Lufta ur centralen. Pumpen skall vara avstängd när luftningen utförs.
- Rengör smutsfiltret ifrån eventuell smuts.
- Kontrollera säkerhetsventilens funktion och öppningstryck.
- Ställ in korrekt varmvattentemperatur på reglerventilen för varmvatten. Korrekt temperatur är normalt 50 °C till 55 °C, högre temperaturer kan orsaka driftstörningar. Temperaturen skall vara minst 50 °C i samtliga tappställen i huset.
- Ställ in cirkulationspump för värmekrets. **Se separat instruktion.**
- Ställ in reglercentral med korrekta parametrar för den aktuella fastigheten. **Se separat instruktion.**



**OBS! Kontrollera alltid reglercentralens inställningar och ändra vid behov. Se separat instruktion.**

## > Kontrollerna och inställningarna är utförda av:

Namn och företag

Ort

Datum

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

# Till slutanvändaren

## 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 korrekt varmvattentemperatur, samt rätt temperatur i huset oavsett utetemperatur. 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:

### > Värmereglering <sup>6</sup>

**Funktion:** Värmen regleras av en elektronisk reglercentral (Siemens RVD 125).

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 gör en grundinställning av centralens kurvlutning, denna kan behöva korrigeras efter en tids drift vid olika utetemperaturer. För god driftsekonomi är det viktigt att rätt inställning görs.

**(Se mer under reglercentralsinstruktion).**

Vid rätt inställd central behöver sedan ingen ändring utföras under året. Finjusteringar av temperaturen kan göras med inställningsvredet.

Reglercentralen har en inbyggd funktion som stoppar pumpen när det inte finns värmebehov. Automaten i pumpen går sedan igång korta stunder under denna period för att den inte ska kärva fast.

### > Tappvarmvattenreglering <sup>12</sup>

**Funktion:** Centralen är utrustad med en termostatisk ventil, som säkerställer att tappvarmvattnet håller den inställda temperaturen. Temperaturen får inte ställas in för högt eller för lågt. Vid höga temperaturer kan orsaga driftstörningar, vid för låga temperatur finns risk för tillväxt av bland annat legionellabakterier i systemet. Vi rekommenderar att temperaturen bör ställas mellan 50 °C och 55 °C. Tillfälliga temperaturfall på grund av exempelvis höga varmvattenflöden är dock helt ofarliga.

**Kontrollera:** Temperaturen ska uppgå till minst 50 °C vid samtliga tappställen i huset.

FORTSÄTTNING  
PÅ NÄSTA SIDA

# Till slutanvändare (forts.)

## > Cirkulationspump värmekrets <sup>20</sup>

**Funktion:** Pumpen cirkulerar vattnet i ert värmesystem.

**Kontrollera:** Om missljud uppstår i radiatorerna kan detta tyda på att för hög hastighet/hög tryckuppsättning är vald, sänk då till en lägre tryckuppsättning på pumpen.

*(Se hur under pumpinstruktion sid).*

**Kontrollera:** Om värmen inte når ut i alla radiatorer kan detta bero på att för låg tryckuppsättning är vald, höj då till en högre. *(Se hur under pumpinstruktion).*

**Kontrollera:** Temperaturfallet i systemet. Om temperaturfallet är onormalt högt beror problemet på att anläggningen är dåligt injusterad, alternativ luft eller smuts i systemet. Missljud i pumpen tyder på fel eller luft i pumpen. *(Se mer under pumpinstruktion).*

## > Övrigt

Var generellt uppmärksam på eventuellt läckage i anläggningen. Om det förekommer, kontakta genast servicepersonal. Fjärrvärmecentralen är utrustad med en säkerhetsventil <sup>24</sup> för tappvattnet. Säkerhetsventilen kan i vissa fall öppna sig och släppa ut lite vatten, detta är en normal funktion som förhindrar att trycket blir för högt. Men om det droppar konstant, hela tiden så tyder det på att det kan vara fel, kontakta i så fall servicepersonal.

**Kontrollera:** Säkerhetsventilerna för varmvattenfunktion måste alltid vara i full funktion och får inte under några omständigheter proppas eller sättas ur funktion.

# Reglercentral

Siemens RVD 125 • Art.nr: 112 603 9999



## > Allmänt

### Inställning tid:

Bläddra fram rätt menyrad ("prog") 13-16 i displayen med knapparna för (C). Ställ in korrekt tid genom att ändra värdena (F). Se mer i parameterlistan.

## > Värmereglering

### Gångtid ställdon

För en jämn och stabil öppning av ställdonet bör Prog 81 alltid kontrolleras och ställas för ställdonet på centralen.

**OBS!** På centraler med ställdon Siemens SSY319 (ex. METRO Superb Si) ska denna inställning ändras från 120s till 150s.

### Inställning av värmekurva:

För att få en korrekt funktion av värmeregleringen måste värmekurvan alltid ställas in och justeras med anpassning till aktuell fastighet.

