

Installation och skötsel
Villaelpanna Elomax 250



Innehåll

Anteckningar	3	Översikt menyer	17
Säkerhet och hantering	4	Val av språk	
Funktion	5	Driftmeny	19
Tekniska data	6	Varmvatten EKONOMI	
Rörinstallation	8	Varmvatten EXTRA	
Systemprincip		Värme öka/minska	
Rörinstallation	9	Nattsänkning/alternativ temperatur	
Expansionskärl		Sommardrift	
Cirkulationspump		Justeringsmeny	21
Säkerhetsventil värmesystem 2,5 bar		Värmekurva	
Påfyllning och avluftning av värmesystem		Max framledning	
Avtappning		Min framledning	
Varmvattenkoppel		Min panntemperatur varmvatten extra	
Värmepump, dockning		Installationsmeny	23
Elinstallation	10	Huvudsäkring	
Matningskabel		Max installerad effekt	
Spänningsmatning till extern enhet		Snabbinstegning av eleffekt	
Framledningstemperaturgivare		Värmepump	
Utetemperaturgivare		Stopp varmpump (endast om varmpump är vald)	
Rumstemperaturförändring		Eltillskott vid (endast om varmpump är vald)	
Värmepump		Paustid varmpump	
Solfångare		Fråslagstemp varmpump	
Elschema	11	Solfångare	
Drift och skötsel	12	Differenstemperatur solfångare	
Manöverpanel		Manövrera shunt	
Tilläggsinformation		Infomeny	25
Drift och skötsel	13	Ström vid huvudsäkring	
Cirkulationspump		Drifttid total	
Drift och skötsel	14	Drifttid varmpump	
Elpanna		Drift/24 varmpump	
Elpanna + varmpump		Start/24h varmpump	
Elpanna + solfångare		Drifttid solfångare	
Elpanna + varmpump + solfångare		Drift/24 h solfångare	
Drift och skötsel	15	Totalt antal larm	
Påfyllning/Avluftning		Logglista larm	
Expansionskärl		Logglista för temperaturgivare	
Säkerhetsventiler		ELOMAX - programversion	
Temperatur på tappvarmvatten		Felsökning	26
Övertemperatur- och överhettningsskydd		Resistansvärden för pannans temperaturgivare	
Sommardrift		Komponenter	27
Cirkulationspump till solfångare		Mina inställningar	28
Belastningsvakt			
Drift och skötsel	16		
Frostskydd			
Åtgärder vid frysrisk			
Handmanövrering av shunt			
Tömning av pannan			
Tömning av varmvattenberedare			

Anteckningar

Fylls i när Elomax är installerad

Tillverkningsnummer:

Installationsdatum:

Installatör:

Tel:

Övrigt

Säkerhet och hantering

- Läs noga igenom denna instruktion innan installation och idrifttagning!
- Förvara instruktionen i närheten av pannan!
- En korrekt utförd installation i kombination med rätt utförd injustering och kontinuerlig service ger hög driftsäkerhet och god värmeeekonomi.
- Ingrepp i pannan får endast utföras av person med behörighet.
- Stäng av arbetsbrytaren före service/repairation
- Utför aldrig underhållsarbete/service på tryckbärande delar när de är trycksatta.
- Modifiering, ändring eller ombyggnad av pannan får inte ske.
- Pannan får inte användas av barn eller av person med nedsatta fysiska eller psykiska funktioner. Inte heller av barn/personer som saknar kunskaper om pannan. Barn får inte leka med pannan och anslutna tillbehör.
- Placera aldrig något brännbart material på pannan.
- I serviceärenden - kontakta alltid din installatör.
- Pannans typ och tillverkningsnummer måste alltid anges vid kontakt med Värmebaronen, se pannans typskylt
- Värmebaronen förbehåller sig rätten till ändring av specifikationen, i enlighet med sin policy om kontinuerlig förbättring och utveckling, utan föregående avisering.
- Illustrationer kan avvika från verklig produkt.
- Med reservation för korrektur/tryckfel.

Funktion

Styrningen i ELOMAX använder sig av ett antal givare* för att beräkna villans aktuella effektbehov. Givarnas insamlade värden är utslagsgivande för vad pannan anser ska hända inom en viss tidsperiod. På så vis kan man säga att ELOMAX använder sig av "temperaturtrender" för att styra villans uppvärmning på ett så ekonomiskt sätt som möjligt. Det innebär också att anslutna enheter körs på effektivt och skonsamt sätt, inte minst viktigt när det gäller att styra hur en kompressor i en värmepump ska arbeta.

När en värmepump är koppad till ELOMAX-pannans värmeautomatik så kommer den att styras av aktuella temperaturer utomhus och i uppvärmningsanläggningen. ELOMAX kommer att låta värmepumpen gå så mycket som möjligt för att täcka villans värmebehov (undantaget när solfångare är inkopplade). Ibland kan man märka av ELOMAX "trendstyrning" t ex när pannans temperatur har fallit enligt information i teckenfönstret och värmepumpen egentligen borde starta. Istället tillåts värmepumpen stå och vänta ytterligare en stund då ELOMAX beräknar att villans värme- och varmvattensbehov ändå kan tillgodoses med gott mått. På så sätt får värmepumpen långa drifttider vilket är skonsamt för den, antalet start/stopp minimeras.

Solfångare används under sommarmånaderna till att värma varmvatten, på höst och vår även för att hjälpa till att värma villan (solfångare kan även producera effekt under soliga vinterdagar). Solfångare prioriteras alltid. När effekten från solfångarna inte räcker till startar värmepumpen för att hjälpa till att stötta. I sista hand startar ELOMAX sin inbyggda elpanna för att täcka energibehovet.

Elomax måste kompletteras med en temperaturgivare till solfångaren och en solkassett.

ELOMAX inbyggda bakterieskydd (motverkar uppkomst av bland annat legionella) startar med vissa mellanrum. Bakterieskyddet ignorerar andra inställningar helt och hållet och kommer att värma upp pannan till det värde som behövs för att döda eventuella bakterier. Allt enligt Boverkets rekommendation.

För att upprätthålla ett fullgott skydd för de boende är bakterieskyddsfunktionen normalt inte möjlig att stänga av.

Varför händer inte alltid det som jag förväntar mig? Pannan fördröjer i vissa lägen start och stopp på grund av att en beräknad "temperaturtrend" följs. Det kan visa sig när t.ex elvärmen inte går in vid det exakta gradantal man tror att den ska göra eller att värmepumpen tillåts stå stilla en längre stund än man förväntar sig. Det är helt normalt och föranleder inte till att några åtgärder behöver vidtagas.

*Den värme som behövs för uppvärmning vid en viss utetemperatur produceras med ledning av insamlade värden från ute- och framledningsgivare samt ett antal givare i pannan. Som tillval kan även rumsgivare användas för kompensering av avvikelse i rumstemperaturen.

Tillbehör

Rumsenhet, för kompensering av avvikelse i rumstemperatur.
art.nr: 2950. RSK: 611 62 96

Solkassett, för anslutning av solfångare.
art.nr: 2957

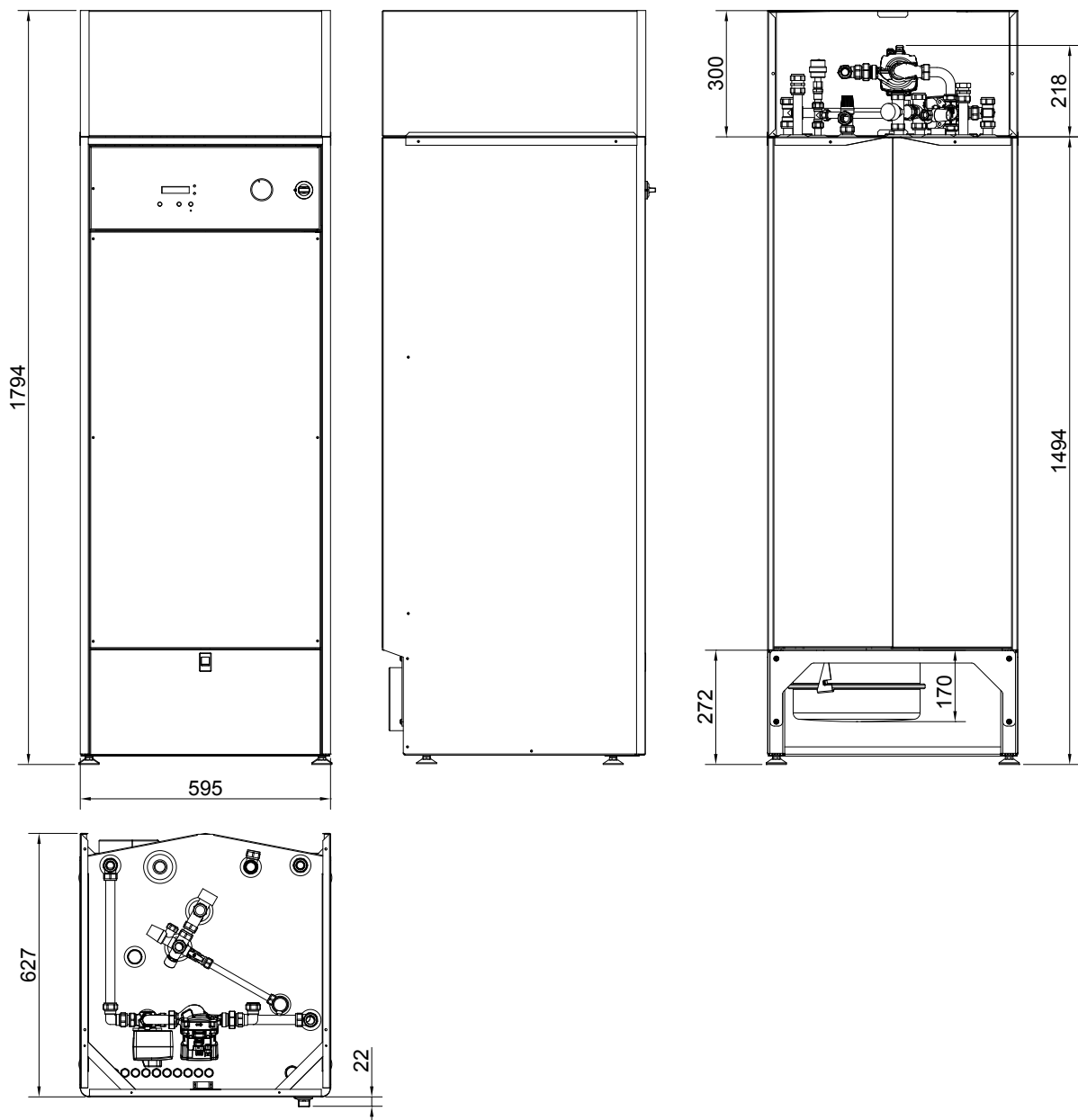
Temperaturgivare med dykrör för solfångare.
art.nr: 2948

