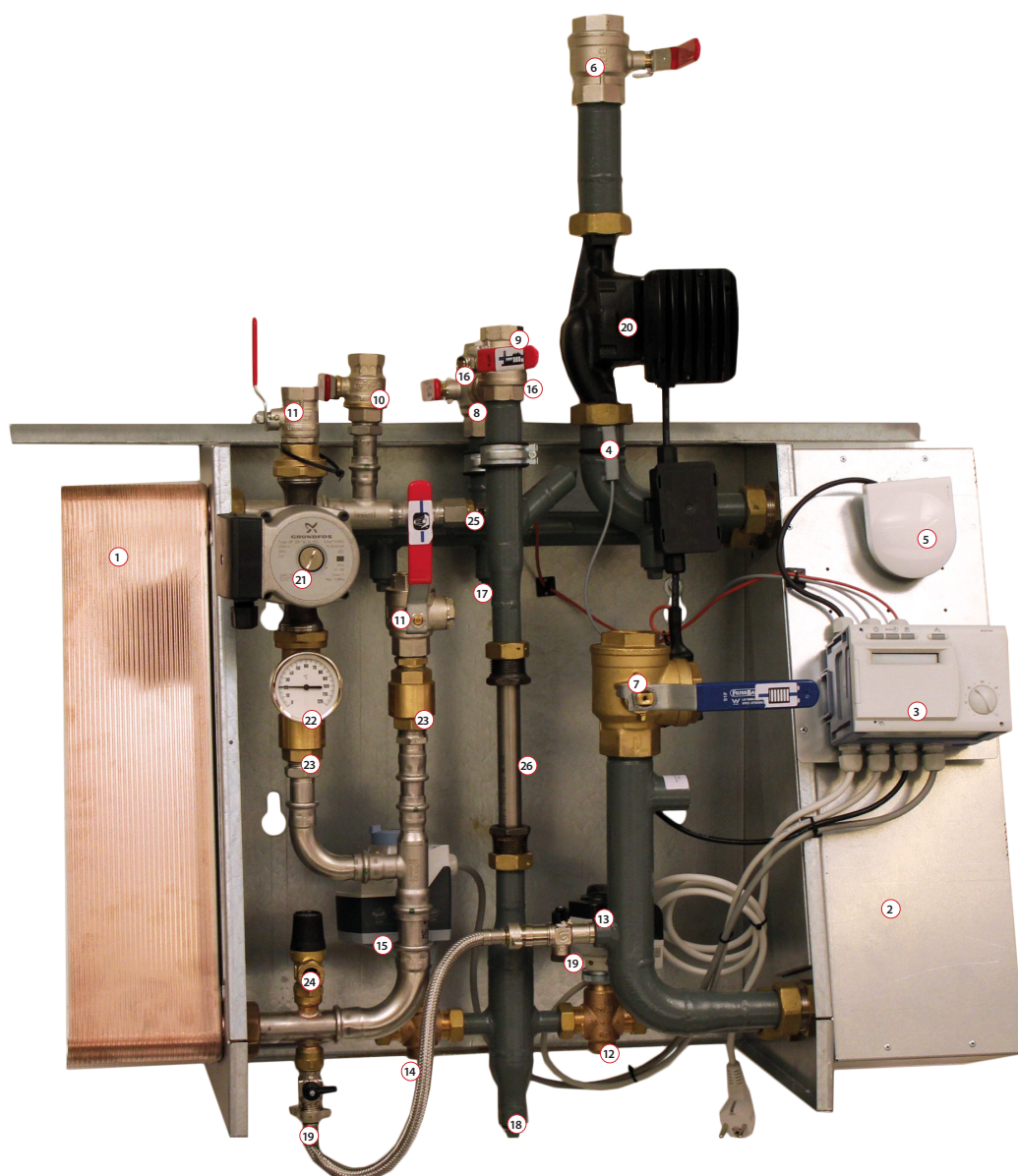


METRO Superb XL/XXL RVD 144

Manual • Fjärrvärmecentral

Art.nr 112 700 1965 / 112 700 1959 • RSK: 678 90 40 / 678 90 41



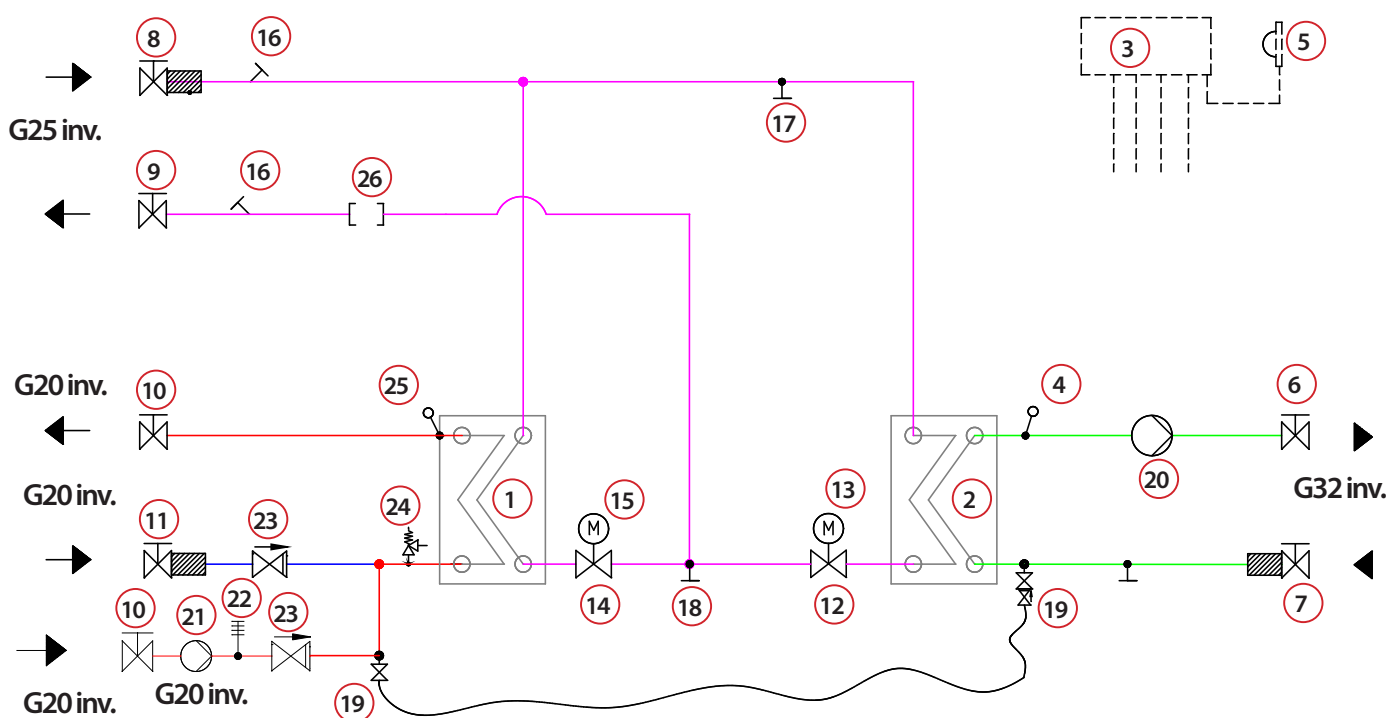
1. Värmeväxlare tappvarmvatten (isolering bortplockad på bilden).
2. Värmeväxlare värme, isolerad.
3. Reglercentral.
4. Framledningsgivare.
5. Utegivare.
6. Kulventil värme.
7. Kulventil med inbyggt filter.
8. Kulventil fjärrvärme med inbyggt filter.
9. Kulventil.
10. Kulventil.
11. Kulventil kallvatten med inbyggt filter.
12. Reglerventil värme.
13. Ställmotor värme.
14. Reglerventil varmvatten.
15. Ställmotor varmvatten.
16. Muff för temperaturgivare.
17. Avluftning.
18. Anslutning för avtappning/luftning.
19. Påfyllningsset värmesystem.
20. Pump för värmekrets.
21. VVC-pump.
22. Termometer.
23. Backventil.
24. Säkerhetsventil tappvarmvatten.
25. Givare tappvarmvatten.
26. Passbit för värmemängdsmätare.