Vid inställning av värmekurva ska man tänka på **systemtemperatur** och **typ av värmesystem** t.ex. om det är golvvärme eller radiatorer, samt lägsta dimensionerande utetemperatur (LUT).

**OBS!** Fabriksinställningen är kurvan är 1.5 vilket motsvarar cirka 71 °C framledningstemperatur vid -20 °C utetemperatur. Vid golvvärmesystem bör inte högre kurva än 0.70 användas.

För inställning av värmekurva: Gå in på menyrad 5 på displayen. Ställ in lämplig reglerkurva för fastigheten enligt diagrammet till höger.

### Finjustering av värmen:

Kurvan kan parallellförskjutas genom att öka eller minska normaltemperaturen på inställningsratten nedtill höger på panelen (G). Siffran 20 (vred rakt upp) motsvarar kurvan utan förskjutning. En grads förändring motsvarar en grads höjning eller sänkning av innetemperaturen.

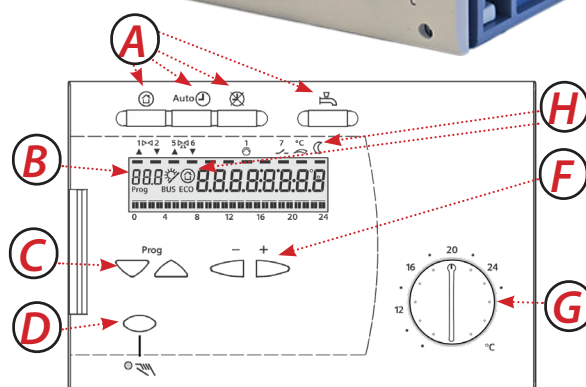
Notera att förändringen motsvarar en teoretiskt framräknad förändring och utgår ifrån en förinställd grundinställning. Temperaturen kan därför skilja sig ifrån verklig innetemperatur i förhållande till gradtalet på vredet. Beakta även att huset kan ha andra termostater, exempelvis på radiatorer, som begränsar innetemperaturen.

Om verklig rumstemperatur markant skiljer sig ifrån vredets teoretiska temperatur bör ändring av värmekurvan utföras.

### Styrning cirkulationspump för värmekrets:

Med standardprogramval **Auto** är cirkulationspumpen i läge där den behovsstyrs och pumpen blockeras via ECO-funktion (dynamisk pumpstyrningsfunktion) vid ute temp > +17°C.

Med standardinställningar motioneras pumpen automatiskt vid stillestånd (prog 56).

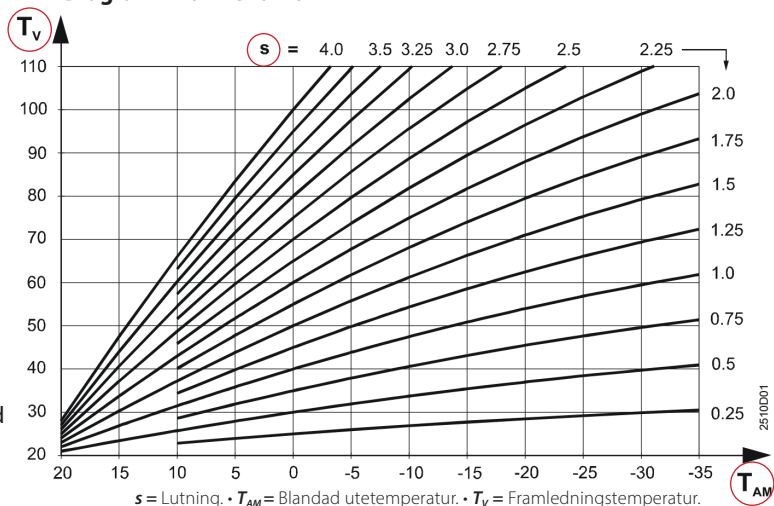


- A - Knappar för programval. Se mer under programval.
- B - Display, visar i driftlägen veckodag och klocka.
- C - Knappar för val av menyrad.
- D - Knapp för manuell drift TILL/FRÅN.
- F - Knappar för ändring av värden.
- G - Inställningsratt för normalbörvärde rumstemp. Används för finjustering av värmen.
- H - Displayinformation, aktuellt läge markeras med symbol på display eller med markör under symbol.






Symbolförklaring:

- $\approx$  = Värmen hålls på normal börvärdestemp.
- $\underline{\quad}$  = Värmen hålls på sänkt temperatur.
- $\oplus$  = Värmen hålls på frysskyddstemperatur.
- ECO = Inget värmebehov föreligger för närvarande.
- BUS = Regulatorn är ansluten till databussen.
- Er = Felindikering, se prog 50 för felkod.

