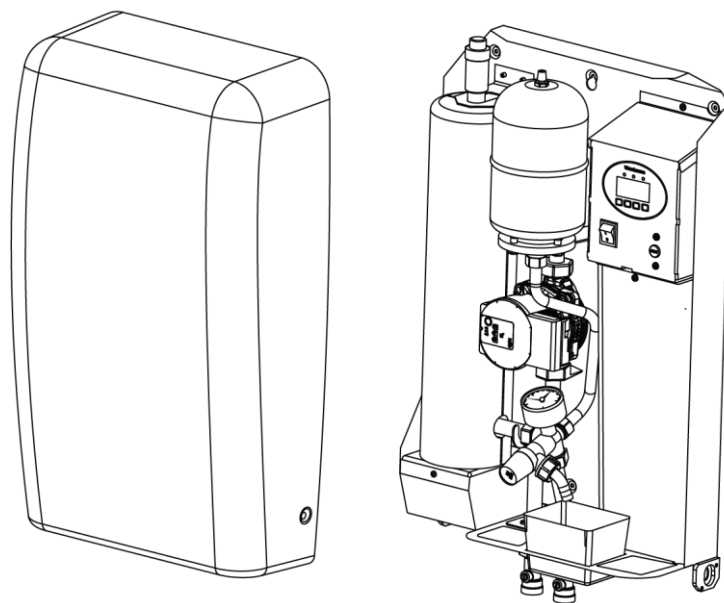




# MANUAL

## Användning och installation



### MiniPanna

**MP4 G3 art no 2060**

**MP6 G3 art no 2061**

# Innehåll

<b>1. Om manualen .....</b>	<b>2</b>
1.1. Om användarmanualen .....	2
1.2. Om installationsmanualen .....	2
1.3. Symbolförklaringar .....	2
1.4. Friskrivning.....	2
<b>2. Användarmanual.....</b>	<b>3</b>
2.1. Säkerhet.....	3
2.2. Installationsinformation.....	4
2.3. Översikt.....	5
2.4. Funktioner och inställningar.....	8
2.4.1. Display .....	8
2.4.2. Navigera i menyn .....	8
2.4.3. ECO-funktion.....	9
2.4.4. Temperaturreglerande funktioner .....	10
2.4.5. Skyddsfunktioner.....	11
2.4.6. Larm, varningar och begränsningar.....	12
2.5. Underhåll.....	13
2.6. Felsökning.....	16
<b>3. Installationsmanual .....</b>	<b>17</b>
3.1. Säkerhet.....	17
3.2. Installation.....	18
3.2.1. Installationsöversikt.....	18
3.2.2. Förberedelser.....	18
3.2.3. Montera pannan och utegivaren .....	19
3.2.4. Montera rörsystemet .....	19
3.2.5. Fyll på vatten och justera trycket .....	20
3.2.6. Installera elen.....	21
3.2.7. Koppla om pannan till matning med 230V 3~ .....	24
3.2.8. Avlufta pannan .....	27
3.2.9. Menyerna och inställningar .....	27
3.3. Efter installation.....	32
3.3.1. Registrering.....	32
3.3.2. Installatörens checklista .....	32
3.3.3. Kunddemonstration/överlämning .....	32
3.4. Felsökning.....	33
3.5. Teknisk specifikation .....	35

# 1. Om manualen

Den här manualen består av två delar, en användarmanual och en installationsmanual.

## 1.1. Om användarmanualen

Användarmanualen vänder sig till dig som har köpt en panna tillverkad av Värmebaronen. Här finns beskrivningar av pannfunktioner, användarinstruktioner och skötselråd.

## 1.2. Om installationsmanualen

Installationsmanualen vänder sig till behöriga installatörer. Här finns teknisk information samt instruktioner för installation och service.



OBS installation och service får endast utföras av behörig installatör!

## 1.3. Symbolförklaringar



Varning! Risk för personskada, dödsfall eller produktskada!



Varning! Risk för elskada och dödsfall!



Viktig information och användartips!

## 1.4. Friskrivning

Värmebaronen förbehåller sig rätten att ändra specifikationen utan föregående avisering, i enlighet med sin policy om kontinuerlig förbättring och utveckling. Illustrationer kan avvika från verklig produkt. Värmebaronen reserverar sig för eventuella korrektur- och tryckfel.

## 2. Användarmanual

### 2.1. Säkerhet



- Läs noggrant igenom användarmanualen innan du använder pannan!
- Installation, service och andra ingrepp får endast utföras av behörig installatör. Vanliga användare får dock utföra det underhåll som beskrivs på sidan 13 till 16.
- I serviceärenden - kontakta alltid din installatör!
- Modifiering, ändring eller ombyggnad av pannan är inte tillåten!
- Placera aldrig något brännbart material på pannan!
- Förvara manualen lättillgängligt och i närheten av pannan!
- Pannan får inte hanteras av person med fysiska eller psykiska funktionsnedsättningar eller av barn.
- Pannan får inte hanteras av personer som saknar kunskaper om pannan.
- Barn får inte leka med pannan eller pannans anslutna tillbehör.