Mått utan kåpa: 1000 mm hög, 950 mm bred och 350 mm djup. Vikt: ca 70 kg.

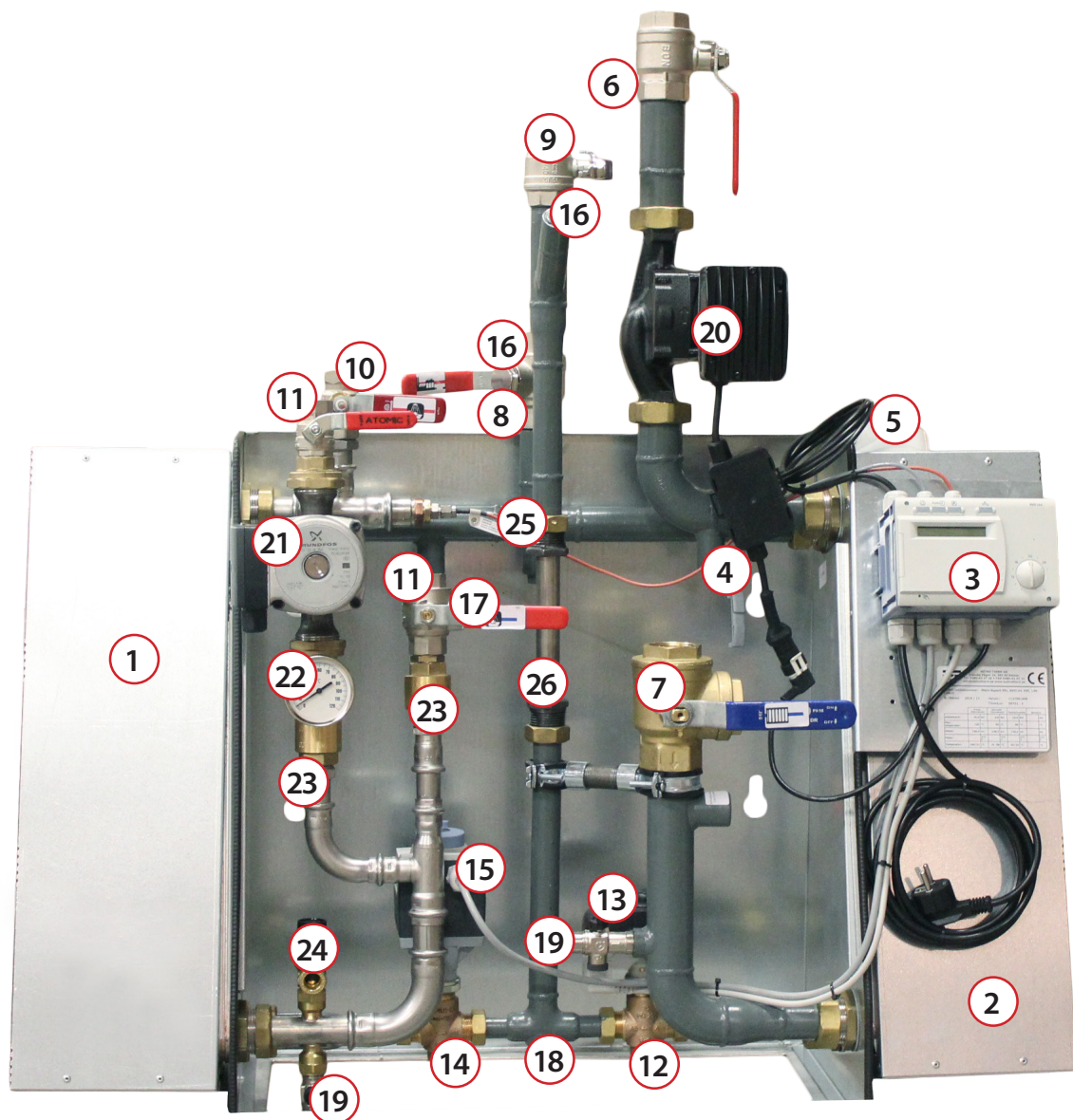
Sidindex:

Komponentförteckning: Sid 2 • Mått och monteringskiss: Sid 3 • Info för installatör: Sid 4 • Info för användare: Sid 5
Cirkulationspump: Sid 7 • Reglercentral: Sid 9 • VVC-pump: Sid 9.