Diagram - värmekurva



## > Programual

| Funktion  | Förklaring  |
|---|---|
|  Skyddsdrift             | Värmesystemet är inaktiverat, men går igång med jämna mellanrum för att förhindra frostsador.   |
| <b>Auto</b>              | <b>Automatisk drift</b><br>Standardläge året runt för centralen. Värmedriften går efter inställd värmekurva och utetemperatursgivare med hänsyn till ECO-automatik och tidsprogram (ex. nattsänkning).  |
|  Kontinuerlig drift      | I detta läge undantas ECO-funktioner och tidsprogram, värmen regleras efter inställd värmekurva och utetemperatursgivare medan pumpen går kontinuerligt.  |
|  Tappvarmvattenberedning | Används inte vid standardinställningar. Knappen är utan funktion för anläggningstyp 1.  |
|  Manuellt läge           | <b>OBS! Denna funktion ska endast användas tillfälligt och i undantagsfall.</b><br>Regleringen är inaktiverad och pumpen är i kontinuerlig drift. Med denna funktion regleras värmen med ställdonet. Tänk på att ställa ner ställdonet innan manuell drift aktiveras. Tänk på att extra försiktighet bör tas i värmesystem med golvvärme. |

## > Parameterlista

### Slutanvändarnivå och installatörsnivå

Parameterlistan är uppdelad i två nivåer. Slutanvändarnivån visar generella inställningar för systemet och installatörsnivån för att mer avancerade inställningar för reglercentralen. Listan avser standardläge för anläggningstyp 1.

**OBS! De markerade parametrarna rekommenderar vi att man alltid ser över i samband med driftsättning av central.**

| Prog  | Funktion, indikering                    | Frabriksinställning | Område              | Inmatning | Förklaring, hänvisningar, tips   |
|-------|---|---------------------|---------------------|-----------|--|
| 1     | Visar normalt rumsbörvärde.             |                     |                     |           | Endast ett visningsläge. Inställs med vredets temperatur efter kurva.  |
| 2     | Sänkt rumstemperaturbörvärde.           | 14 °C               | Variabel*           | ..... °C  | *Inställningsbar från frostskyddstemp upp till vredets inställda värde.  |
| 3     | Frostskyddstemperatur                   | 8 °C                | Variabel*           | ..... °C  | *Från 8 °C till vredets inställningstemp. Om rumsenhet finns kan man ställa in semesterläge, då går centralen till detta temperaturvärde.  |
| 5     | Lutning värmekurva                      | 1.50                | Från 0.25 till 4.00 | .....     | Se diagram värmekurva.   |
| 6     | Veckodag för inmatning av värmeprogram  | Aktuell veckodag    | 1 till 7 och 1-7.   |           | Anger vilken dag värmeprogram (Prog 7-8, 9-10 och 11-12) ska gälla: 1-7 = Hela veckan, 1 = Endast måndag, 2 = Endast tisdag, osv.  |
| 7     | Värmeprogram 1 start                    | 6:00                | 00:00...24:00       | ....:.... | Anger det klockslag som normalläge ska starta och sänkt rumstemperaturbörvärde upphör. Dag ställs in på Prog 6, för att ändra alla dagar väljs "1-7".<br><b>Används exempelvis för nattsänkning.</b><br>För att inaktivera sänkningen för hela veckan ställs prog 6 in på värde "1-7" och på prog 7 ändras värdet nedåt till kl. "00.00" visas och sedan gå ner till Prog 8 och ändra det värdet till "24:00". |
| 8     | Värmeprogram 1 slut                     | 22:00               | 00:00...24:00       | ....:.... | Anger det klockslag som sänkt rumstemperaturbörvärde (Prog 2) ska gälla och normalläge frångås. Exempelvis nattsänkning. Dag ställs in på Prog 6.<br><b>Se Prog 7.</b>   |
| 9     | Värmeprogram 2 start                    | -                   | 00:00...24:00       | ....:.... | Anger det klockslag som normalläge ska starta, och sänkt rumstemperaturbörvärde upphör. Dag ställs in på Prog 6.   |
| 10    | Värmeprogram 2 slut                     | -                   | 00:00...24:00       | ....:.... | Anger det klockslag som sänkt rumstemperaturbörvärde (Prog 2) ska gälla och normalläge frångås. Dag ställs in på Prog 6.   |
| 11    | Värmeprogram 3 start                    | -                   | 00:00...24:00       | ....:.... | Anger det klockslag som normalläge ska starta, och sänkt rumstemperaturbörvärde upphör. Dag ställs in på Prog 6.   |
| 12    | Värmeprogram 3 slut                     | -                   | 00:00...24:00       | ....:.... | Anger det klockslag som sänkt rumstemperaturbörvärde (Prog 2) ska gälla och normalläge frångås. Dag ställs in på Prog 6.   |
| 13    | Tidinställning, aktuellt klockslag      |                     | 00:00...24:00       | ....:.... | Ställ in aktuell tid.  |
| 14    | Veckodag aktuell dag                    |                     |                     |           | Endast ett visningsläge, går efter att datum är korrekt inställt (Prog 15 och 16). 1 = Måndag, 2 = Tisdag, osv.  |
| 15    | Datum                                   |                     | 01.01...31.12       | ....      | Ställ in aktuellt datum  |
| 16    | År                                      |                     | 2009...2099         | ....      | Ställ in aktuellt år.  |
| 17-23 | Används inte vid standardinställningar. |                     |                     |           | Avser inställningar för tappvarmvattenprogram.   |
| 24    | Rumstemperatur.                         |                     |                     |           | Endast visningsläge. Visar värde från rumsgivare.  |
| 25    | Utomhustemperatur.                      |                     |                     |           | Endast visningsläge. Visar värde från utetemperatursgivare.  |
| 26    | Används inte.                           |                     |                     |           | Avser tappvarmvattentemperatur. Visar värdet vid givare B3 eller B71.  |
| 27    | Framledningstemperatur, värmekrets.     |                     |                     |           | Endast visningsläge. Visar värdet på för framledningstemperatur, givare B1.  |
| 49    | Fabriksåterställning av Prog 2-23.      |                     |                     |           | Raderar och återställer värden på Prog 2 till 23 till fabriksinställningarna. För fabriksåterställning håll nertryckt knapparna + och - till 1 visas.  |