Värmeväxlare, för ökad varmvattenkapacitet med värmepump.
art.nr: 2958

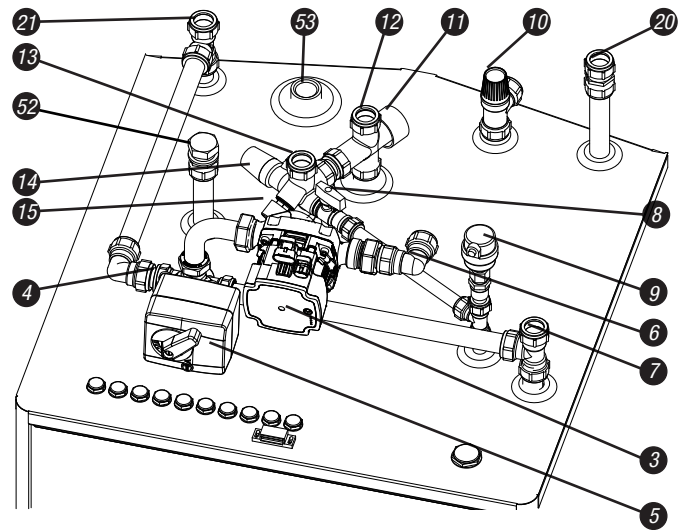
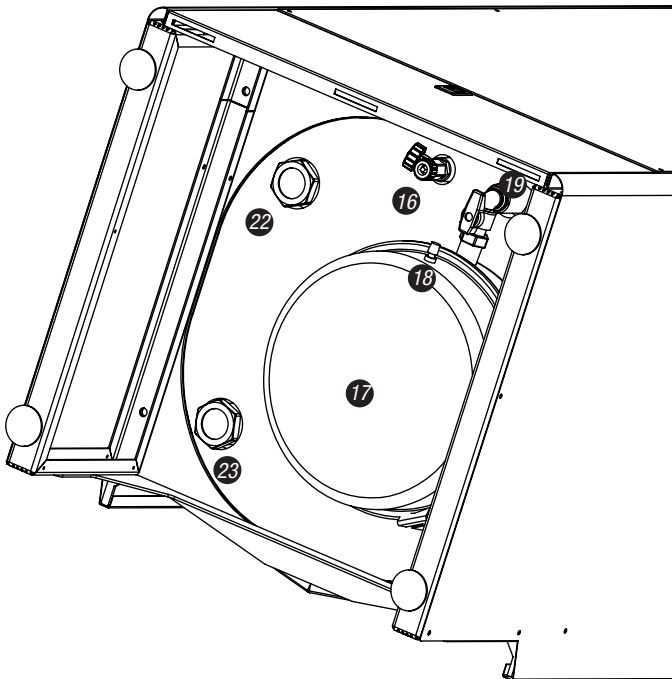
Shuntgrupp 2, shuntpaket för en andra värmekrets.
art.nr: 2959

Tekniska data

Vikt	tom	155 kg	Expansionskärl	volym	12 liter
	vattenfylld	405 kg		förtryck	0,5 bar
Volym	panna	150 liter	Tryck varmvattenberedare	beräkningstryck	10 bar
	varmvattenberedare	100 liter		provtryck	13 bar
Beräkningstemperatur	panna	100 °C	Effekt		13,1 kW
	varmvattenberedare	100 °C		Ström	
Drifttemperatur		20- 90 °C	Avsäkring		
Spänning		400V 3N~50 Hz	Mätområde belastningsvakt		16- 354 A
Kapslingsklass		IP x1	Tillverkad enligt		AFS 1999:4§8
Tryck panna	beräkningstryck	2,5 bar	Rekommendation	Värmepump	luft/vatten upp till 8 kW
	provtryck	3,6 bar		Solfångarre	plan, upptill 5 - 6 m ²



Tekniska data



1. Avtagbar kåpa.
2. Nedre frontplåt, borttagbar.
3. Cirkulationspump.
4. Bivalent Shuntventil.
5. Shuntmotor.
6. Framledning, värmesystem, klämring 22 mm.
7. Returledning, värmesystem, klämring 22 mm.
8. Påfyllningsventil värmesystem.
9. Automatisk avluftningsventil.
10. Säkerhetsventil värmesystem, 2,5 bar.
11. Blandningsventil tappvarmvatten, 38- 65°C.
12. Tappvarmvattenuttag, klämring 22 mm.
13. Kallvattenanslutning, klämring 22 mm.
14. Säkerhetsventil varmvattenberedare, 9 bar.
15. Påfyllnings- och backventil, varmvattenberedare.
16. Avtappningsventil panna.
17. Expansionskärl.
18. Nippel för kontroll av expansionskärls förtryck (på kärlets framsida).
19. Avstängningsventil och lekande mutter för expansionskärl.
20. Kallt vatten till värmepump, klämring 22 mm.
21. Varmt vatten från värmepump, klämring 22 mm.
22. Anslutning solkassett.
23. Anslutning solkassett.
24. Kabelgenomföringar.
52. Hetvattenuttag för extern shuntgrupp, 22 mm.
53. Hetvattenanslutning, R20 inv.

Rörinstallation

Installationen ska utföras enligt gällande regler och normer.

Pannan placeras inomhus på lämplig plats, som är dimensionerad för pannans vikt. Utrymmet bör vara försett med golvbrunn.

Omgivningstemperaturen får inte överstiga 30°C.

För installation och åtkomlighet vid service, ska ett avstånd på minst 70 cm finnas framför pannan.

Rördragningen ska utföras så att pannans topplåt är avtagbar.

Om plast- eller glödgat kopparrör används, ska invändig stödhylsa monteras. Mothåll ska användas vid anslutning, så att den interna rördragningen inte skadas.

Ventiler ska monteras mellan panna och värmesystem.

Pannans värmedel är avsedd för icke syresatt vatten.

Hårt, kalkrikt vatten, är inte lämpligt i vvs sammanhang.

För att undvika frätskador på elpatronen och värmeanläggning bör pH-värdet inte vara för lågt, pH7 = neutralt.

Hög kloridhalt i vattnet kan orsaka skador i anläggningen.

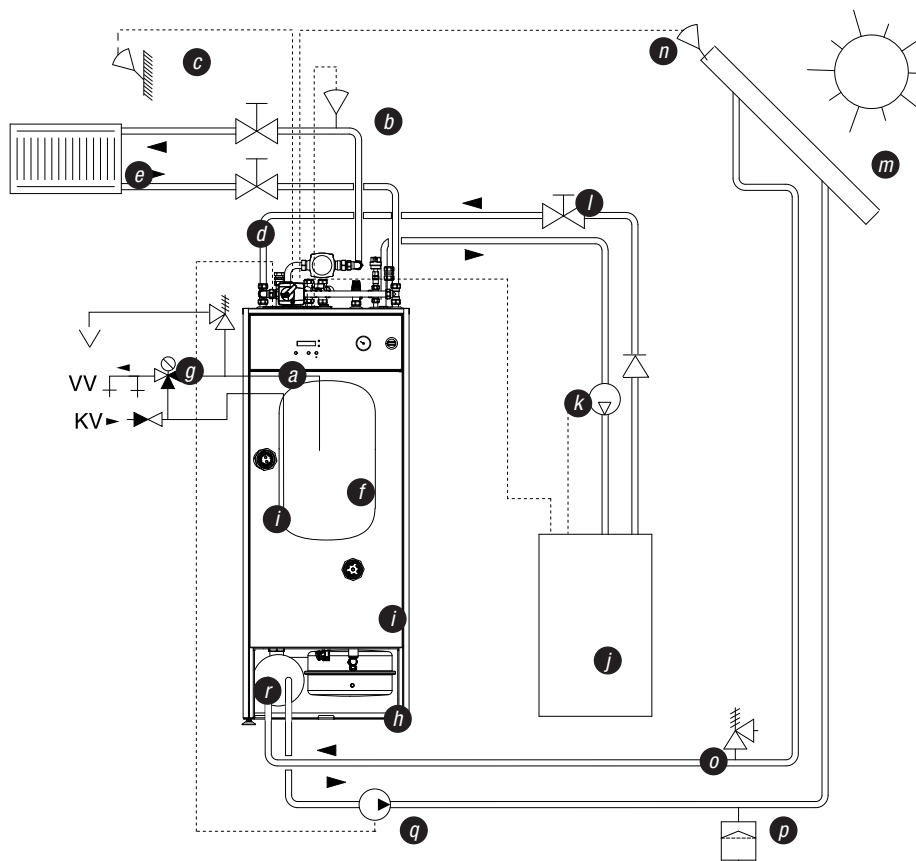
Vid egen brunn bör vattenkvaliteten kontrolleras, för att inte ge upphov till skador i tappvatteninstallationen. Koppar i varmvattenberedare och rörledningar bör inte utsättas för onormalt marmoraggressivt vatten. En vattenanalys ger besked. Vid dålig vattenkvalitet bör ett vattenfilter installeras.

Som frostskydd, kan värmesystemsvattnet blandas med högst 30% glykol. Kontrollera att glykolen innehåller korrosionsskyddande tillsatsmedel i lämplig mängd. När glykol sönderfaller, blir en av biprodukterna kolsyra, som ökar korrosionsrisken.

Enligt gällande regler ska en installationskontroll utföras på en elpanna med slutet expansionskärl, innan den tas i drift. Kontrollen ska utföras av person med kompetens för uppgiften. Utbyte av panna eller expansionskärl får inte ske utan förnyad kontroll.

Systemprincip

Verklig anläggning utförs enligt gällande normer och de anvisningar respektive fabrikant ger för sin produkt.



a. ELOMAX panna.

b. Framledningstemperaturgivare.

c. Utetemperaturgivare.

d. Ventiler till värmesystem.

e. Värmesystem.

f. Varmvattenberedare.

g. Ventilkombination, tappvarmvatten.

h. Expansionskärl.

i. Elpatroner, övre 5,625 kW, undre 7,5 kW.

j. Värmepump.

k. Cirkulationspump till värmepump.

l. Strypventil.

m. Solfångare.

n. Temperaturgivare solfångare (tillbehör).

o. Säkerhetsventil i solfångarsystem.

p. Expansionskärl i solfångarsystem.

q. Cirkulationspump solfångare primär.

r. Solkassett, tillbehör.

Rörinstallation

Expansionskärl

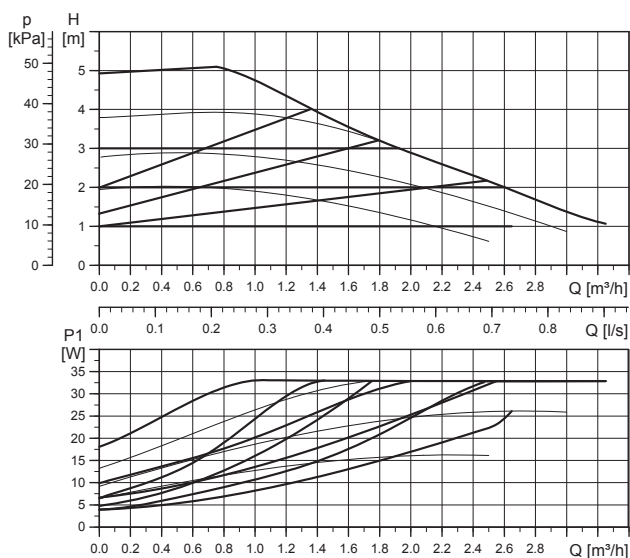
Vid 5 m klarar kärlet 50 liter värmesystemsvolym vid 90°C. Vid lägre höjd och/eller temperatur, klarar kärlet en större volym.

Vid glykolinblandning minskar expansionskärls kapacitet i förhållande till mängden inblandad glykol.

Kärlets förtryck justeras så att det motsvarar det statiska tryck, som finns vid dess anslutningspunkt. Vid justering ska kärlet vara trycklöst på systemsidan. Vid kärlets anslutning, finns en avstängningsventil och en lekande mutter, som förenklar kontrollen.

Cirkulationspump

Kapacitet för pannans cirkulationspump nedanstående diagram.



Säkerhetsventil värmesystem 2,5 bar

Spilledningen ska dras enligt gällande regler. Ledningen dras till en golvbrunn alternativt om avståndet är mer än två meter, till en spilltratt. Förläggningen utförs så att stänk av hett vatten inte kan uppstå. Spilledningens mynning ska vara synlig.

Påfyllning och avluftning av värmesystem

Vid påfyllning ska shuntventilen vara helt öppen. Fyll på vatten med pannans påfyllningsventil tills tryckmätaren visar 0,5 bar. Avlufta med avluftningsventiler på pannan och värmesystemet.

Den svarta luftsruven, på pannans avluftningsventil, ska var öppen. För en bra funktion på ventilen, bör systemtrycket inte understiga 0,5 bar.

Kontrollera efter avluftningen att tillräckligt med vatten/tryck finns i värmesystemet.

Avtappning

Avtappning sker via avtappningsventil på pannans botten. Avtappningsventil för värmesystemet placeras på lämplig plats.

Varmvattenkoppel

Säkerhetsventil, 9 bar, finns i varmvattenkopplet. Spilledning dras till en golvbrunn alternativt, om avståndet är mer än två meter, till en spilltratt. Förläggningen utförs så att stänk av hett vatten inte kan uppstå. Ledningens mynning ska vara synlig.

Varmvattenberedarens påfyllningsventil öppnas och lämnas i öppet läge.

Ställ in önskad tappvarmvattentemperatur med blandningsventilen.

Värmepump, dockning

För bästa funktion och utnyttjande av värmepumpen, bör radiatorsystemet var ett lågtemperatursystem. Tillse att returtemperaturen från värmesystemet inte är för hög.