Komponentförteckning



Nr	Benämning	Superb XL RVD 144/VVC	Superb XXL RVD 144/VVC	Övrig info	Art.nr.
1	Värmeväxlare tappvarmvatten, isolerad	●	●	SWEP IC28x36	112 213 9999
2	Värmeväxlare värme, isolerad	●	●	SWEP IC28x56	112 235 9999
3	Reglercentral, värme och varmvatten	●	●	SWEP IC28x36	112 213 9999
4	Framledningsgivare	●	●	SWEP IC28x66	112 500 0108
5	Utegivare	●	●	Siemens RVD144	112 291 9999
6	Kulventil värme DN32, inv. gänga.	●	●	Siemens QAD26.220/209	112 201 9999
7	Kulventil, med inbyggt filter. DN32, inv. gänga.	●	●	Siemens QAC31/101	112 200 9999
8	Kulventil fjärrvärme DN25, med inbyggt filter, inv. gänga.	●	●		112 515 9999
9	Kulventil DN25, inv. gänga.	●	●		112 516 9999
10	Kulventil DN20, inv. gänga.	●	●		112 517 9999
11	Kulventil kallvatten, med inbyggt filter, DN20, inv. gänga.	●	●		112 521 9999
12	Reglerventil värme	●	●	Siemens WG549.15, kvs 1,6	112 525 9999
13	Ställmotor värme	●	●	Siemens WG549.15, kvs 2,5	112 254 9999
14	Reglerventil varmvatten	●	●	Siemens SSY319	112 257 9999
15	Ställmotor varmvatten	●	●	Siemens WG549.15, kvs 1,6	112 202 9999
16	Muff ½" för temperaturgivare	●	●	Siemens WG549.15, kvs 2,5	112 254 9999
17	Avluftning	●	●	Siemens SAT31.008	112 257 9999
18	Anslutning för avtappning, alternativt luftning	●	●		112 522 9999
19	Påfyllningsset värmesystem med slang, dubbla avstängningar, inspektionsbar backventil	●	●		112 520 9999
20	Cirkulationspump för värmekrets, tryckstyrd	●	●	Grundfos UPMXL 25-105 AUTO	112 369 9999
21	VVC-pump	●	●	Grundfos UP20-30N	112 513 9999
22	Termometer 0-120 °C	●	●		
23	Backventil ¾"	●	●		112 519 9999
24	Säkerhetsventil tappvarmvatten	●	●		112 519 9999
25	Givare tappvarmvatten	●	●	Siemens QAE26.220/209	112 205 9999
26	Passbit för värmemängdsmätare 1"x190 mm	●	●		112 226 9999



Allmänt

Reglercentralen styr både värmen och varmvattnet elektroniskt med stor exakthet. Möjlighet till uppkoppling och fjärrstyrning via Modbus/RTU (RS485), alternativt kan man överföra värden via TCP/IP genom en omvandlare som t.ex. Moxa MGate3180. VVC-pump är standard.

Temperaturprogram

METRO Superb XL			METRO Superb XXL	
Varmvattenkrets	Effekt	Flöde P/S	Effekt	Flöde P/S
65-22 / 10-55 °C	78 kW	0,44 l/s / 0,42 l/s	130 kW	0,73 l/s / 0,69 l/s
70-25 / 10-50 °C	170 kW	0,83 l/s / 1,02 l/s	289 kW	1,55 l/s / 1,54 l/s
60-22 / 10-55 °C	40 kW	0,25 l/s / 0,21 l/s	66 kW	0,42 l/s / 0,35 l/s
Värmekrets				
100-63 / 60-80 °C	89 kW	0,55 l/s / 1,06 l/s	155 kW	0,96 l/s / 1,85 l/s
100-43 / 40-60 °C	89 kW	0,36 l/s / 1,06 l/s	155 kW	0,62 l/s / 1,85 l/s

Mått och monteringskiss

METRO Superb XL/XXL	
BxDxH:	906 mm x 350 mm x 1000 mm
Vikt XL/XXL:	65 kg/75 kg

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.

Anslutning VVC-ledning: Ansluts till VVC-pump.

Anslutning expansion: Ansluts vid anslutning för expansion.

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 har luftats.

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).

> Elinstallation

Centralen är internt färdigkopplad. Utegivaren ansluts på kopplingsplint ifrån centralen. Se till att utegivaren placeras så att den inte påverkas av solen 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 55 °C, högre temperaturer kan orsaka driftstörningar. Temperaturen skall vara minst 50 °C i samtliga tappställen i huset.
- Kontrollera temperaturen på VVC-kretsen. Temperaturen skall vara minst 50 °C i samtliga delar av systemet.
- Ställ in radiatorpumpen. **Se separat instruktion.**
- Ställ in reglercentral med korrekta parametrar för den aktuella fastigheten. **Se separat instruktion.**



OBS! Parameter 54 i reglercentralen skall stå på "0" – se även instruktion för reglercentral.

> 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 ③

Funktion: Värmen regleras av en elektronisk reglercentral (Siemens RVD 144).

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 kan göras med vredet **(se mer under reglercentralsinstruktion)**. 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.

> Tappvarmvattenreglering ③

Funktion: Temperaturreglering av tappvarmvattnet sköts på samma princip som värmeregleringen, efter ett inställt värde. Utgående temperatur skall hålla ca: 55 °C och får inte ställas upp för högt.

Högre temperaturer kan orsaka driftstörningar.

Kontrollera: Temperaturen ska vara minst 50 °C i samtliga tappställen i huset, samt att ev. VVC-krets inte har delar med lägre temperaturer än 50 °C. 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

Till slutanvändare (forts.)

helt ofarliga. *(Se mer under reglercentralsinstruktion).*

> Cirkulationspump värmekrets ²⁰

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 instruktion för cirkulationspump).

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 instruktion för cirkulationspump).*

Kontrollera: Temperaturfallet i systemet. Om temperaturfallet är onormalt högt beror problemet på att anläggningen är dåligt injusterad, alternativt luft eller smuts i systemet. Missljud i pumpen tyder på fel eller luft i pumpen. *(Se hur under instruktion för cirkulationspump).*

> Övrigt

Var generellt uppmärksam på eventuellt läckage i anläggningen. Om det förekommer, kontakta genast servicepersonal. Fjärrvärmecentralen är utrustad med en säkerhetsventil ²⁴ för tappvattnet. Denna kan i vissa fall öppna sig och släppa ut lite vatten, detta är en normal funktion. Men om den droppar hela tiden är det fel, kontakta i så fall servicepersonal.

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

Tillsyn: Säkerhetsventilen bör motioneras en gång/år. Detta görs genom att vrida på ventilratten motsols, så att vatten läcker ut. Ventilen stänger genom fortsatt vridning motsols.