### > Felkod visar "Er" i prog.

|    |               |                    |  |
|----|---------------|--------------------|--|
| 50 | Felindikering | Visar "Er" i prog. | 10 = Fel i utegivare, kontrollera att utegivaren är monterad och korrekt inkopplad.<br>30 = Fel i framledningsgivare<br>61 = Fel i rumsenhet<br>62 = Enhet med fel PPS-adress ansluten<br>86 = Kortslutning i rumsenhetsbussen (PPS) |
|----|---------------|--------------------|--|

Skulle det finnas felindikering kvar, kontrollera mot installationsinstruktionen.



## > Parameterlista för installatörnivå

Installatörnivå visar mer avancerade inställningar och bör inte ändras utan instruktioner från kunnig fackman. För att aktivera installatörnivå håll in båda knapparna för menyval  $\nabla \triangle (C)$  intryckta samtidigt i tre sekunder, därefter kommer man automatiskt till Prog 51.

| Prog | Funktion, indikering                          | Fabriksinställning. | Område                  | Inmatning | Förklaring, hänvisningar, tips   |
|------|---|---------------------|-------------------------|-----------|--|
| 51   | Anläggningstyp                                | 1                   | 1-3                     |           | Standardsystem är anläggningstyp 1.  |
| 56   | Pumpmotionering                               | 1                   | 0 / 1                   | .....     | 0 = Pumpmotionering inaktiv<br>1 = Pumpmotionering aktiv   |
| 57   | Vinter / sommartid                            | 25.03               | 01.01 ...31.12          | .....     | Anger datumet då sommartid infaller.   |
| 58   | Sommar / vintertid                            | 25.10               | 01.01 ...31.12          | .....     | Anger datumet då vintertid infaller.   |
| 61   | Värmegräns (ECO)                              | -3 °C               | från -10 °C till +10 °C | .....     |  |
| 62   | Byggnadskonstruktion                          | 1                   | 0 / 1                   |           | 0= tung byggnad exempelvis betonghus, 1= lätt byggnad exempelvis trähus. Tyngre byggnad gör att värmelagringen ökar i huset.   |
| 63   | Snabbsänkning utan rumsgivare                 | 0                   | 0 till 15               | .....     | 0 = ingen snabbsänkning.<br>1 = minimal snabbsänkning, 15 = maximal snabbsänkning.<br>Avgör hur snabbt systemet ska växla vid omkoppling från normaltemperatur. Om en rumstemperatursgivare eller rumspanöverenhet är ansluten är denna inställning utan verkan. |
| 69   | Tillskottsvärme                               | 0.0 °C              | -2 °C till +4 °C        |           |  |
| 70   | Inverkan rumstemperatur (förstärkningsfaktor) | 10                  | Från 0 till 20.         |           |  |
| 71   | Parallellförskjutning reglerkurva             | 0.0 °C              | -4.5 °C till +4.5 °C    |           |  |
| 72   | Frånslagsfördröjningstid värmekrets pump      | 4 min               | 0 till 40 min           |           |  |
| 73   | Anläggningsfrys skydd                         | 1                   | 1 / 0                   |           | 1 = Anläggningsfrys skydd aktivt.<br>0 = Anläggningsfrys skydd deaktiverad.  |
| 74   | Max. begränsning rumstemperatur               | -- °C               | 0.5 °C till 4 °C        |           | När gränsvärdet uppnås, urkopplas värmekrets pumpen tills rumstemperaturbörvärdet åter upprätthålls på den lägre nivån.  |
| 91   | Gångtid ställdon (Y1) värmekrets              | 120 s               | 10 till 873 s           | ..... s   | <b>För ställdon Siemens S5Y319 ska inställningen vara 150 s.</b>   |
| 92   | P-band värmekretsreglering                    | 35.0 °C             | 1 till 100 °C           | ..... K   |  |
| 93   | I-tid värmekretsreglering                     | 120 s               | 10 till 873 s           | ..... s   |  |
| 95   | Max begränsning framledningstemperatur        | -- °C               | upp till 140 °C         |           | Ner till inställt värde prog 96<br>-- °C = inget inställt värde  |
| 96   | Min. begränsning framledningstemperatur       | -- °C               | ner till 8 °C           |           | upp till inställt värde prog 95<br>-- °C = inget inställt värde  |