Installationen ska utföras enligt värmepumpstillverkarens anvisningar.

Värmepumpen ansluts till pannans dockningsuttag för värmepump, se systemskiss.

Vid uppstart ska värmepump väljas i Installationsmenyn.

Solfångare, dockning

Installationen utförs enligt solfångartillverkarens anvisningar.

Solfångaren ansluts via en solkassett (tillbehör) till pannans dockningsuttag för solkassett, se systemskiss.

Pannan ska förses med en solfångargivare, tillbehör.

Vid uppstart ska solfångare väljas i Installationsmenyn.

Elinstallation

Installationen ska utföras enligt gällande normer och regler, under överinseende av behörig elinstallatör. Inkopplingen får inte påbörjas utan elleverantörens medgivande.

Panna och varmvattenberedare ska vara vattenfyllda innan elinstallationen påbörjas.

Pannan ska monteras stående.

Pannans huvudströmbrytare har allpolig brytning.

Anslutningsplint finns under pannans manöverpanel, anslutningsledningarna dras in genom kabelgenomföringar på pannans topp.

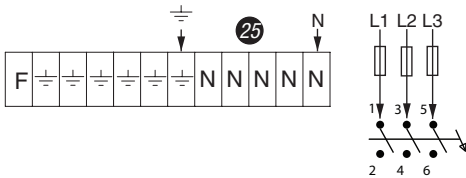
För installation och åtkomlighet vid service, måste ett avstånd på minst 70 cm finnas framför pannan.

Omgivningstemperaturen får inte överstiga 30°C.

Givarkablar får inte förläggas i närheten av starkströmsledningar.

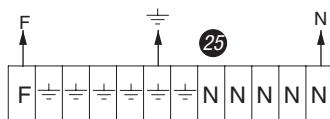
Matningskabel

Pannans första effektsteg, 3,8 kW, belastar endast faserna L1 och L3.



Spänningsmatning till extern enhet

230V~/2A, avsäkrad 10 A.

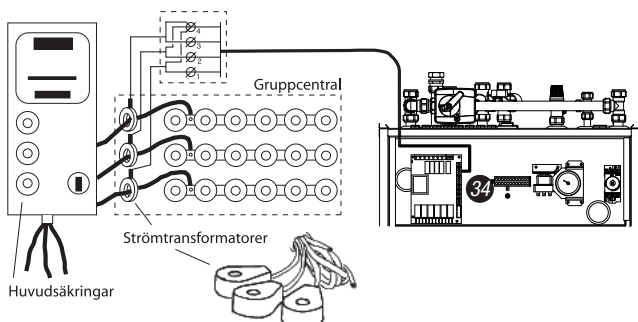


Framledningstemperaturgivare

Placeras på pannans framledning, så långt ifrån cirkulationspumpen som möjligt. Givaren ska ha god kontakt med mätstället. Fäst givaren med buntband och isolera med medföljande isolering.

Utetemperaturgivare

Monteras i nord / nordvästlig riktning, så att den inte utsätts för morgonsol. Givaren placeras på halva fasadens höjd nära ett hörn, inte i anslutning till ventiler, fönster eller dörrar. Anslutning görs med minst 0,4 mm² kabel upp till 30 m. Förläggs kabeln i kabelrör, ska det tätas för att inte orsaka kondens i utegivarens kapsling.

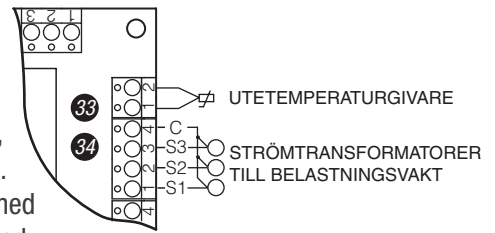


Belastningsvakt

Strömtransformatorerna placeras på kablarna från de säkringar, som ska skyddas.

Anslutning görs med starkströmsisolerad kabel, minsta area 0,75 mm². Gemensam ledare ansluts i klämma 4.

Strömtransformatorerna behöver inte anslutas om funktionen inte ska utnyttjas.

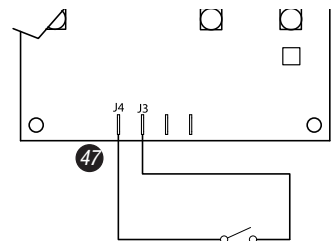


Rumstemperaturförändring

Med en potentialfri kontaktfunktion kan rumstemperatur förändras.

Befintlig bygel tas bort.

Se nattsänkning i Driftmenyn



Värmepump

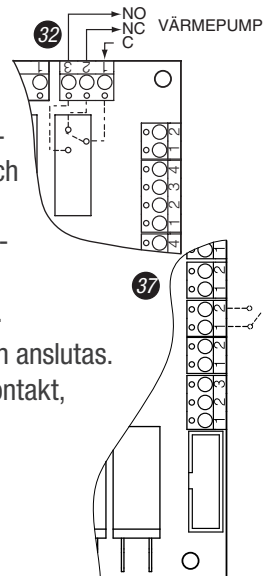
Värmepumpens manöverkrets ansluts på lämpligt sätt till den potentialfria växlande kontakten. Vid värmepumpsdrift är det slutet mellan klämma 1 och 3 (C - NO).

Anslutning görs med starkströmsisolerad kabel, lägst 0,75 mm².

Värmepump väljs i Installationsmenyn.

Eventuellt larm från värmepumpen kan anslutas.

Anslutning ska ske med potentialfri kontakt, sluten kontakt ger larm.

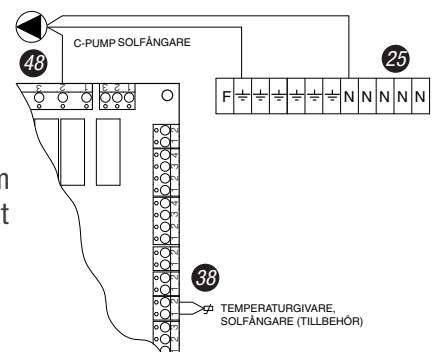


Solfångare

Cirkulationspump och temperaturgivare (tillbehör) till solfångare ansluts enligt figur.

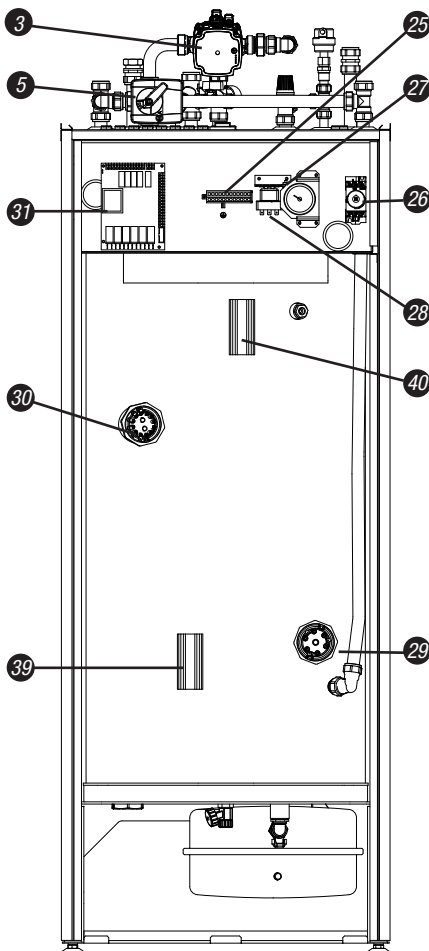
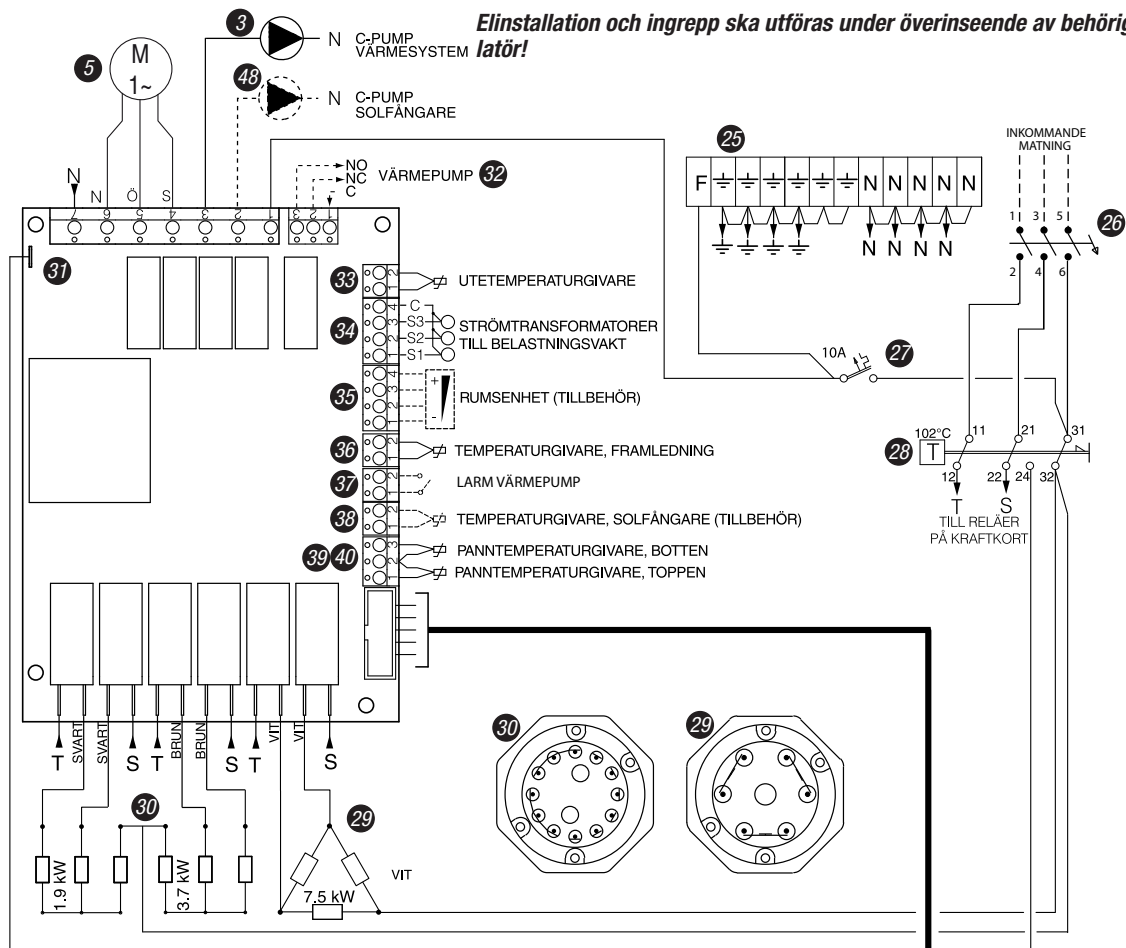
Välj solfångare i Installationsmenyn.

Solfångarens cirkulationspumpar ska märkas med text, som ger information om att de styrs av pannan



Elschema

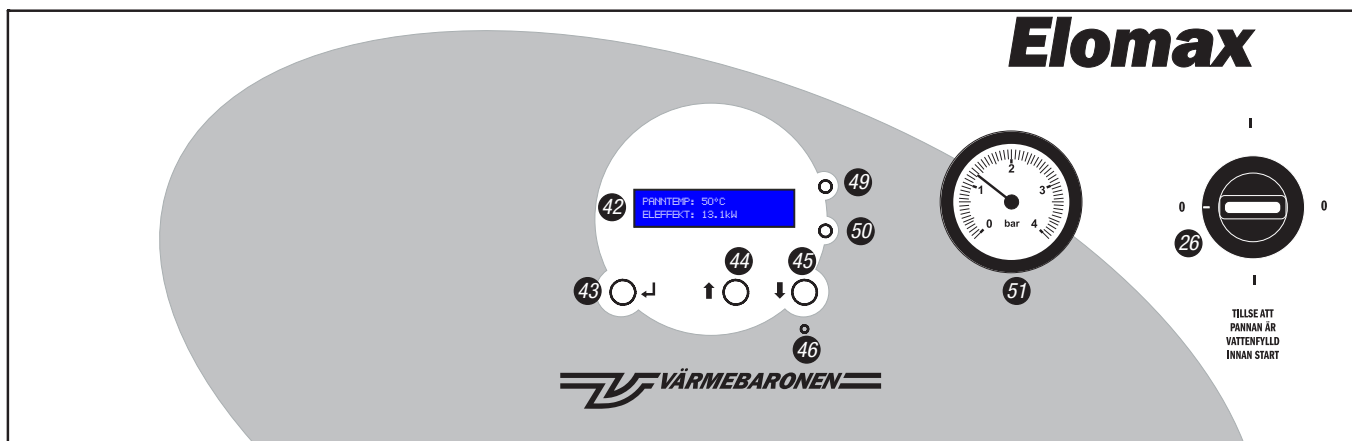
Elinstallation och ingrepp ska utföras under överinseende av behörig installatör!