Cirkulationspump

Grundfos UPMXL 25-105 108 AUTO



1612



Kontrollpanel med LED-indikator och tryckknapp

Luftskruv

Uppstartning

OBS! Starta inte pumpen innan systemet är vattenfyllt och har avluftats. Pumpen i sig behöver inte luftas innan uppstart då den är självavluftande. Luft inne i pumpen kommer att försvinna tillsammans med vattnet under de första minuterna efter uppstart.

Det finns dock möjlighet att lossa luftskruven för att kontrollera att systemet är avluftat fullständig. Det kan hända att pumpen stannar när luftskruven lossas.

WARNING!



Vid lossande av luftskruven, se upp för hett sprutande vatten.

Inställningar

AUTO versioner

AUTO-pumpen UPMXL har en inbyggd intern styrning. Via kontrollpanelen är det möjligt att välja två lägen med tre kurvor vardera vilket sammanlagt ger totalt 6 olika styrkurvor:

> Proportionellt tryck

Proportionella tryckläget erbjuder den bästa energibesparingen. Maximala differenstrycket av pumpkurvan kommer att nås vid max kurva för pumpen. Hastigheten kommer att sänkas automatiskt med reducerat flöde till lägst 50 % av det maximala differenstrycket vid nollflöde.

> Konstant tryck/effekt

Läget för konstant tryck/effekt begränsar den maximala effekten likt standardpumpar med hastighetsväljare. Vid nedsatt flöde kom-

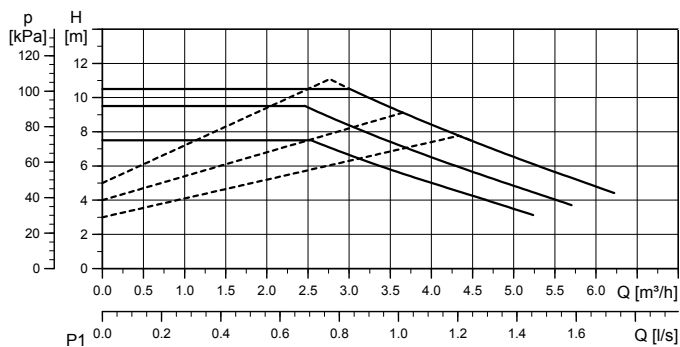
mer trycket att öka. När maximala trycket nås, kommer hastigheten på pumpen att reduceras för att hålla detta differenstryck ner till nollflöde.

Tillämpningar

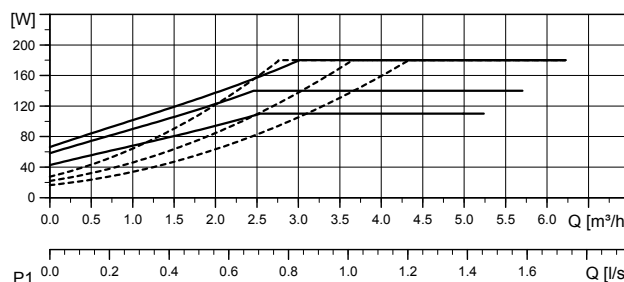
> **Proportionellt tryck** bör väljas i system med variabelt flöde där motståndet i värmana, t.ex. radiatorer, är relativt lågt i förhållandet till rörsystemets motstånd (mindre än 50 %). Exempelvis två-rörsystem med radiatorer och termostatventiler.

> **Konstant tryck** bör väljas i system med variabelt flöde med högt motstånd. Exempelvis i golvvärmesystem med termostater, eller i system med konstant flöde.

UPMXL AUTO är internt hastighetsreglerade och har ingen anslutning för signalkabel.



--- Proportionella tryckkurvor
— Kurva för konstant tryck/effekt



Kontrollpanelen

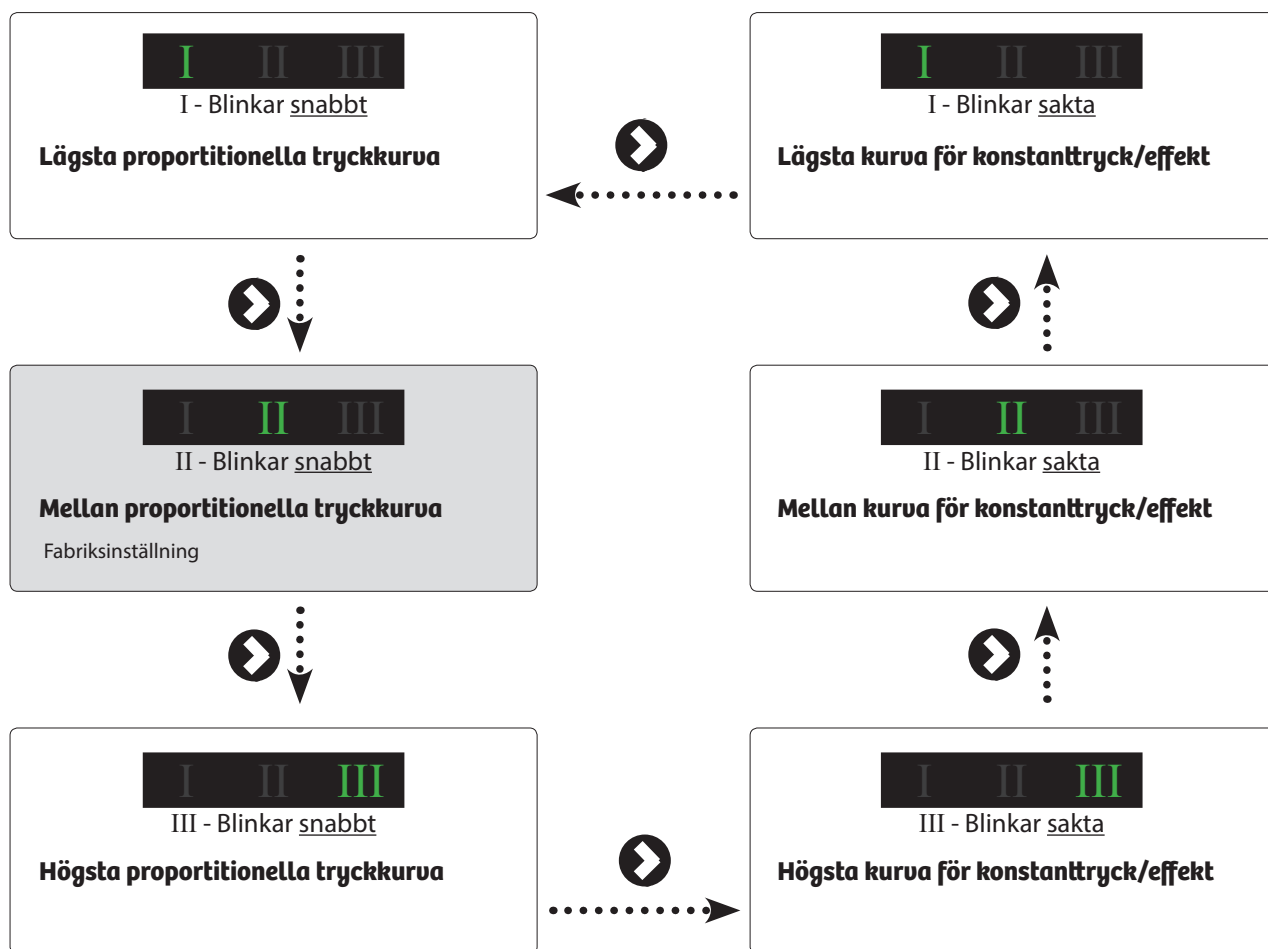
Kontrollpanelen, bestående av tre LED-indikatorer och en tryckknapp ger möjlighet att välja mellan 6 styrkurvor i två olika lägen.