## > Test och indikeringar

|     |                                     |  |  |  |  |
|-----|-------------------------------------|--|--|--|--|
| 141 | Givartest                           |  |  |  | 0 = Givare för utegivartemperatur (B9)<br>1 = Givare för framledningstemperatur (B1)<br>2 = Givare för tappvarmvattentemperatur (B3)<br>3 = Givare för rumstemperatur (A6)<br>4 = Returtemperatursgivare (B7)<br>5 = Universalgivare (B71)<br>--- = avbrott eller ingen givare ansluten.<br>o o o = kortslutning   |
| 142 | Relättest                           |  |  |  | Rekommendation: Stäng alltid huvudventilen vid relättest.<br>0 = Normaldrift (inget test).<br>1 = Samtliga reläkontakter brutna.<br>2 = Reläkontakt vid klämma Y1 sluten<br>3 = Reläkontakt vid klämma Y2 sluten<br>4 = Reläkontakt vid klämma Q1 sluten<br>5 = Reläkontakt vid klämma Q3/Y7 sluten  |
| 143 | Indikering aktiva begränsningar     |  |  |  | Visningsläge.<br>f 1 = Max.begränsning av returtemperatur i premärkretsen. Prio 1<br>f 2 = Max.begränsning av returtemperatur i premärkretsen. Prio 2<br>f 3 = Max.begränsning av returtemperatur i premärkretsen. Prio 3<br>f 4 = Max.begränsning av returtemperatur i premärkretsen. Prio 4<br>f 5 = Max.begränsning av rumstemperatur. Prio 5<br>J 11 = Min.begränsning av sänkt rumstemperaturbörvärde. Prio 6<br>J 12 = Min.begränsning av gemensam framledningstemperatur. Prio 7<br>J 13 = Min.begränsning av sekundärramledningstemp. i värmekretsen. Prio 7<br>Begränsningarna hänför sig till värmebehovssignaler (börvärden). |
| 149 | Fabriksåterställning av Prog 51-96. |  |  |  | Raderar och återställer värden på Prog 56 till 96 till fabriksinställningarna. För fabriksåterställning håll nertryckt knapparna + och - till 1 visas.   |
| 150 | Programversion                      |  |  |  | Visningsläge.  |

## > Fjärranslutning Modbus RTU

|     |               |     |                         |  |
|-----|---------------|-----|-------------------------|--|
| 171 | Enhetsnummer  | --- | från 1 till 247 och --- | Modbus-adressen.<br>--- = ingen databuss   |
| 172 | Paritetsbit   | 0   | 0 till 2                | 0 = jämna<br>1 = udda<br>2 = inga  |
| 173 | Baud          | 3   | 0 till 4                | 0 = 1200 Baud<br>1 = 2400 Baud<br>2 = 4800 Baud<br>3 = 9600 Baud<br>4 = 19200 Baud |
| 174 | Modbusversion |     |                         | Visningsläge   |

### Modbus RTU (tillval)

Anläggningen kan fjärrövervakas, -avläsas och -betjänas via Modbus RTU. En lämplig masterenhet erfordras som kommunikationspartner. Regulatorerna kommunicerar som slavenheter via Modbus RTU.

## > Anläggningstyper

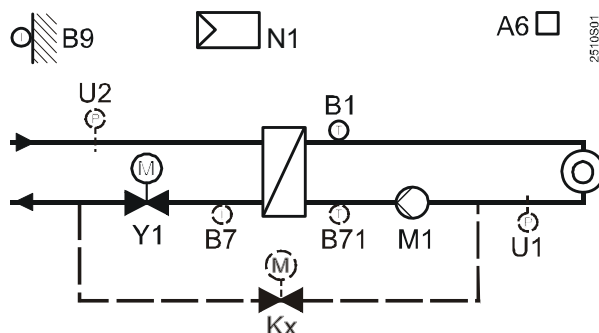
Reglercentral RVD125 är programmerad med tre anläggningstyper. Anläggningstypen är fabriksinställd på anläggningstyp 1 (prog 51), vilket vi rekommenderar och är standard i de allra flesta installationer.

| Inställning      | Förklaring  |
|------------------|---|
| Anläggningstyp 1 | Förvald inställning enligt fabriksinställningarna och är också den som vi rekommenderar. På centralen innebär denna inställning att tappvarmvattnet regleras utan inverkan från reglercentral RVD125, vilket är standard på våra centraler med denna regulator. |
| Anläggningstyp 2 | Beredning av tappvarmvatten med varmvattenberedare, laddning med laddningspump.   |
| Anläggningstyp 3 | Beredning av tappvarmvatten med varmvattenberedare, laddning via fördelningsventil.   |