- 3. Cirkulationspump värmesystem.
- 5. Shuntmotor.
- 25. Anslutningsplint.
- 26. Allpolig brytare (huvudbrytare).
- 27. Automatsäkring 10 A.
- 28. Överhettningsskydd.
- 29. Elpatron 7,5 kW.
- 30. Elpatron 5,625 kW
- 31. Kretskort, kraft.
- 32. Anslutning för värmepump.
- 33. Anslutning utetemperaturgivare.
- 34. Anslutning strömtransformatorer till belastningsvakten.

- 35. Anslutning rumsstyrenhet (tillbehör).
- 36. Anslutning temperaturgivare framledning.
- 37. Externt larm värmepump. Potentialfri kontakt, slutning = larm från värmepump
- 38. Anslutning temperaturgivare solfångare (tillbehör).
- 39. Anslutning panntemperaturgivare, botten.
- 40. Anslutning panntemperaturgivare, toppen.
- 41. Kretskort panel.
- 47. Anslutning för aut./man rumstemperaturförändring.

Drift och skötsel



26. Allpolig brytare, bryter strömen till pannan och enheter, strömförsörjda av pannan.
42. Teckenfönster, se även de olika menyerna. Eleffekt angivelsen blinkar när belastningsvakten eller 2h-spärren begränsar inkoppling. Status för värmepumpen blinkar om paustid blockerar. Tilläggsinformation visas i teckenfönstret vid larm. Informationen avbryts med en knapptryckning, se pkt. 50. 2h-spärren kan snabbköras med knapp, pkt 46, förutsatt att inget larm visas. Vid snabbkörning visas "SNABBKÖRNING AV TIDSPÄRR". Vid låg varmvattentemperatur finns risk för legionellatillväxt i varmvattenberedaren. För att minska risken, följ pannan Boverkets rekommendation om avdödning av legionellabakterier. När funktionen är verksam, växlar visningen av "Tillfällig varmvattentemphöjn" samt (Automatiskt bakterieskydd). Vid ett tryck på någon knapp, återgår visningen till normalläge, vilket även sker när funktionen är färdig.
43. Knapp, ←, används vid avläsning och justering av reglerparametrar.
44. "↑"-knapp, används vid avläsning och justering av reglerparametrar.
45. "↓"-knapp, används vid avläsning och justering av reglerparametrar.
46. Knapp, används vid snabbkörning av 2h-spärr och vid språkvalet i teckenfönstret.
49. "DRIFT", lyser när pannan är spänningssatt.
50. Larmindikering:
Fast sken: Larm, visas med tilläggsinformation. Om någon knapp trycks in, försvinner tilläggsinformationen och "LARM" övergår till att blinka. För att återigen visa tilläggsinformation, används pannans strömbrytare för att bryta strömmen till pannan, vänta någon sekund och starta sedan pannan igen.
Blink: "Vill berätta något".
51. Tryckmätare, visar trycket i värmesystemet.

Tilläggsinformation:

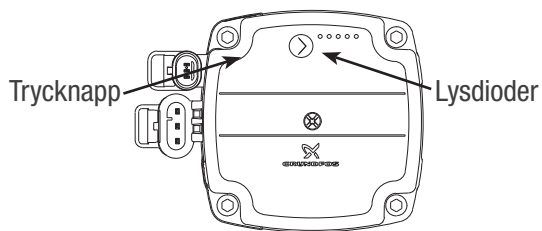
ÖVERTEMPERATUR I PANNTOFFEN!	All eleffekt kopplas ur. Återgång till normaldrift, sker när temperaturen sjunkit under 85°C.
KORTSL./AUBR. I GIVARE! (UTE)	Utetemperaturen sätts till 0°C, vilket blir det värde shuntregleringen reglerar efter.
KORTSL./AUBR. I GIVARE! (TOPP)	All eleffekt kopplas ur. Värmepump/solfångare kan vara i drift.
KORTSL./AUBR. I GIVARE! (BOTTEN)	Stänger av solfångaren/värmepumpen.
KORTSL./AUBR. I GIVARE! (FRAM)	Stänger shunten.
ÖVERHETTNINGS-SKYDD UTLÖST!	All eleffekt kopplas ur. Värmepump/solfångare kan vara i drift.
KORTSL./AUBR. I GIVARE! (SOL)	Stänger solfångarens cirkulationspump.
KORTSL./AUBR. I GIVARE! (RUM)	Ställer rumstemperaturkorrigeringen till 0°C.
ÖVERTEMPERATUR PÅ KRAFTKORTET!	Ingen åtgärd, endast information och larm.
KORTSL./AUBR. I GIVARE! (INTERN)	Ingen åtgärd, endast information och larm.
LÅG UTEFFEKT HOS VÄRMEPUMPEN!	Kontrollera värmepumpen om panntemperaturen inte överstiger 35°C efter 3 h värmepumpsdrift. Se "Drift".
YTTRRE LARM FRÅN VÄRMEPUMPEN!	Larm från värmepump. Kontrollera värmepumpen.

Drift och skötsel

Cirkulationspump

Leveransinställning: Konstant tryck kurva 1

Om delar av värmesystemet inte blir varma kan denna behöva ändras till Konstant tryck kurva 2. Val av en högre kurva ökar energiförbrukning och driftkostnad.



I driftläge lyser den första lysdioden grönt, och en till fyra lyser gul. De gula visar utnyttjandet av pumpens kapacitet.

- ○ ○ ○ ○ 0 - 25 %
- ● ○ ○ ○ 25 - 50 %
- ● ● ○ ○ 50 - 75 %
- ● ● ● ○ 75 - 100 %

Om knappen trycks in visas pumpens inställning under 2 sek därefter återgår pumpen till normalvisning.

PROP. TRYCK: KURVA 1		● ● ○ ○ ○
PROP. TRYCK: KURVA 2		● ● ● ○ ○
PROP. TRYCK: KURVA 3		● ● ○ ● ●
KONST. TRYCK: KURVA 1		● ○ ● ○ ○
KONST. TRYCK: KURVA 2		● ○ ● ● ○
KONST. TRYCK: KURVA 3		● ○ ● ● ●
KONST. KURVA: KURVA 1		● ● ● ○ ○
KONST. KURVA: KURVA 2		● ● ● ● ○
KONST. KURVA: KURVA 3		● ● ● ● ●
KONST. KURVA: KURVA 4		● ● ● ● ●

Hålls knappen intryckt under 2 sek växlar pumpen till inställningsläge och lysdioderna blinkar. I inställningsläge kan en av 10 kurvor väljas genom att stega med knappen. När knappen varit opåverkad i 10 sek återgår pumpen till driftläge, lysdioderna slutar att blinka och vald kurva aktiveras.

Tänd röd lysdiod innebär larm eller varning.

Indikering	Fel	Driftstatus	Åtgärd
● ○ ○ ○ ● Röd + fjärde gul	Motor blockerad	Pumpen försöker återstarta med 1,5 sek intervall	Frigör motor/pumphjul eller vänta
● ○ ○ ● ○ Röd + tredje gul	Låg spänning	Endast varning, pump har fortsatt drift	Kontrollera spänningen till pumpen
● ○ ● ○ ○ Röd + andra gul	Elektriskt fel	Pump stoppad	Kontrollera spänningen/byt pump

För att förhindra oavsiktlig ändring av pumpens inställningar finns ett knapplås. Låsning/upplåsning sker genom att knappen hålls inne i 10 sekunder. Efter 10 sek kommer alla lysdioder att blinka snabbt för att visa att låset är låst/upplåst.

Drift och skötsel

Kontrollera att värmesystemet och varmvattenberedaren är vattenfyllda, att alla röranslutningar är täta och att avluftaren är öppen samt att tryckmätaren visar ca 0,5 bar. Kontrollera att säkerhetsventilerna fungerar. Vatten ska komma i avblåsningsrören när ventilerna motioneras. Starta pannan genom att vrida brytaren till läge "I", pannans indikering "DRIFT" tänds. Språkval, se Översikt menyer. Efter initialiseringsproceduren, visas panntemperatur och el-effekt i teckenfönstret. Effektvisningen blinkar för att visa att 2h-spärren är aktiv. Välj driftssätt enligt efterföljande stycken. Värmepump och/eller solfångare ska startas upp på det sätt som respektive tillverkare föreskriver.

Vid uppstart av ett nedkylt system ska pannan startas i läge "Elpanna". När önskad temperatur är uppnådd väljs önskat driftsätt. Detta för att larm "låg uteffekt hos värmepumpen" inte ska aktiveras. Om värmepumpen varit i drift mer än 3 timmar, ska panntemperaturen överstiga 35°C. Om inte, kontrollera värmepump. (Elpannan sänker panntemperaturen till c:a 30°C för att problemet ska uppmärksammas.

Driftskombinationer

Elomax kan arbeta i följande driftskombinationer:

- Elpanna.
- Elpanna + värmepump.
- Elpanna + solfångare.
- Elpanna + värmepump + solfångare.

Elpanna

Pannans nedre elpatron kopplas in som steg ett. Effekttinstegning: 3,8 - 7,5 - 9,4 - 11,3 - 13,1 kW.

Elpannan har inkopplingsfördröjning, 2h-spärr, det innebär att efter ett spänningsbortfall, längre än tre minuter, kopplas högst 6 kW in. Resterande effekt kopplas in två timmar efter att spänningen återkommit om behov finns.

Att ställa in:

Driftmeny VARMVATTEN
 VÄRME Öka/minska
 NATTSÄNKNING
 SOMMARDRIFT

Justeringsmeny: VÄRMEKURVA
 MAX FRAMLEDN.
 MIN FRAMLEDN.
 MIN PANNTEMP. VV EXTRA

Installationsmeny HUVUDSÄKRING
 MAX INSTALLERAD EFFEKT.

Elpanna + värmepump

Elpannan ställs in enligt stycket "Elpanna".

Värmepumpen har högst prioritet.

När värmepumpen inte ensam klarar värmebehovet, kopplas elvärme in när utetemperaturen understiger värdet i "EL-TILLSKOTT VID UTETEMP". För att ge lägsta möjliga returtemperatur till värmepumpen, används främst den övre elpatronen. Eleffekten stegar enligt: 1,9 - 3,8 - 5,6 - 9,4 - 13,1 kW.

Tillskottsvärmen styrs även av lägsta panntemperatur vid "VARMVATTEN EXTRA", enligt "MIN PANNTEMP. VV EXTRA".

Vid "VARMVATTEN EKONOMI" följer panntemperaturen den temperatur, som värmepumpen ger, med en högsta panntemperatur enligt värdet i "FRÅNSLAGSTEMP VP".

Värmepumpen stannar när "FRÅNSLAGSTEMP VP" är uppnådd. Temperaturen för start bestäms av utetemperaturen, på så sätt att temperaturskillnaden mellan start- och frånslagstemperatur minskar ju svalare det blir ute. För återstart, måste även tiden enligt "PAUSTID VP" ha gått ut.

När utomhustemperaturen är så låg att det inte är ekonomiskt att ha värmepumpen i drift, stoppas den vid den temperatur, som är inställd enligt "STOPP, VÄRMEPUMP".

Att ställa in:

Installationsmeny: Val VÄRME PUMP
 STOPP, VÄRMEPUMP
 EL-TILLSKOTT VID UTETEMP
 PAUSTID VP
 FRÅNSLAGSTEMP VP.

Elpanna + solfångare

Elpannan ställs in enligt stycket "Elpanna".

Solfångaren har högst prioritet.

Solfångaren startar när temperaturskillnaden mellan solfångaren och pannans botten överstiger värdet i "DIFF-TEMP. SOL". Solfångaren stängs när panntemperaturen stigit till 90°C eller när det inte finns någon temperaturskillnad mellan solfångaren och pannan.