För att gå in i inställningsläge tryck in tryckknappen i två sekunder och LED-indikatorerna börjar blinka och visa det aktuella inställningsläget. Vid varje tryck ändras inställningen enligt nedan kedja och visas genom LED-indikatorerna.

Snabbt blinkande innebär proportionellt tryck.

Sakta blinkande innebär konstant tryck/effekt.

Inställningsläget aktiveras genom att bläddra till det önskade inställningsläget och låta knappen vara orörd i 10 sek, där efter går pumpen till driftläge enligt inställningen.



Teknisk data Grundfos UPMXL 25-105 108 AUTO

Matningsspänning	1 x 230 V + 10 %/- 15 %, 45-65 Hz.
Motorskydd:	Pumpen behöver inget externt motorskydd
Kapslingsklass:	IPX2D
Apparatklass:	Klass 1
Isoleringsklass:	H
Övertemperatursskydd:	För att undvika överhettning av elektroniken i kontrollboxen kommer effekten att sänkas genom sänkt hastighet, om nödvändigt ner till lägsta hastigheten utan att stoppa pumpen.
Temperaturklass:	TF 95 enligt EN 60335-2-51.

Vätsketemperatur:		Maximum (kontinuerligt): +95 °C Korta perioder: +110 °C
Omgivningstemp. [°C]	Vätsketemp. max. [°C]	
0	+95 (+110)	
20	+95 (+110)	
30	+95 (+110)	
35	+95	
40	+95	
55	+75	
Max systemtryck		1.0 MPa (10 bar)
EMX (elektromagnetisk kompatibilitet)		EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014-1, EN55014-2.

Reglercentral

Siemens RVD 144/109-A • Art.nr: 112 291 9999



1709

> 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).

Modbus kommunikation:

Siemens RVD144 är kompatibel för att kommunicera över Modbus/RTU (RS485). Genom att ansluta en Modbus till reglercentralen så är det möjligt att exempelvis styra reglercentralen över internet. För mer information kring extern styrning av reglercentralen kontakta er servicetekniker.



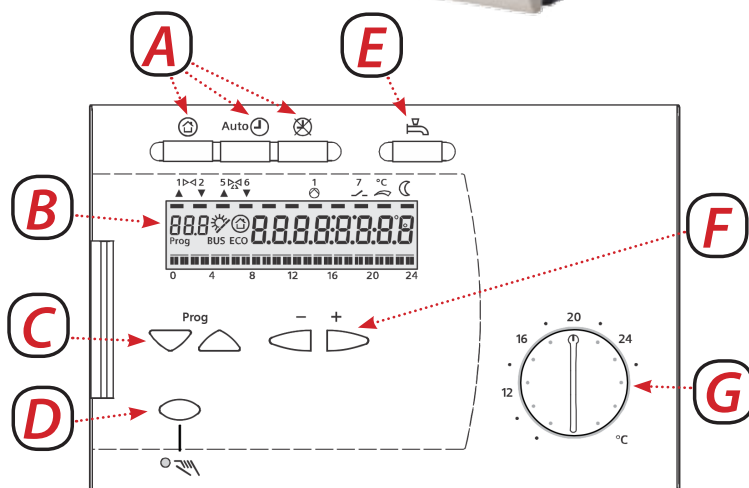
> Varmvattenreglering

Fastigheten måste alltid vara försedd med VVC-krets och VVC-Pump. Se till att knappen för tappvarmvattenberedning på displayen är i läge TILL, genom att knappen (E) lyser.

Reglercentralen är fabriksinställd på 55 °C, vilket normalt är den som ska användas. Om annan temperatur önskas ställs detta in vid menyrad 41 på displayen.

OBS! För högt inställd varmvattentemperatur kan ge problem om primärtemperaturen blir för låg (lika eller lägre än inställt börvärde).

VVC-pumpen ska vara i kontinuerlig drift för att säkerställa att VVC-kretsens temperatur inte understiger 50 °C i någon del, samt för en fullgod funktion av varmvattenregleringen.



- A - Knappar för programval.
- B - Display.
- C - Knappar för val av menyrad.
- D - Knapp för manuell drift TILL/FRÅN.
- E - Knapp för tappvarmvattenberedning TILL/FRÅN.
- F - Knappar för ändring av värden.
- G - Inställningsratt för normalbörvärde rumstemperatur. Används för finkorrigering av värmen i fastigheten.



OBS! Ändra inställning i menyrad "prog" 54 till "0" (se menyraderna i parameterlistan).



OBS! Ställ in gångtid för ställdon varmvatten i menyrad 111-112. SAT31.008 ska ha gångtid 10 sek.

> Finjustering av reglerparametrar

Drifttagningsprocessen bör inledningsvis utföras med fabriksinställningar, med ändringar av parameter 54, samt 111-112 (enligt ovan).

Parameterinställningarna behöver bara optimeras om reglerfunktionen är otillfredsställd. Notera att anläggningen måste köras cirka 1 minut på minst 80 % last, innan de första ändringarna görs. Parametrarna bör ändras en i taget i steg om 25 % av respektive värde.