## > Kopplingschema Reglercentral Siemens RVD125

### Anläggningstyp 1 (prog 51)

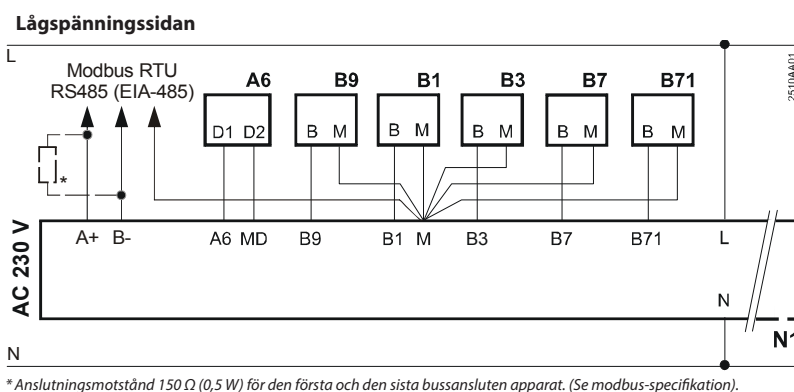
- A6 - Rumsenhet (*tillval*).
- B1 - Framledningstemperaturgivare.
- B7 - Returtemperaturgivare i primärkretsen (*tillval*).
- B71 - Temperaturgivare beroende på anläggningstyp (*tillval*).
- B9 - Utetemperaturgivare.
- M1 - Cirkulationspump värmekrets.
- N1 - Reglercentral RVD125.
- Y1 - Ställdon för 2-vägsventil i primärkretsens returledning för radiatorkrets.
- U1 - Används ej för RVD125
- U2 - Används ej för RVD125
- Kx - Används ej för RVD125



### Klenspänningsida

Modbus RTU - Databuss

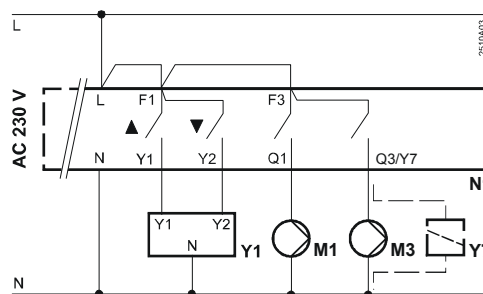
- A6 - Rumsenhet (*tillval*).
- B1 - Framledningstemperaturgivare
- B3 - Tappvarmvattentemperaturgivare
- B7 - Returtemperaturgivare (*tillval*)
- B9 - Utegivare
- U1 - Används ej i Sverige
- B71 - Temperaturgivare beroende på anläggningstyp (*tillval*)
- N1 - Reglercentral RVD 125



\* Anslutningsmotstånd 150Ω (0,5 W) för den första och den sista bussansluten apparat. (Se modbus-specifikation).

### Nätspänningsida

- Y1 - Ställdon för 2-vägsventil i värme/primärkrets
- N1 - Regulator RVD125
- M1 - Cirkulationspump värmekrets
- M3 - Laddningspump för tappvarmvatten.
- Y7 - Ställdon för växelventil/blandningsventil



## > Tillval, tillbehör och reserudelar

| Typ                   | Förklaring            | Produktnr.  |              |
|-----------------------|-----------------------|---|--------------|
| Rumsenhet, trådbunden | Siemens QAA50.110/101 | Gör det möjligt att avläsa och reglera värmen från annan plats än vid centralen samt korrigerar värmen med hänsyn till verklig inomhustemperatur. | 112 181 9999 |

# Cirkulationspump

Wilo Para 15-130/8-75/SC-12 • Art.nr: 112 704 9999



2102

## > Allmän information

Denna monterings- och skötselanvisning är en nedskalad version av tillverkarens originalbruksanvisning. Nedskalningen av originalbruksanvisningen är utförd med hänsyn till normala inställningar för enhetens funktion i METRO THERMs produkt.

För den enskilda komponenten hänvisar vi till tillverkarens originalinstruktioner och säkerhetsföreskrifter, sluthantering samt försäkran om överensstämmelse eller om annan information som eftersöks än den som anges här.



## > Funktioner

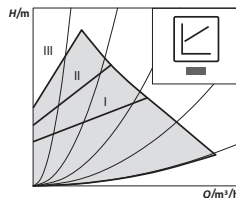
OBS! Starta inte pumpen innan systemet är fyllt med vatten, Pumpen får inte köras torr!

Pumpen kan ställas in med tre olika inställningar, Variabelt differensstryck, konstant differensstryck samt konstant varvtal, med tre olika fördifinerade kurvor/varvtalsteg.

### > Variabelt differensstryck $\Delta p-v$ (I, II, III)

Rekommenderas för tvårörsvärmsystem med värmelement för reducering av flödesljud vid termostatventiler.

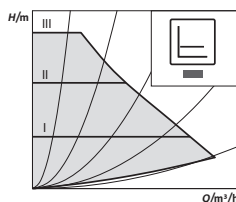
Pumpen reducerar uppfodringshöjden till hälften om pumpflödet minskar i rörrätet. Energibesparingar genom anpassning av uppfodringshöjden efter pumpflödesbehov och lägre flödes hastigheter. Välj mellan tre fördefinierade kurvor (I, II, III).