Drift och skötsel

När solfångaren inte klarar värmebehovet, kopplas elvärme in. För att ge lägsta möjliga returtemperatur till solfångaren, används främst den övre elpatronen. Effekten stegar enligt "Elpanna + värmepump".

Tillskottsvärmen styrs även av lägsta panntemperatur vid "VARMVATTEN EXTRA", enligt "MIN PANNTEMP. VV EXTRA". Vid "VARMVATTEN EKONOMI" följer panntemperaturen den temperatur, som solfångaren ger, med en högsta panntemperatur på 90°C.

Att ställa in:

Installationsmeny: SOLFÅNGARE
DIFF-TEMP. SOL

Elpanna + värmepump + solfångare

Elpannan ställs in enligt "Elpanna"

Värmepump ställs in enligt "Elpanna + värmepump"

Solfångare ställs in enligt "Elpanna + solfångare".

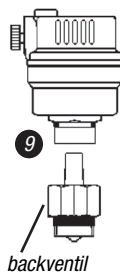
Prioritetsordning: solfångare - värmepump - elpanna.

Påfyllning/Avluftning

Kontrollera regelbundet vattentrycket i värmesystemet. Luft kan finnas kvar i systemet en tid efter installationen, varför avluftning bör ske ytterligare någon gång. Efter avluftning ska trycket kontrolleras och vatten eventuellt fyllas på. Systemet fylls på genom att öppna ventilen, 8. Vid påfyllning ska shunten stå fullt öppen. Fyll på tills tryckmätaren visar 0,5 bar.

Trycket i värmesystemet bestäms av höjdskillnaden mellan systemets högsta och lägsta punkt, statisk höjd. Trycket varierar med panntemperaturen, fyll inte på vatten i onödan.

Avluftningsventilens, 9, svarta luftskruv ska var öppen 1,5 varv, skruvas den i botten sätts avluftaren ur funktion. Avluftaren kontrolleras regelbundet. Om ventilen inte stänger p.g.a. föroreningar, kommer vätska upp genom luftutsläppet. Växande avlagringar runt luftutsläppet tyder på att detta inträffat. Avluftaren rengörs eller byts ut. Lossa avluftaren ovanför backventilen, ett litet läckage kan uppstå innan ventilen tätar.



Expansionskärl

Expansionskärlet är vid leverans förtryckt till 0,5 bar, vilket kan vara förändrats för att passa i installationen. Trycket bör kontrolleras med något års mellanrum.

Säkerhetsventiler

Säkerhetsventilerna för tappvarmvatten, 14, och värmesystem, 10, ska motioneras regelbundet, genom att öppna och stänga dem manuellt cirka fyra gånger per år. Kontrollera att en liten mängd vatten strömmar ut och att ventilen åter sluter tätt.

Tillse efter kontrollen att rätt tryck finns i värmesystemet, vid behov ska vatten fyllas på.

Det är normalt att vatten släpps ut genom varmvattenberedarens säkerhetsventil. Mängden beror på hur stor tappningen varit, men även om ingen tappning gjorts, kan utsläppet uppgå till ett par liter per dygn. Vatten från säkerhetsventilen betyder vanligen att den fungerar.

Temperatur på tappvarmvatten

Önskad tappvarmvattentemperatur ställs in på blandningsventilen, 11.

Övertemperatur- och överhettningsskydd

Om panntemperaturen överstiger 95°C, kommer övertemperaturskyddet att omedelbart koppla bort all inkopplad effekt, för att förhindra att överhettningsskyddet löser ut.

Om pannans överhettningsskydd löst ut, ska orsaken konstateras. Efter att felet avhjälpats, återställs överhettningsskyddet. Ingrepp ska utföras under överinseende av behörig installatör!

Sommardrift

Under sommaren, när huset inte har något värmebehov, stängs shuntens och cirkulationspumpen så fort detta är möjligt. För att inte pumpen ska kärva, motioneras den regelbundet. Se "Driftmeny".

Cirkulationspump till solfångare

Solfångarens cirkulationspump motioneras regelbundet om utemperaturen överstiger 1°C.

Belastningsvakt

Belastningsvakten skyddar huvudsäkringarna mot överbelastning, vakten mäter upp till 35 A.

Drift och skötsel

Frostskydd

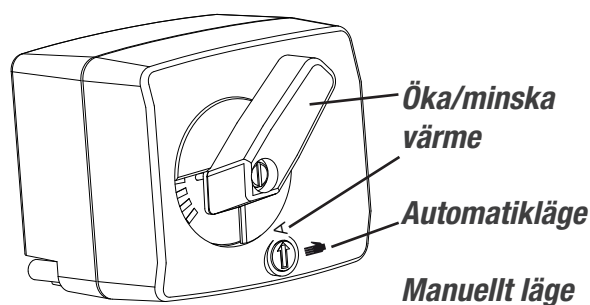
Frostskydd vid avstängd värme, "Sommar drift" i "MAN". Cirkulationspumpen startar och framledningstemperaturen styrs till 10°C när utetemperaturen understiger 0°C. Se "Driftmeny".

Åtgärder vid frysrisk

Vid kyla får ingen del av värmesystemet vara avstängd, då risk för frostsprängning föreligger. Om någon del av värmesystemet misstänks vara fruset. Tillkalla installatör. Om värmesystemet ska vara avstängt en längre tid bör vattnet tappas ur.

Handmanövrering av shunt

Shunten kan handmanövreras genom ställa om vredet på shuntmotorn till handläge.



Tömning av pannan

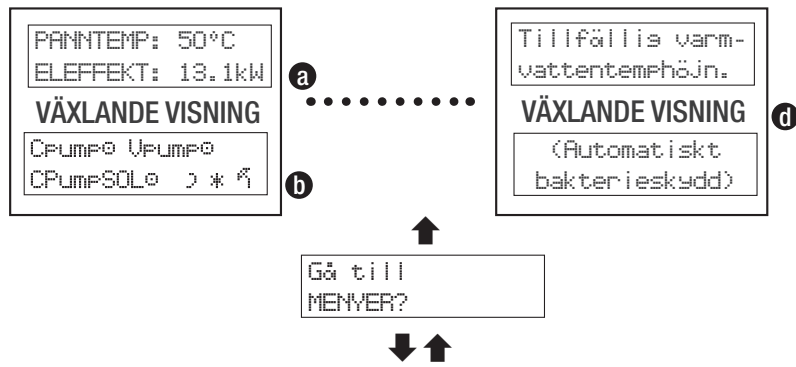
1. Pannans strömbrytare ställs i 0-läge.
2. Stäng ventilerna till värmesystemet.
3. Vattnet leds till en golvbrunn via en slang ansluten till pannans avtappningsventil, 16. Ventilen är avsedd för en R15 slanganslutning
4. Ställ säkerhetsventilen på en nock, vrid försiktigt.

Tömning av varmvattenberedare

1. Pannans strömbrytare ställs i 0-läge.
2. Stäng avstängningsventil, 8.
3. Ställ säkerhetsventilen på en nock, vrid försiktigt.
4. Ordna lufttillförsel genom att öppna en varmvattenkran. Är detta inte tillräckligt, lossa en rörkoppling efter blandningsventilen på varmvattensidan.

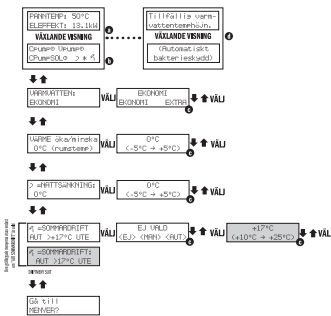
Översikt menyer

Flödesschema menyer

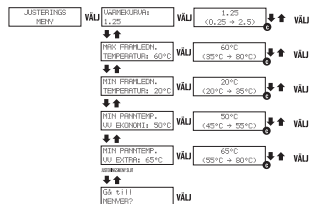


(Gör ditt val med pilknapparna och tryck sedan ←, "VÄLJ")

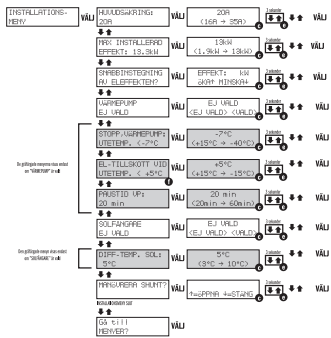
DRIFTMENY



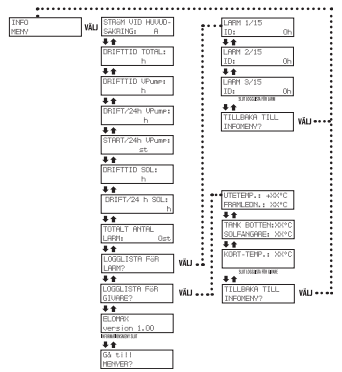
JUSTERINGSMENY



INSTALLATIONSMENY



INFOMENY



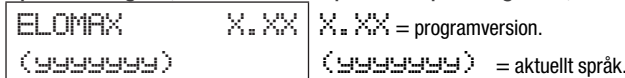
I denna meny finns de vanligaste parametrarna, som villaägaren kan ändra själv, t ex rumstemperatur, nattsänkning och inställningar för sommardrift.

Här finns mer avancerade inställningar såsom värme-kurva, min- och maxframledningstemperaturer mm.

När pannan är på plats så ställer installatören in dessa parameterar.

I den här menyn finns logglistor, driftstider, temperaturer och ev. driftsstörningar lagrade.

Val av språk Språkvalet görs, strax efter att pannan spännsats, när teckenfönstret visar:



Tryck på knapp, 46, inom 5 sekunder. Aktuellt språkval byts då ut med ett nytt, blinkande språkval. Varje tryck ändrar språkvalet enligt, svenska-engelska-tyska-franska-svenska-osv. Fem sekunder efter SISTA tryckningen fortsätter programmet och språkvalet gäller till nästa gång ett nytt val görs.

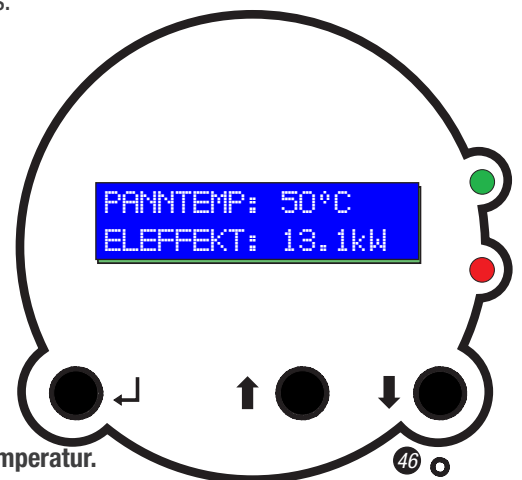
- a** Eleffekten blinkar om belastningsvakten eller 2h-spärren begränsar.
- b** Visar valda alternativ. Om valet blinkar är det blockerat.
 - CPUMF☉ = Cirkulationspump.
 - VPUMF☉ = Värmepump.
 - CPUMFSOL☉ = CirkulationsPump Solfångare.
 -) = Nattsänkning.
 - * = Frostskydd.
 - ☉ = Sommardrift.

Växlande visning mellan VPUMF och * - Värmepumpen stoppad av låg utetemperatur.