Optimering av respektive parameter	Rad 113 P-band	Rad 144 I-tid	Rad 115 D-tid	Rad 124 Lastbegränsning
Instabil temperatur vid konstat tappning	Öka	---	Minska	---
För svag/långsam reglerfunktion	Minska	Minska	Öka	---
För stark/snabb reglerfunktion	Öka	Öka	---	---
Kraftig underreglering i början av tappning	---	---	---	Öka
Kraftig överreglering i början av tappning	---	---	---	Minska

> Värmereglering

Inställning av värmekurva:

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

Vid inställning av värmekurva ska följande beaktas: Systemtemperatur och typ av värmesystem t.ex. om det är golvvärme eller radiatorer, samt lägsta dimensionerande utetemperatur (LUT).

Gå in på menyrad 5 på displayen. Ställ in lämplig reglerkurva för fastigheten, enligt diagrammet till höger.

Fabriksinställningen är kurvan inställd på 1,25, vilket motsvarar cirka 62 °C framledningstemperatur vid -20 °C utetemperatur.

Vid golvvärmesystem bör inte högre kurva än 0,7 användas.

Kurvan kan sedan parallellförskjutas genom att öka, eller minska, normaltemperaturen på inställningsratten nedtill till höger på panelen (G). Siffran 20 (vred rakt upp) motsvarar kurvan utan förskjutning.

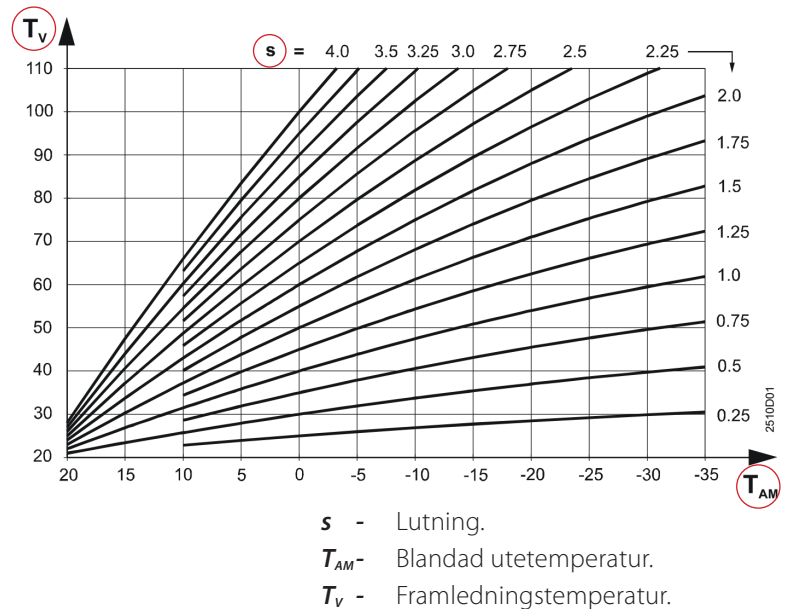
Finjustering av värmen:

Höjning och sänkning av värmen: Vrid vredet (G), till höger på displayen, för att höja, eller sänka, temperaturen. En grads förändring motsvara 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 siffran 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.

Reglerkurva



Pumpstyrning:

Cirkulationspumpen för värmebäraren är fabriksinställd i läge behovsstyrd och pumpen blockeras via ECO-funktion (dynamisk pumpstyrningsfunktion) vid ute temp > +17°C.

Pumpen motioneras automatiskt vid stillestånd.

> Parameterlista för slutanvändarnivå

Rad	Funktion, indikering	Frabriksinställning	Område	Inmatning	Förklaring, hänvisningar, tips
2	Sänkt rumstemperaturbörvärde	18 °C	Variabel	 °C	
5	Lutning värmekurva	1,25	0,25...4		Vid golvvärmesystem bör inte högre kurva än 0,7 användas.
6	Veckodag för inmatning av värmeprogram	Aktuell veckodag	1...7, 1-7		1 = Måndag, 2 = Tisdag, osv.
7	Värmefas 1 början	6:00	00:00...24:00	:....	
8	Värmefas 1 slut	22:00	00:00...24:00	:....	
13	Tid aktuellt klockslag		00:00...24:00	:....	Ställ in aktuell tid
14	Veckodag aktuell dag		1...7		Ställ in aktuell veckodag Dag 1 = Måndag
15	Datum	01.01	01.01...31.12		Ställ in aktuellt datum
16	År	2004	1995...2094		Ställ in aktuellt år
41	Börvärde tappvarmvatten	55 °C	Variabel	 °C	
	Funktion	Indikering	Felkod		
50	Felindikering	Indikeringsfunktion	10 = Fel i utegivare 30 = Fel i framledningsgivare 40 = Fel i returtemperaturgivare i primärkretsen 42 = Fel i returtemperaturgivare i sekundärkretsen 50 = Fel i tappvarmvatten givare 61 = Fel i rumsenhet 62 = Enhet med fel PPS-adress ansluten 86 = Kortslutning i rumsenhetsbussen (PPS)		

Skulle det finnas felindikering kvar, kontrollera mot installationsinstruktionen.

Tips vid felkod 42 kontrollera rad 53. Vid felkod 10 kontrollera att utegivaren är monterad.

> Parameterlista för installatörnivå

Håll båda knapparna för menyval (O) intryckta samtidigt i tre sekunder. Därigenom aktiveras parameterlista > installatörnivå < för inställning av anläggningsspevifika storheter. Anläggningstyp 4 är förvald och kan ej ändras. Inställningsnivån > slutanvändare <, är fortsatt aktiverad.