### > Konstant differensstryck $\Delta p-c$ (I, II, III)

Rekommenderas för golvvärme eller stora rörledningar och alla användningar utan föränderliga rörrättskurvor (t.ex. laddpumpar) samt för enrörsvärmsystem med värmelement.

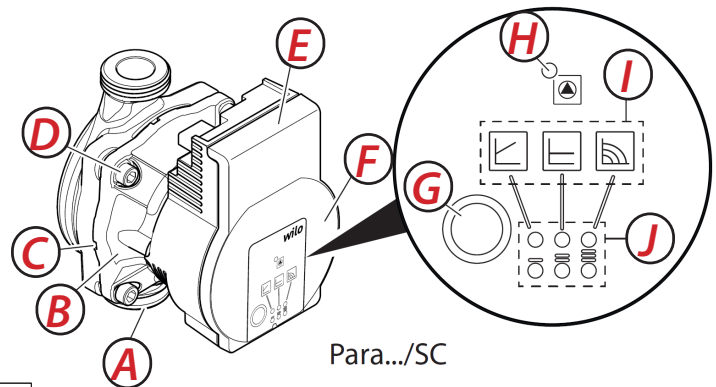
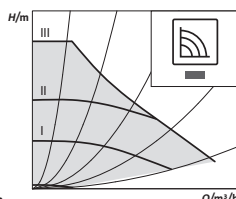
Regleringen håller den inställda uppfodringshöjden konstant oavsett pumpflöde. Välj mellan tre fördefinierade kurvor (I, II, III).



### > Konstant varvtal (I, II, III)

Rekommenderas för anläggningar med konstant anläggningsmotstånd som kräver ett konstant pumpflöde. Pumpen arbetar i tre angivna fasta varvtalsteg (I, II, III)

Fabriksinställning: Konstant varvtal, kurva III.



- A - Pumphus med skruvförband
- B - Våt motor
- C - Kondenshål (4x runt om)
- D - Husskruvar
- E - Reglermodul
- F - Typskylt
- G - Manöverknapp för inställning av pumpen
- H - Drift-/fella (LED)
- I - Indikering av vald regleringstyp
- J - Indikering av vald kurva (I, II, III)

## Teknisk data Wilo Para 15-130/8-75/SC-12

Matningsspänning 1 x 230 V + 10% / - 15%, 50-60 Hz.

Kapslingsklass: IPX4D

Isoleringsklass: H

Medietemperaturer vid max. omgivnings-temperatur +40 °C  
-20 °C till +95 °C (värme/GT)  
-10 °C till +110 °C (ST)

Max driftstryck 10 bar (1000 kPa)

Min inloppstryck vid +95 °C / +110 °C 0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)

## > Ställa in regleringstyp

Valet av LED-lamporna för regleringstyperna och tillhörande kurvor sker medurs.

- Tryck kort på manöverknappen (ca 1 sekund).
  - LED-lamporna visar aktuellt inställd regleringstyp och kruva.

Översikt över möjliga inställningar nedan

(till exempel: konstant varvtal/kurva III)

| Antal tryck | LED-indikering | Regleringstyp                         | Kurva |
|-------------|----------------|---------------------------------------|-------|
| 1           |                | Konstant varvtal                      | II    |
| 2           |                | Konstant varvtal                      | I     |
| 3           |                | Variabelt differenstryck $\Delta$ p-v | III   |
| 4           |                | Variabelt differenstryck $\Delta$ p-v | II    |
| 5           |                | Variabelt differenstryck $\Delta$ p-v | I     |
| 6           |                | Konstant differenstryck $\Delta$ p-c  | III   |
| 7           |                | Konstant differenstryck $\Delta$ p-c  | II    |
| 8           |                | Konstant differenstryck $\Delta$ p-c  | I     |
| 9           |                | Konstant varvtal                      | III   |

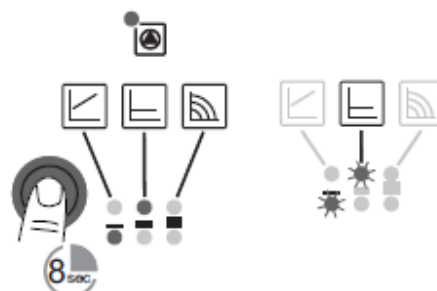
## > Knapplås

Aktivera knapplåset genom att trycka i 8 sekunder på manöverknappen till LED-lampan för den valda inställningen blinkar till och släpp sedan knappen.

- LED-lamporna blinkar konstant.
- Knapplåset är aktiverat. Inställningarna på pumpen kan inte längre ändras.

Deaktivering av knapplåset utförs på samma sätt som aktiveringen.