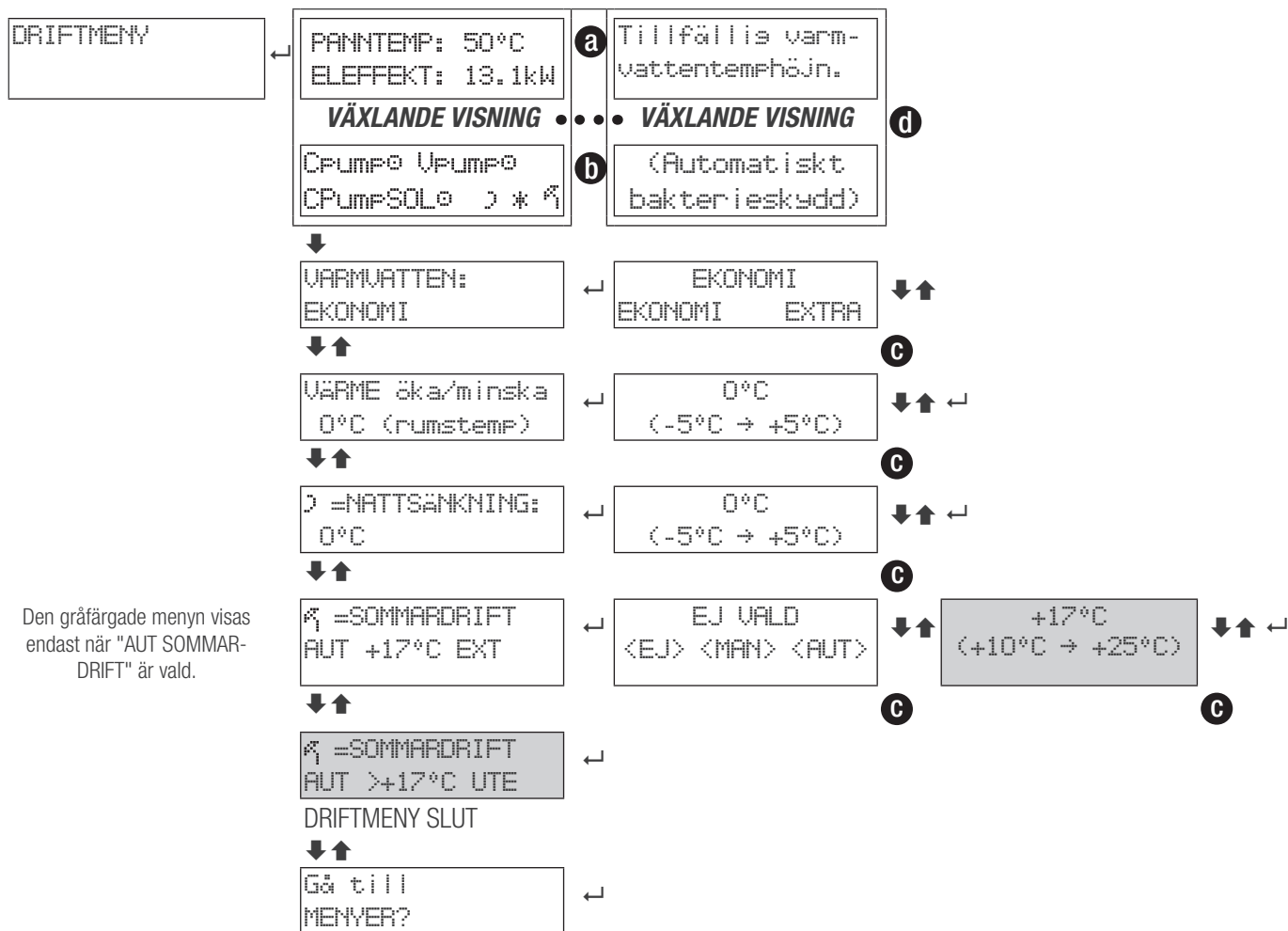
VPUMF blinkar. - Värmepumpen är startfördröjd, paustid.

Växlande visning mellan VPUMF och xxC, xx är pannans botten temperaturen. - Värmepumpen stoppad av uppnådd temperatur.

- d** Informationsfönster, visas endast då när bakterieskyddet (legionella) är aktivt. Pannan håller reda på temperaturer och driftstider. Vid behov - och endast då - höjs varmvattentemperaturen under en kortare tid för att förhindra uppkomst av bakterier.



Driftmeny



a Eleffekten blinkar om belastningsvakten eller 2h-spärren begränsar.

b Visar valda alternativ. Om valet blinkar är det blockerat.

- CPUMF = Cirkulationspump.
- UFUMF = Värmepump.
- CPUMFSOL = CirkulationsPump Solfångare.
-) = Nattsänkning.
- * = Frostskydd.
- ☼ = Somnardrift.

Växlande visning mellan UFUMF och *. - Värmepumpen stoppad av låg utetemperatur.

UFUMF blinkar. - Värmepumpen är startfördröjd, paustid.

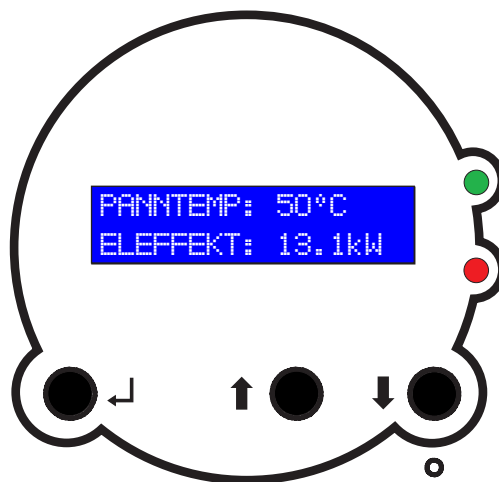
Växlande visning mellan UFUMF och xx°C, xx är pannans botten temperaturen. - Värmepumpen stoppad av uppnådd temperatur.

c Fast sken: Det valda alternativet.

Blinkande sken: Det här alternativet kan ändras genom att använda ↓ eller ↑-knapparna.

Blinkande värde måste bekräftas med knappen ←. Gör man inget val återgår man till föregående fönster automatiskt efter 15 sekunder.

d Dessa två informationsfönster visas endast då pannans inbyggda bakterieskydd (legionella) är aktivt. Pannan håller reda på temperaturer och driftstider. Vid behov - och endast då - höjs varmvattentemperaturen under en kortare tid för att förhindra uppkomst av bakterier.



Driftmeny

Varmvatten EKONOMI

Elpanna Panntemperatur = framledningstemperatur + 15°C.
Lägsta panntemperatur = 50°C.

Elpanna Panntemperatur: = värmepumpens temperatur.
+ Tillskottsvärme kopplas in när utetemperaturen understiger värdet i "EL-TILLSKOTT VID UTETEMP".
Värme- Panntemperatur med tillskottsvärme = framledningstemperatur + 7°C.
pump

Elpanna Panntemperatur = solfångarens temperatur
+ Lägsta panntemperatur = framledningstemperatur +
Solfångare 7°C, sker genom inkoppling av tillskottsvärme.

Varmvatten EXTRA

Ger bättre varmvattenkomfort på bekostnad av besparing.

Elpanna Panntemperatur = framledningstemperatur + 15°C
Lägsta panntemperatur = enligt "MIN PANNTEMP",
55- 80°C.

Elpanna Panntemperatur = framledningstemperatur + 7°C.
+ Lägsta panntemperatur = enligt "MIN PANNTEMP",
Värme- 55- 80°C.
pump

Elpanna Panntemperatur = solfångarens temperatur.
+ Lägsta panntemperatur: framledningstemperatur +
Solfångare 7°C, sker genom inkoppling av tillskottsvärmen.

Gör så här:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "VARMVATTEN".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Använd ↓ eller ↑ för att välja "EKONOMI" eller "EXTRA".
 - ▶ Bekräfta med ett tryck på ↵.

Framledningstemperaturen bestäms av:
Utomstemperaturen
Vald värmekurva
Värme öka/minska
Nattsänkning

Värme öka/minska

Finjustering av vald värmekurva, alternativt en tillfällig eller varaktig förändring av rumstemperaturen.

En höjning av rumstemperaturen kan begränsas av termostaterna till radiatorerna eller golvvärmen och rumsternostat.

I utgångsläget bör inställningen vara 0°C.

Så här gör du:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "VÄRME öka/minska".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Använd ↓ eller ↑ för att öka eller minska värmen.
 - ▶ Bekräfta med ett tryck på ↵.

Nattsänkning/alternativ temperatur

Kräver att ett ur eller en brytare ansluts till pannan.

Önskas olika temperaturer vid olika tider på dygnet, används denna funktion, som kan höja/sänka rumstemperaturen. Gradering i grader rumstemperatur. I utgångsläget bör funktionen inte vara vald eller vara inställd på 0°C.

En höjning av rumstemperaturen kan hindras av för lågt inställda termostater till radiatorerna eller golvvärmen.

Så här gör du:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "NATTSÄNKNING".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Använd ↓ eller ↑ för att öka eller minska värmen.
 - ▶ Bekräfta med ett tryck på ↵.

Sommardrift

EJ Ingen sommardriftsfunktion, normal drift.

MAN Pannan avstängd, pumpmotionering och frostskydd aktiva. Frostskydd, eleffekt kopplas in, cirkulationspumpen startar och framledningstemperaturen styrs till 10°C när utetemperaturen understiger 0°C.

AUT Stänger av värmen, dvs. shunten stänger och cirkulationspumpen stannar när utetemperaturen överstigit en valbar temperatur, 10- 25°C, under 60 minuter.

Återgång till normal drift, sker när utetemperaturen varit 3°C under aktiveringstemperaturen under 90 minuter.

För att inte pumpen ska kärva, motioneras den regelbundet.

Så här gör du:

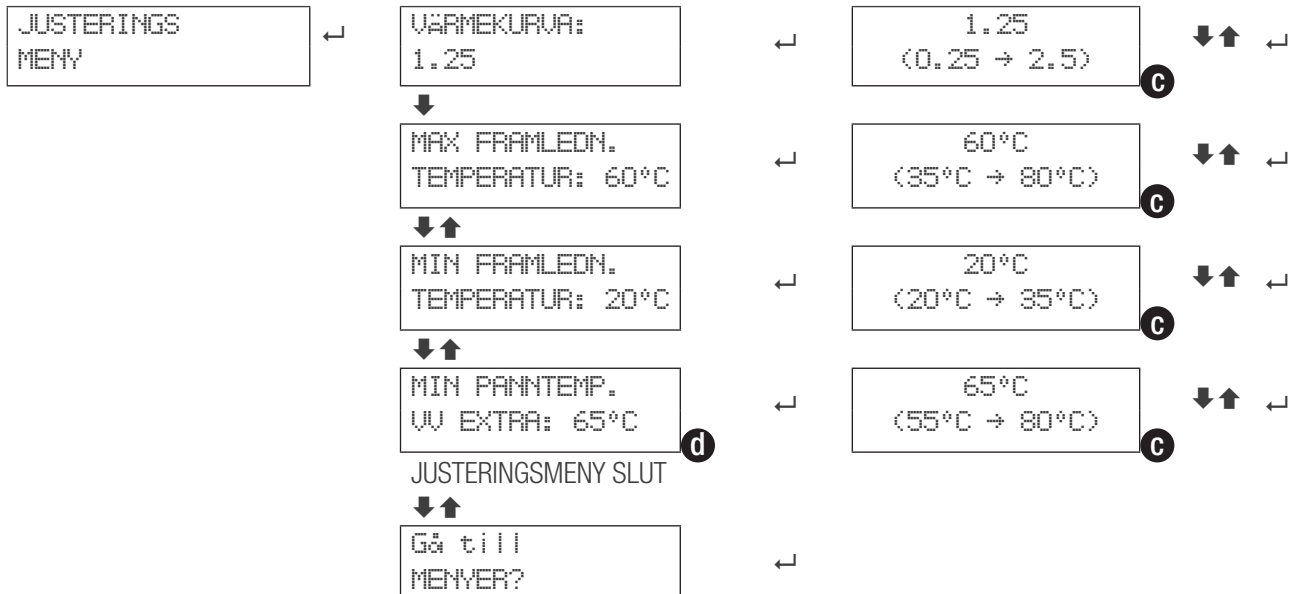
- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "SOMMARDRIFT".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Använd ↓ eller ↑ för att välja "EJ VALD", "MANUELL" eller "AUTOMATISK".
 - ▶ Bekräfta med ett tryck på ↵.

Om "Automatisk" är vald, visas ett nytt fönster, där temperatur för automatiskt övergång till sommardrift visas/ställs in. Önskas ingen ändring, tryck endast ↵

Ändra temperatur:

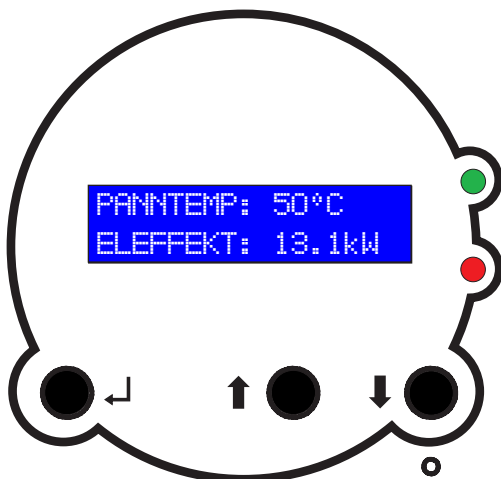
- ▶ Använd ↓ eller ↑ för att öka eller minska temperaturen.
- ▶ Bekräfta med ett tryck på ↵.