Rad	Funktion, indikering	Frabriksinställning	Område	Inmatning	Förklaring, hänvisningar, tips
51	Anläggningstyp	4	4		Förvald, kan ej ändras
52	Inställning värmsystem	1	0 / 1		0 = Värmereglering inaktiv, vid system utan värmesystem. 1 = Värmereglering aktiv.
53	Applikation givare	0	0 / 1		
54	Tappvarmvatten med VVC-pump	1	0...3	0	0 = med VVC-pump
56	Pumpmotionering	1	0 / 1		0 = Pumpmotionering inaktiv 1 = Pumpmotionering aktiv
57	Vinter / sommartid	25.03	01.01...31.12		
58	Sommar / vintertid	25.10	01.01...31.12		
63	Snabbsänkning utan rumsgivare	0	0...15		
91	Gångtid ställdon (Y1) värmekrets	150 s	10...873 s	 s	SSY319=150 s
92	P-band värmekretsreglering	35 K	1...100 K	 K	
93	I-tid värmekretsreglering	120 s	10...873 s	 s	
111	Öppningstid ställdon (Y5) i tappvarmvatten krets	15s	10...873 s	 s	Ställ in gångtid för ställdon tappvatten (SAT31.008=8 s).
112	Stängningstid ställdon (Y5) i tappvarmvatten krets	15s	10...873 s	 s	Ställ in gångtid för ställdon tappvatten (SAT31.008=8 s).
113	P-band tappvarmvattenreglering	50 K	1...100 K	 K	
114	I-tid tappvarmvattenreglering	19 s	10...873 s	 s	
115	D-tid tappvarmvattenreglering	5 s	0-255 s	 s	

OBS! Tappvarmvatten: VVC-pump i fjärrvärmecentral skall EL-anslutas med s.k. fast anslutning. Det finns inte någon reläutgång för anslutning av VVC-pump på reglercentralen. VVC-pumpen skall enligt Boverket, BBR kap.6 vara i drift 24 h/dygn. Förutsättning för fungerande tappvarmvatten i anläggning utan flödesvakt är att Rad 54 måste ställas in på 0.

> Funktionskontroll / Egenprovning

Egenprovning av givaringångar utföres på installatörsnivå menyrad 141. Välj givare med knapparna + / - (F) och läs av mätvärdena i displayen.

Nummer 0 i display visar Utegivartemperaturgivare (B9)

Nummer 1 i display visar Framledningstemperatursgivare (B1)

Nummer 2 i display visar Tappvarmvattentemperatursgivare (B3)

Nummer 3 i display visar Rumtemperatursgivare (A6)

Nummer 4 i display visar Returtemperatursgivare (B7)

Nummer 5 i display visar Universalgivare (B71)

Nummer 6 i display visar *Används ej i Sverige*

Nummer 7 i display visar *Används ej i Sverige*

Nummer 8 i display visar Sekundär tryckgivare (U1)

Nummer 8 i display visar Primär tryckgivare (U2)

Fel i mätkretsarna indikeras enligt följande:

--- = avbrott, eller ingen givare ansluten.

o o o = kortslutning

Egenprovning av reläutgångarna utföres på installatörsnivå menyrad 142. Välj reläkontakt med knapparna + / - (F) och kontrollera pumpstyrning samt att rätt ställdon öppnar/stänger.

Nummer 0 i display, Normaldrift (=inget test).

Nummer 1 i display, Samtliga reläkontakter brutna.

Nummer 2 i display, Reläkontakt vid klämma Y1 sluten (värmeställdon öppnar)

Nummer 3 i display, Reläkontakt vid klämma Y2 sluten (värmeställdon stänger)

Nummer 4 i display, Reläkontakt vid klämma Q1 sluten (värmebärarpump i drift)

Nummer 5 i display, Reläkontakt vid klämma Q3/Y7 sluten (*Används ej i Sverige*)

Nummer 6 i display, Reläkontakt vid klämma Y5 sluten (tappvattenställdon öppnar)

Nummer 7 i display, Reläkontakt vid klämma Y6 sluten (tappvattenställdon stänger)

Nummer 8 i display, Reläkontakt vid klämma Q7/Y8 sluten (*Används ej i Sverige*)

Nummer 9 i display, Reläkontakt vid klämma K6 sluten (*Används ej i Sverige*)

Nummer 10 i display, Reläkontakt vid klämma K7 sluten (*Används ej i Sverige*)

Avsluta egenprovning

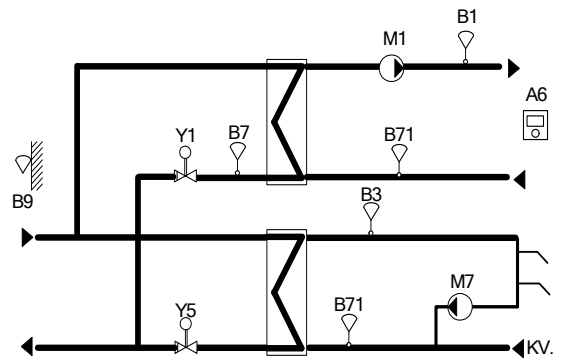
Välj annan menyrad, tryck valfri driftprogramknapp.

Egenprovningen avslutas automatiskt efter 8 min.

> Kopplingschema Reglercentral Siemens RVD144

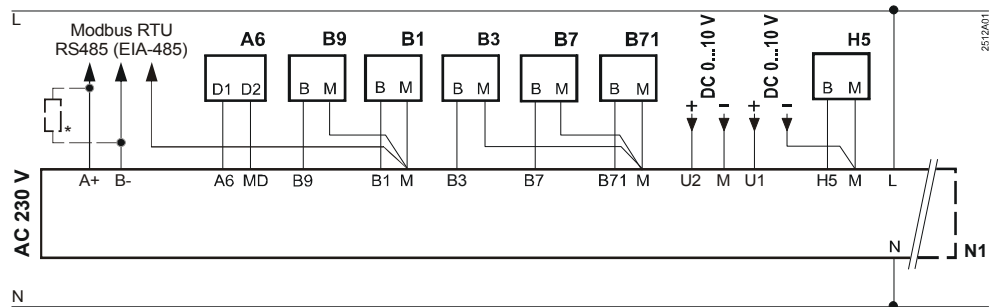
Anläggningstyp 4

- A6** - Rumsenhet.
- B1** - Framledningstemperaturgivare.
- B3** - Tappvarmvattentemperaturgivare.
- B7** - Returtemperaturgivare i primärkretsen (*tillval*).
- B71** - Temperaturgivare beroende på anläggningstyp (*tillval*).
- B9** - Utegivare.
- M1** - Värmebärarpump.
- M7** - VVC-pump.
- N1** - Reglercentral RVD144/109-A.
- Y1** - Ställdon för 2-vägsventil i primärkretsens returledning för radiatorkrets.
- Y5** - Ställdon för 2-vägsventil i primärkretsens returledning för tappvarmvattenkrets.