**OBS! Alla inställningar/indikeringar bevaras under avbrätt i spänningsförsöringen.**

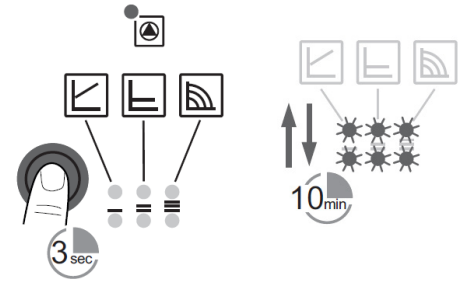


## > Avluftning

Det är viktigt att att påfyllning och avluftning av anläggningen utförs på korrekt sätt.

Om pumpen inte avluftas automatiskt:

- Aktivera avluftningsfunktionen genom att trycka i 3 sekunder på manöverknappen och släpp den sända.
  - Avluftningsfunktionen startar och går i 10 minuter.
  - Den övre och nedre LED-raden blinkar omväxlande med ett intervall.
- Tryck ned manöverknappen i 3 sekunder för att avbryta.



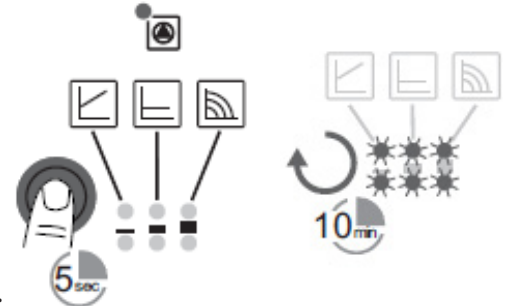
**OBS!** Efter avluftningen visar LED-indikeringen de tidigare inställda värdena för pumpen.

## > Manuell omstart

Pumpen försöker automatiskt att utföra en omstart om en blockering identifieras.

Om pumpen inte startar igen av sig själv:

- Aktivera manuell omstart med hjälp av manöverknappen, håll in i 5 sekunder.
  - Omstartsfunktionen startar och varar i max 10 minuter.
  - LED-lamporna blinkar medurs i turordning.
- Tryck på manöverknappen i 5 sekunder för att avbryta.



**OBS!** Efter omstarten visar LED-indikeringen de tidigare inställda värdena för pumpen.

## > Problem, orsaker och åtgärder för cirkulationspump

Endast kvalificerade hantverkare får åtgärda problem. Endast kvalificerade elektriker får arbeta på elektroniska anslutningen.

| Problem                                | Orsak   | Åtgärd   |
|--|---|--|
| Pumpen går inte trots strömförsörjning | En elektrisk säkring är defekt                | Kontrollera säkringar  |
|  | Pumpen tillförs ingen spänning                | Åtgärda spänningsbrottet   |
| Pumpen bullrar                         | Kavitation p.g.a otillräckligt ingående tryck | Höj systemtrycket till det tillåtna intervallet                      |
|  |   | Kontrollera inställd uppföringshöjd och ställ ev. in en lägre höjd.  |
| Byggnaden värms inte upp               | För låg värmeeffekt från värmeytorna          | Öka börvärdet  |
|  |   | Ställ in regleringstypen på $\Delta p$ -c istället för $\Delta p$ -v |

## > Felmeddelanden för cirkulationspump

Fellampan indikerar ett problem. Pumpen frångör (beroende problem) och försöker starta om.

| LED-indikator      | Problem                 | Orsaker   | Åtgärd   |
|--------------------|-------------------------|---|--|
| Lyser rött         | Blockering              | Blockerad rotor   | Utför en manuell omstart eller kontakta kundtjänst.                            |
|                    | Kontaktering/lindningar | Defekt lindning   |  |
| Blinkar rött       | Under-/överspänning     | Modulen är för varm invändigt   | Kontrollera nätspanningen och driftförhållandena och kontakta kundtjänst.      |
|                    | Kortslutning            | För hög motorström  |  |
| Blinkar rött/grönt | Generatordrift          | Pumphydrauliken genomströmmas, men pumpen har ingen nätspänning.  | Kontrollera nätspanningen, vattenmängden/-trycket och omgivningsförhållandena. |
|                    | Torrkörning             | Luft i pumpen   |  |
|                    | Överbelastning          | Trög motor. Pumpen används utanför specifikationen (t.ex. hög modultemperatur). Varvtalet är lägre än vid normal drift. |  |





## Efter inställningen är klar: Dokumentera alla inställda värden!

Systemtemperatur:

LUT:

Parameternr.

Förklaring:

Värde:

## Produktregistrering

Ni registrerar er fjärrvärmecentral på [metrotherm.se/registrering](http://metrotherm.se/registrering) där fylls nedanstående uppgifter som ni hittar på centralens typskylt:

Varunr.: .....

År/Månad: .....

Tillverk.nr: .....

Installationsadress: .....

Postnr och ort: .....

Installatör: .....

Företag: .....

Namn: .....

Adress: .....

Postnr och ort: .....

Telefonnr: .....



METROTHERM AB  
Franska vägen 24, 393 56 Kalmar  
Tel. 0480-420 730 • [info@metrotherm.se](mailto:info@metrotherm.se)  
[www.metrotherm.se](http://www.metrotherm.se)