Justeringsmeny



- C** Fast sken: Det valda alternativet.
Blinkande sken: Alternativet ändras med ↓ eller ↑ -knapparna.
Blinkande värde måste bekräftas med knappen ↵
Görs inget val sker återgång till föregående fönster auto-
matiskt efter 15 sekunder.

- d** Vid val: "VV EXTRA" tillåts el (övre elpatron) att starta om behov finns.



Justeringsmeny

Värmekurva

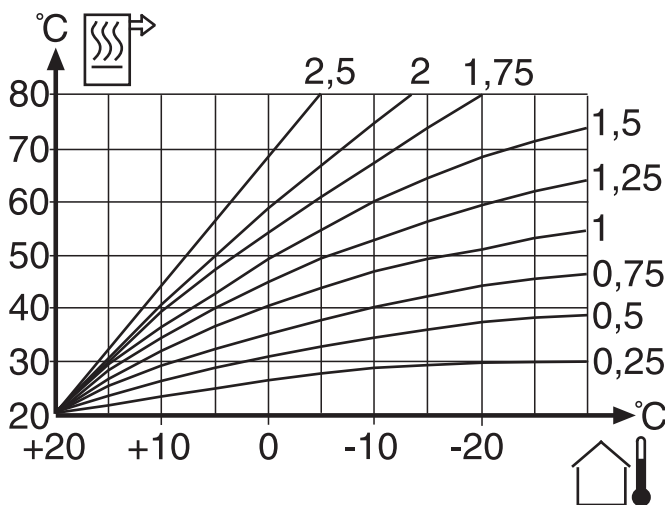
Det är viktigt att rätt värmekurva väljs, framför allt när pannan används i kombination med värmepump.

Ju kallare det blir ute desto varmare måste framledningstemperaturen vara, anpassning sker automatiskt efter inställda värden.

Valet av värmekurva bestäms av värmesystemets, byggnadens och klimatzonens krav. Som utgångsvärde används den dimensionerande framledningstemperaturen för värmesystemet. Om det värdet inte är känt, används utgångsvärden enligt nedan.

Blir inte rumstemperaturen den önskade, blir efterjustering nödvändig. **Vänta minst ett dygn mellan inställningarna så att temperaturerna hinner stabilisera sig.**

Ur temperaturdiagrammet framgår framledningstemperaturens förhållande till vald temperaturkurva och utetemperatur. Den lodräta



axeln anger framledningstemperaturen och den horisontella utetemperaturen.

Ex: Kurva 1 ger, vid -10°C utetemperatur, ca. 47°C i framledningstemperatur.

Se även VÄRME öka/minska under Driftmeny.

Utgångsvärden, dimensionerade värden

Värmekurva: val enligt dimensionerade värden.

Värme öka/minska: utgångsvärde 0.

Nattsänkning: utgångsvärde 0.

Utgångsvärden, okända värden

Värmekurva: se nedan.

Värme öka/minska: utgångsvärde 0.

Nattsänkning: utgångsvärde 0.

Radiatorssystem

Välj en kurva, som ger:

• 55°C framledningstemperatur för ett lågtempererat system vid den "kallaste dagen".

• 70°C framledningstemperatur för ett högtempererat system vid den "kallaste dagen".

Den "kallaste dagen" är den lägsta temperaturen, som normalt finns på orten.

Golvvärmesystem

Välj kurva:

- 0,75 - 1 för golvvärmesystem i träbjälklag.
- 0,5 om slingorna är ingjutna i betong.

Justering av grundinställning

Rumstemperaturen är för låg; välj en högre kurva.

En höjning av rumstemperaturen kan begränsas av termostaterna till radiatorerna eller golvvärmens och rumstermostat.

Rumstemperaturen är för hög; välj en lägre kurva.

Använd VÄRME öka/minska för att finjustera, se Driftmeny.

Max framledning

Högsta tillåtna framledningstemperatur, väljs så att den inte understiger den temperatur, som vald värmekurva ger "den kallaste dagen".

Min framledning

Lägsta tillåtna framledningstemperatur. Om inga speciella krav finns, bör denna vara inställd på 20°C.

Funktionen gäller endast vid sommar drift <EJ VALD> se Driftmeny.

Min panntemperatur varmvatten extra

Lägsta panntemperatur vid varmvatten extra.

Så här gör du:

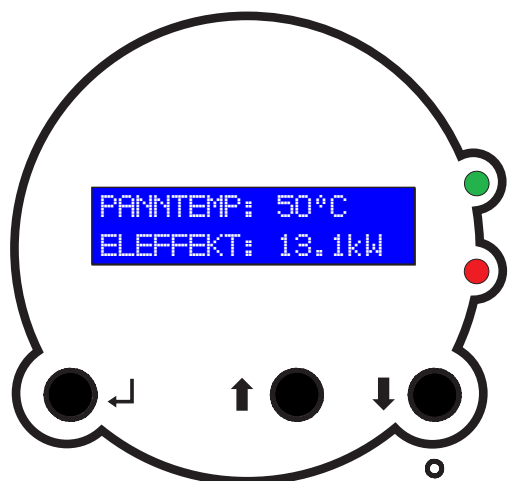
- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till det som ska ändras.
- ▶ Tryck på ↵.
- ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
- ▶ Bekräfta med ett tryck på ↵.

Installationsmeny

INSTALLATIONS- MENY	HUVUDSÄKRING: 20A	20A (16A → 35A)	3 sek- under	↓ ↑	↵
	MAX INSTALLERAD EFFEKT: 13.3kW	13kW (1.9kW → 13kW)	3 sek- under	↓ ↑	↵
	SNABBINSTE- GNING AV ELEFFEKTEN?	EFFEKT: kW ÖKA↑ MINSKA↓	3 sek- under	↓ ↑	↵
	VÄRMEPUMP EJ VALD	EJ VALD <EJ VALD> <VALD>	3 sek- under	↓ ↑	↵
	STOPP, VÄRMEPUMP: UTTEMP. <-7°C	-7°C (+15°C → -40°C)	3 sek- under	↓ ↑	↵
	EL-TILLSKOTT VID UTTEMP. < +5°C	+5°C (+15°C → -15°C)	3 sek- under	↓ ↑	↵
	PAUSTID VP: 20 min	20 min (10min → 60min)	3 sek- under	↓ ↑	↵
	FRANSLAGSTEMP. VÄRMEPUMP: 52°C	52°C (45°C → 60°C)	3 sek- under	↓ ↑	↵
	SOLFÄNGARE EJ VALD	EJ VALD <EJ VALD> <VALD>	3 sek- under	↓ ↑	↵
	DIFF-TEMP. SOL: 5°C	5°C (2°C → 10°C)	3 sek- under	↓ ↑	↵
	MANSVRERA SHUNT?	↑=ÖPPNA ↓=STÄNG	3 sek- under	↓ ↑	↵
	INSTALLATIONSMENY SLUT				
	Gå till MENYER?				

Gråfärgade menyer visas endast när "VÄRMEPUMP" är vald

Gråfärgad meny visas endast när "SOLFÄNGARE" är vald



- c** Fast sken: Det valda alternativet.
Blinkande sken: Alternativet ändras med ↓ eller ↑ -knapparna. Blinkande värde måste bekräftas med knappen ↵. Görs inget val sker återgång till föregående fönster automatiskt efter 15 sekunder.
- e** Båda pilknapparna hålls intryckta i 3 sekunder tills teckenfönstret blinkar. Gör sedan valet med ↓ eller ↑ -knapparna.
- f** När bakterieskyddsfunktionen (legionella) är aktiv, samt när valet "Extra varmvatten" är aktiverat är denna meny inte möjlig att påverka.

Installationsmeny

Huvudsäkring

Inställning av huvudsäkringens storlek.

Så här gör du:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "HUVUDSÄKRING".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka på ↵.

Max installerad effekt

Inställning av hur stor eleffekt pannan tillåts arbeta med.

Effekt (kW)	1,9	3,8	7,5	9,4	11,25	13,1
Ström (A)	2,7	9,4 (2~)	10,8	13,5	16,2	18,8

Så här gör du:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "MAX INSTALLERAD EFFEKT".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka på ↵.

Snabbinstegning av eleffekt

Används vid service och kontroll, vid nedtryckning av:

- ↑ = öka effekt.
- ↓ = minska effekt.

Så här gör du:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "SNABBINSTEKING AV ELEFFEKTEN".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Gå ur genom att trycka på ↵.

Värmepump

Om en värmepump är ansluten till pannan, ska alternativet <VALD> väljas.

Stopp värmepump (endast om värmepump är vald)

Inställning av lägsta utetemperatur, som värmepumpen får vara i drift vid innan den stängs av. Se värmepumpstillverkarens rekommendation.

Eltillskott vid (endast om värmepump är vald)

Inställning av den temperatur, vid vilken elpannan tillåts stötta värmepumpen.

Paustid värmepump (endast om värmepump är vald)

Inställning av den kortaste tid, mellan stopp och start för värmepumpen, för att minska slitaget på värmepumpens kompressor.

Frånslagstemp värmepump (endast om värmepump är vald)

Inställning av den temperatur, vid vilken värmepumpen ska stanna.

Så här gör du:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "VÄRMEPUMP".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka på ↵.
- ▶ Tryck på ↓, till "STOPP, VÄRMEPUMP".
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka på ↵.
- ▶ Tryck på ↓, till "EL-TILLSKOTT VID UTETEMP".
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka på ↵.
- ▶ Tryck på ↓, till "PAUSTID VP".
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör ditt val med upp- eller nerpil.
 - ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka på ↵.

Solfångare

Ansluts en solfångare till pannan, ska alternativet <VALD> väljas.

Differenstemperatur solfångare (endast om solfångare är vald)

Inställning av hur mycket högre temperaturen i solfångaren måste vara, än temperaturen i pannans botten, för att solfångaren ska ladda pannan (solfångarens pumpar startar). När panntemperaturen kommit upp till 90°C eller när ingen temperaturskillnad finns, avslutas laddningen.

Solfångarens cirkulationspump motioneras regelbundet om utetemperaturen överstiger 1°C.

Så här gör du:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "SOLFÅNGARE".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka på ↵.
- ▶ Tryck på ↓, till "DIFF-TEMP. SOL".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka på ↵.