Klenspänningschema ingångar

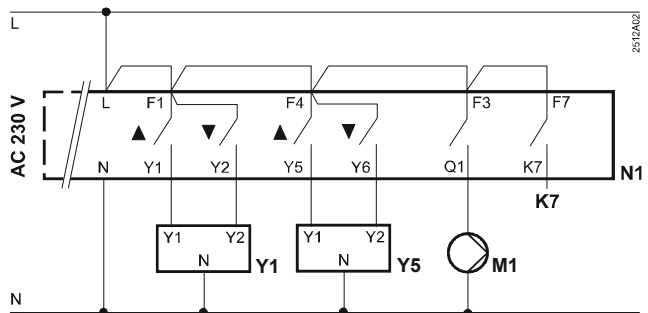
- A6** - Rumsenhet (tillval)
- B9** - Utegivare
- B1** - Framledningstemperaturgivare
- H5** - Flödesvakt (används ej i kombination med VVC-pump)
- B3** - Tappvarmvattentemperaturgivare
- Modbus RTU** - Data bus
- B7** - Returtemperaturgivare (*tillval*)
- U1** - Används ej i Sverige
- B71** - Temperaturgivare beroende på anläggningstyp (*tillval*)
- U2** - Används ej i Sverige



Klenspänningschema ingångar

- K7** - Används ej i Sverige
- Y1** - Ställdon för 2-vägsventil, värme/primärkrets
- M1** - Cirkulationspump radiatorkrets
- Y5** - Ställdon för 2-vägsventil, tappvarmvatten/primärkrets

• Kontrollera nätspänning samt att utegivaren är monterad på norrfasad och elansluten på plint B9 och M.



VVC-Pump

Grundfos UP20-30N • Art.nr: 112 513 9999



Pumpen är uppbyggd enligt våtlöparprincipen, dvs en integrerad enhet motor/pump utan axeltätning och med bara två packningar för tätning. Lagren smörjs av den pumpade vätskan.

Pumpen kännetecknas av:

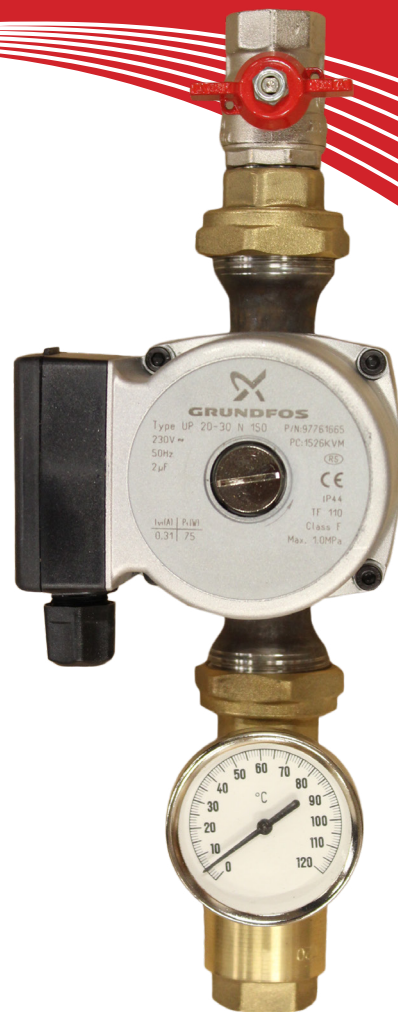
- Radiallager och axel av keramik.
- Axiallager av kol.
- Rotorhölje och lagerplatta av rostfritt stål.
- Korrosionsbeständigt pumpghjul, Composite, PES/PP.

Motorn är av typen 1-fas.

Ytterligare motorskydd behövs ej.

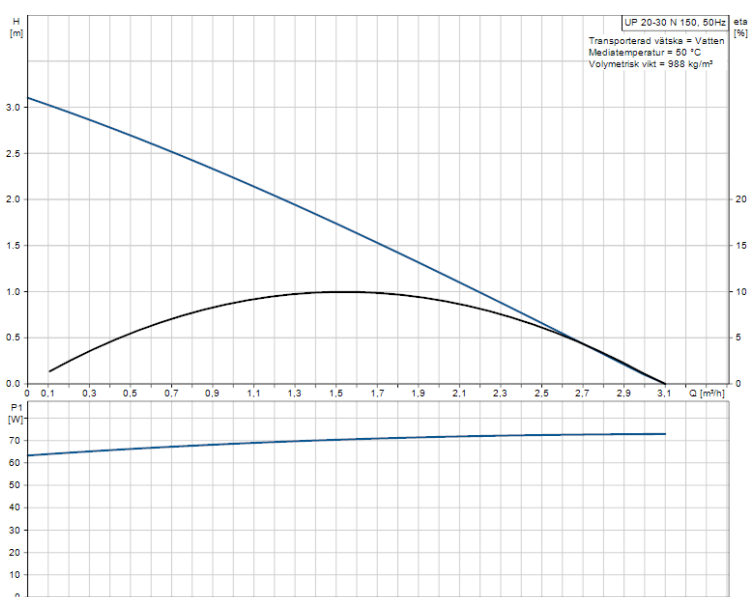


OBS! Ändra inställning i menyrad "prog" 54 till "0"
(se mer vid instruktioner för reglercentral).



Teknisk data Grundfos UP20-30N

Vätska	Pumpad vätska:	Vatten
	Vätsketemp. område:	2 ... 110 °C
	Pumpad vätska:	60 °C
	Densitet:	983.2 kg/m ³
Tekniskt	TF-klass:	110
	Läs på namnskyften:	CE, VDE, EAC
Material	Pumphus:	Rostfritt stål
	Pumphus:	DIN W.-Nr. 1.4301
	Pumphus:	AISI 304
	Pumphus:	Composite, PES/PP
Installation	Amb. max 80 dgr C liquid:	80 °C
	Max. driftstryck:	10 bar
	Röranslutning:	G1 1/4
	Trycksteg:	PN 10
	Inbyggnadslängd:	150 mm
Elektrisk data	C kör:	2 µF
	Uttagen effekt på hastighet 3:	75 W
	Nätfrekvens:	50 Hz
	Märkspänning:	1 x 230 V
	Ström, hastighet 3:	0,31 A
	Kondensatorstorlek - kör:	2 µF
	Isolationsklass (EC 34-5):	IP44
Övriga	Isolationsklass (EC 85):	F
	Nettovikt:	2.1 kg
	Bruttovikt:	2.3 kg
	Leveransvolym:	0.004 m ³



Systemtemperatur: LUT:

Inställning utförd av:

Datum	Namn och företag
-------	------------------