Manövrera shunt

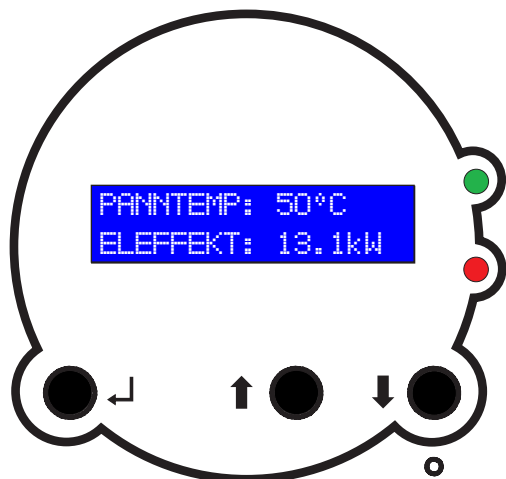
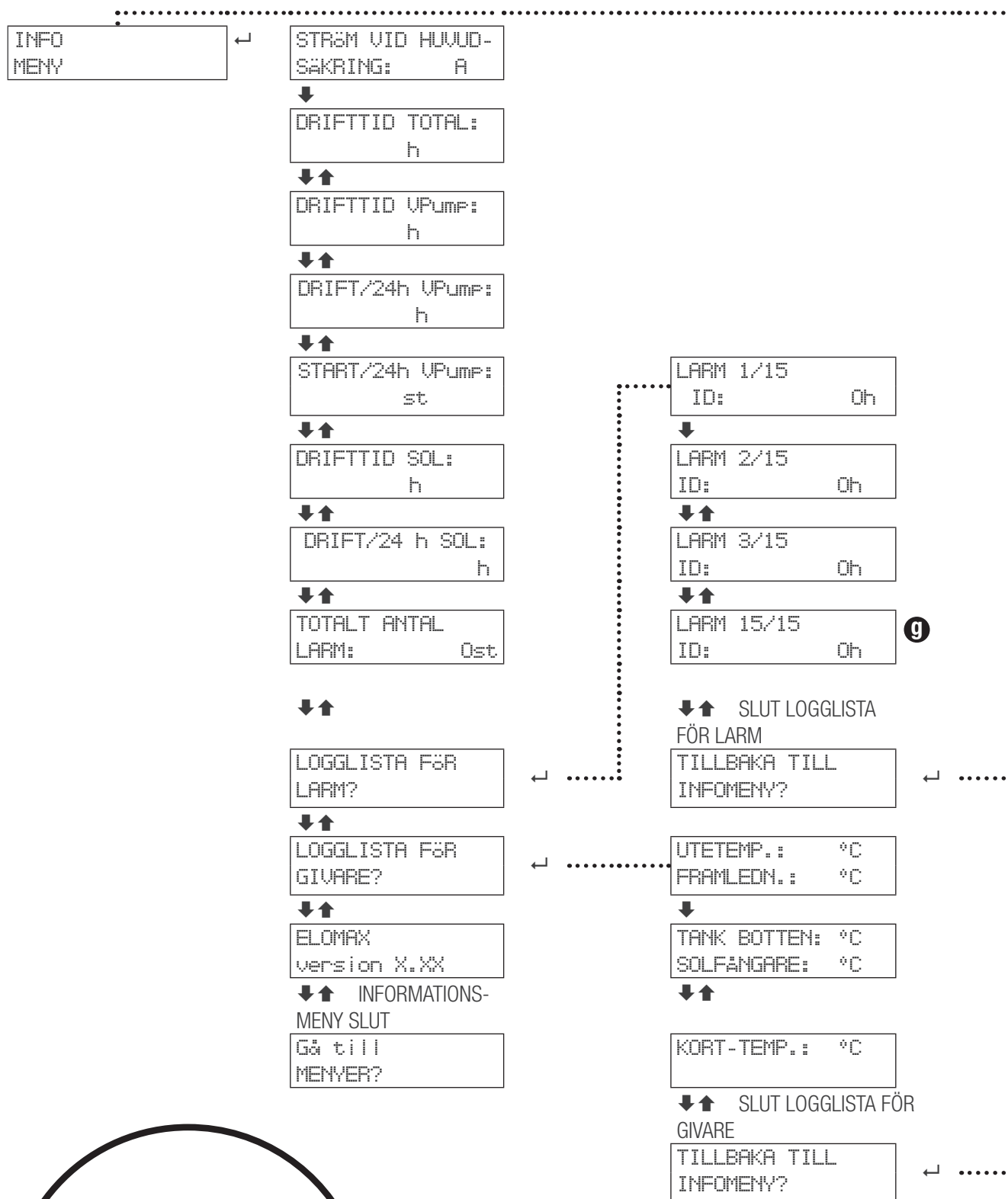
Används vid service och kontroll för manuell öppning eller stängning av shunten, vid nedtryckning av:

- ↑ = öppna shunten.
- ↓ = stänga shunten.

Så här gör du:

- ▶ Stega med ↓ eller ↑ till "MANÖVRERA SHUNT".
 - ▶ Tryck på ↵.
 - ▶ Håll ↓ och ↑ intryckta tills teckenfönstret blinkar.
 - ▶ Gör valet med ↓ eller ↑.
 - ▶ Gå ur genom att trycka på ↵.

Infomeny



g Detta är inget larm. Här finns ett räkneverk, som uppdateras varje gång det automatiska bakterieskyddet är aktivt, "legionellakörning".

Infomeny

Ström vid huvudsäkring

Visar aktuell ström genom den huvudsäkring, som det går störst ström i. **Kräver att strömtransformatorerna till belastningsvakten är anslutna.**

Drifttid total

Visar total drifttid för pannan, i timmar, sedan den startades för första gången.

Drifttid värmepump

Visar total drifttid för värmepumpen, i timmar, sedan den startades för första gången.

Drift/24 värmepump

Visar drifttiden, i timmar, för värmepumpen under de senaste 24 timmarna.

Start/24h värmepump

Visar antalet starter värmepumpen gjort under de senaste 24 timmarna.

Drifttid solfångare

Visar total drifttid för solfångaren, i timmar, sedan den startades för första gången.

Drift/24 h solfångare

Visar drifttiden, i timmar, för solfångaren under de senaste 24 timmarna.

Totalt antal larm

Visar totalt antal larm, sedan pannan startades första gången.

Logglista larm

15 nivåer, larm id och tid, används vid kontakt med Värmebatteriet.

Larm ID:

- 1 Övertemperatur i panntopp
- 2 Avbrott/kortslutning i utegivare
- 3 Avbrott/kortslutning i övre panntemperaturgivare
- 4 Avbrott/kortslutning i nedre panntemperaturgivare
- 5 Avbrott/kortslutning i framledningsgivare
- 6 Utlöst överhettningsskydd
- 7 Avbrott/kortslutning i solfångarens temperaturgivare (tillbehör)
- 8 Avbrott/kortslutning i rumsenhet (tillbehör)
- 9 Övertemperatur på kraftkortet
- 10 Avbrott/kortslutning i inre temperaturgivare
- 11 Låg uteffekt värmepump
- 12 Yttre larm från värmepump
- 13 -
- 14 -
- 15 Räkneverk för antal "legionella-körningar"

Logglista för temperaturgivare.

Visar aktuell:

Utetemperatur.

Framledningstemperatur.

Pannbottentemperatur.

Solfångartemperatur (visar 0°C om givaren inte är ansluten).

Kretskortstemperatur.

ELOMAX

Visar programversion.

Felsökning

*I teckenfönstret ges viss information om vad som kan vara orsak, se "Manöverpanel".
Elinstallation och ingrepp ska utföras under överinseende av behörig installatör!*

Låg rumstemperatur

Huvudbrytare i avstängt läge.	Ställ brytaren i tilläge. 2h-spärren blockerar del av eleffekten, om pannan varit spänningslös under längre tid än tre minuter.
Felinställd shuntreglering.	Kontrollera och justera inställningen.
Shunten i helt stängt läge.	Kontrollera och justera inställningen för shuntregleringen.
Utlöst överhettningsskydd.	Tillkalla reparatör. Återställ överhettningsskyddet.
Skadad elpatron, grupsäkring till pannan löser ut.	Tillkalla installatör. Kontrollera elpatronerna, byt ut.
Automatsäkring utlöst.	Tillkalla reparatör. Kontrollera var kortslutningen finns, åtgärda och återställ säkringen.
Luft i panna eller värmesystem eller för lite vatten i värmesystemet.	Kontrollera, avlufta och fyll på värmesystemet vid behov.
Cirkulationspumpen inte i drift	Pumpen stannar när pannan växlar över till sommar drift. Kontrollera inställningarna för sommar driften. Fel på pumpen.
Stängda eller strypta ventiler i värmesystemet.	Kontrollera, öppna ventilerna
Termostatventiler i värmesystemet för lågt inställda.	Kontrollera, justera.
Rumstermostat, tillbehör, blockerar.	Kontrollera, justera

Hög rumstemperatur

Felinställd shuntreglering.	Kontrollera och justera inställningen för shuntregleringen.
-----------------------------	---

Låg varmvattentemperatur

För lågt ställd blandningsventil.	Kontrollera, justera temperaturen.
-----------------------------------	------------------------------------

Resistansvärden för pannans temperaturgivare

Ingrepp som kräver verktyg ska utföras av behörig elinstallatör!

Givaren får inte vara ansluten vid mätningen.

Pann, framlednings och solfångare

°C	R(kΩ)	°C	R(kΩ)	°C	R(kΩ)
-30	939,3	25	56,3	80	6,9
-25	700,1	30	45,4	85	5,9
-20	526,3	35	36,8	90	5
-15	398,9	40	30,0	95	4,3
-10	304,7	45	24,6	100	3,7
-5	234,4	50	20,2	105	3,2
0	181,7	55	16,7	110	2,7
5	141,9	60	13,9	115	2,4
10	111,6	65	11,6	120	2,0
15	88,3	70	9,7	125	1,8
20	70,3	75	8,2	130	1,6

Ute

°C	R(kΩ)	°C	R(kΩ)
-35	64,2	0	8,8
-30	47,0	5	6,8
-25	34,7	10	5,3
-20	25,9	15	4,2
-15	19,5	20	3,4
-10	14,8	25	2,7
-5	11,4	30	2,2

Komponenter

28	120025	Överhettningsskydd	1
26	130010	Brytare	1
	120009	Vred till brytare	1
25	160003	Plint 12-pol	1
25	160006	Ändplatta till plint	1
27	180021	Automatsäkring 10A	1
31	210020	Kretskort "kraft"	1
41	210021	Kretskort "panel"	1
36, 39, 40	210203	Temperaturgivare	3
33	210211	Utetemperaturgivare	
9	245080	Flottöravluftare	1
11	245111	Blandningsventil	1
10	245506	Säkerhetsventil 2,5 bar	1
3	246003	Cirkulationspump	1
17	246203	Expansionskärl	1
4	260012	Shuntventil	1
5	260013	Shuntmotor	1
	360020	Strömtransformatorer	3
51	380001	Manometer	1
	440063	Snäpplås vit ral 9010	1
	440112	Magnetlås av vit plast	1
	700081	Täckglas panel	1
	720063	Baksida elomax 250	1
	720064	Front	1
	720065	Nedre front	1
	720069	Höger sida	1
	720073	Vänster sida	1
	92125	Panel	1
30	110012	Elpatron 5,625 kW	1
31	110019	Elpatron 7,5 kW	1
16	240350	Avtappningsventil	1
19	240551	Vinkelkulventil	1
	300017	O-ring till elpatron	2
	380002	Backventil 1/2"x1/4"	1
	300016	O-ring viton 9,25x1,78	1

Mina inställningar

Fylls i när pannan är installerad

	Leveransinställning	Alternativ	Mina inställningar		
			1	2	3
Driftmeny	VÄRMVATTEN: EKONOMI	EKONOMI EKONOMI EXTRA			
	VÄRME öka/minska 0°C (rumtemp)	0°C (-5°C → +5°C)			
	NATTSÄNKNING: 0°C	0°C (-5°C → +5°C)			
	SOMMARDRIFT AUT >+17°C UTE	EJ VALD <EJ> <MAN> <AUT>			
	SOMMARDRIFT: AUT >17°C UTE	+17°C (+10°C → +25°C)			
Denna meny visas endast om "AUT SOMMARDRIFT" är vald					
Justeringsmeny	VÄRMEKURVA: 1.25	1.25 (0.25 → 2.5)			
	MAX FRÄMLEDN. TEMPERATUR: 60°C	60°C (35°C → 80°C)			
	MIN FRÄMLEDN. TEMPERATUR: 20°C	20°C (20°C → 35°C)			
	MIN PANNTEMP. UU EXTRA: 65°C	65°C (55°C → 80°C)			
	HUVUDSÄKRING: 20A	20A (16A → 35A)			
Installationsmeny	MAX INSTALLERAD EFFEKT: 13.3kW	13kW (1.9kW → 13kW)			
	VÄRMEPUMP EJ VALD	EJ VALD <EJ VALD> <VALD>			
	STOPP, VÄRMEPUMP: UTETEMP. < -7°C	-7°C (+15°C → -40°C)			
	EL-TILLSKOTT VID UTETEMP. < +5°C	+5°C (+15°C → -15°C)			
	PAUSTID UP: 20 min	20 min (10min → 60min)			
Dessa menyer visas endast om "VÄRMEPUMP" är vald	FRANSLAGSTEMP. VÄRMEPUMP: 52°C	52°C (45°C → 60°C)			
	SOLFÄNGARE EJ VALD	EJ VALD <EJ VALD> <VALD>			
	DIFF-TEMP. SOL: 5°C	5°C (2°C → 10°C)			
Denna meny visas endast om "SOLFÄNGARE" är vald					



Värmebaronen AB
 Arkelstorpsvägen 88
 291 94 Kristianstad
 Tel +46 44 22 63 20
 Fax +46 44 22 63 58
 www.varmebaronen.se
 www.varmebaronen.com
 info@varmebaronen.se