## 2.2. Installationsinformation

### Pannan

Pannans tillverkningsnummer:
Installationsdatum:

### Ansvarig installatör

Namn:
Telefonnummer:

### Är förtrycket i expansionskärlet justerat?

NEJ förtrycket ställt till 1,5 bar.       JA, till  bar.

Vattentrycket skall inte vara lägre än förtrycket + 0,2 bar. Exempel: Om förtrycket är justerat till 1,6 bar, skall vattentrycket vara mellan 1,8 och 2,1 bar.

### Innehåller systemet frostskyddsmedel?

NEJ       JA

Typ av glykol:

Koncentration i %:  
*OBS! Max 30%.*

### Elanslutning

- MP4 G3  1,5 kW / 230V ~  
 2,25 kW / 400V 2N ~  
 3 kW / 400V 2N ~  
 4,5 kW / 400V 3N ~  
 4,5 kW / 230V 3 ~

- MP6 G3  2 kW / 230V ~  
 3 kW / 400V 2N ~  
 4 kW / 400V 2N ~  
 6 kW / 400V 3N ~  
 6 kW / 230V 3 ~

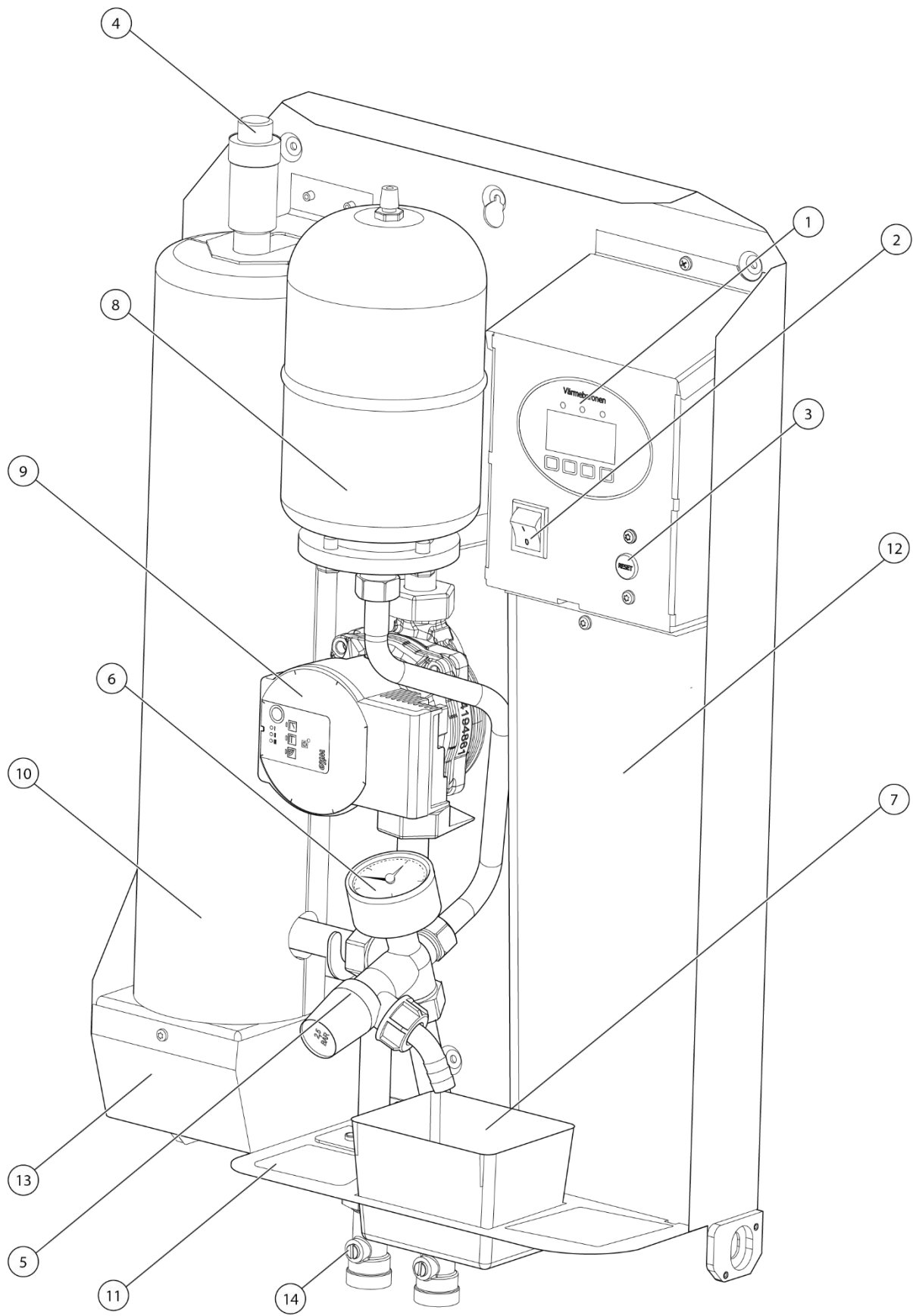
Övriga noteringar:

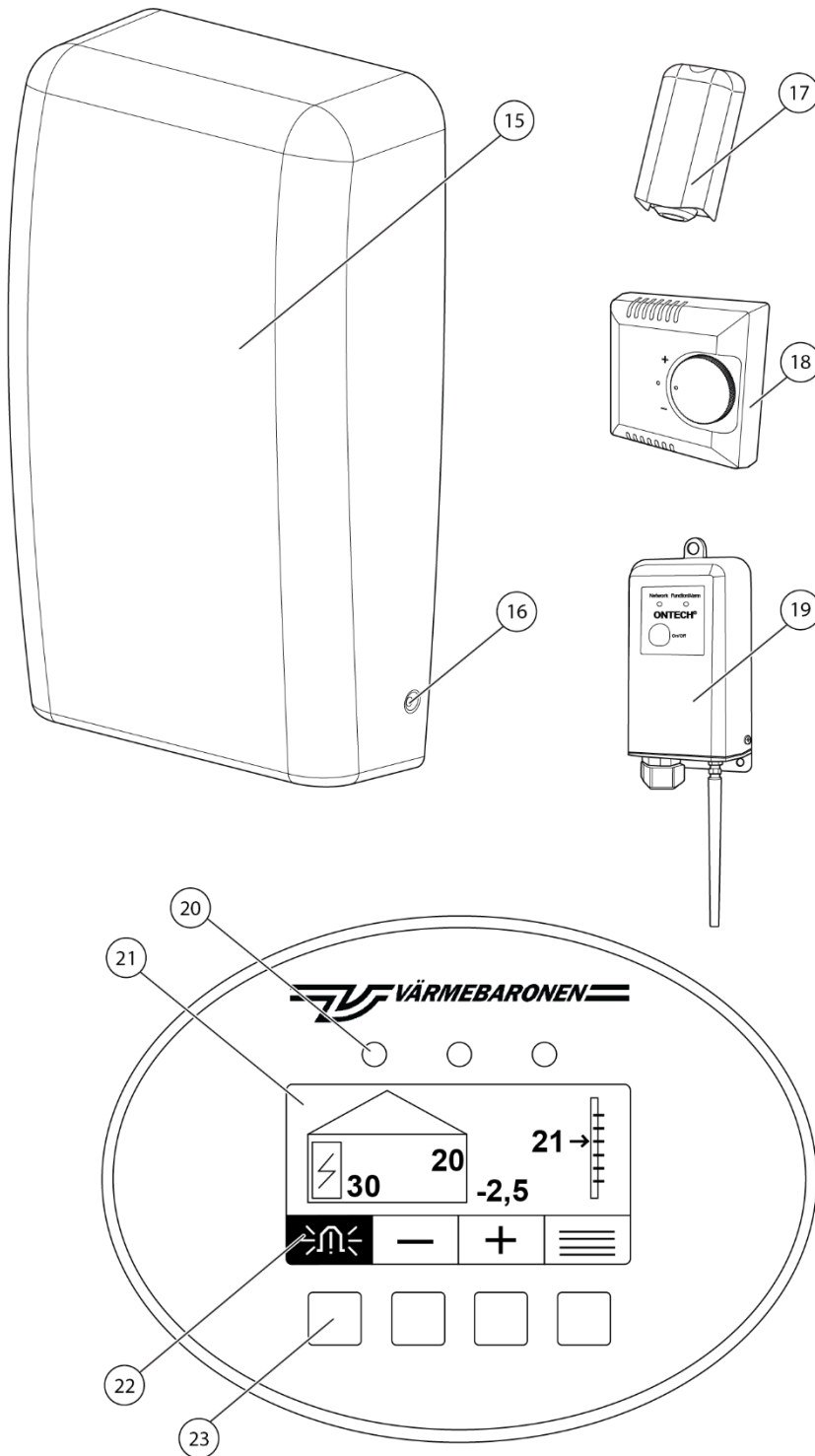
---

---

---

### 2.3. Översikt





1. Manöverpanel
2. Strömbrytare
3. Överhettningsskydd
4. Avluftningsventil
5. Säkerhetsventil
6. Tryckmätare
7. Spillvattenkär
8. Expansionskär
9. Cirkulationspump
10. Pannkär och elpatron
11. Typskylt
12. Beröringsskydd pannelektronik
13. Beröringsskydd kabelanslutningar elpatronen
14. Bypass-ventil
15. Kåpa
16. Låsmekanism
17. Utegivare
18. Rumsenhet (tillval)
19. Fjärrstyrning (tillval)
20. Indikationslampor
21. Display
22. Knappfunktioner
23. Knappar

## Översiktsbeskrivning

### Avluftningsventil (4)

Avluftningsventilen är automatisk och avlägsnar luft som kan finnas i systemet.

### Cirkulationspump (9)

Cirkulationspumpen pumpar runt vattnet i pannan och i rörsystemet.

### Beröringsskydd (12 och 13)

Beröringsskydden skyddar användaren från elfara och pannans elektronik från vattenstänk.

#### Bypass-ventil (14)

Med bypass-ventilen kan installatören stänga av cirkulationen i rörsystemet. Bypass-ventilen kan också fungera som en säkerhetsfunktion som tillåter cirkulation internt i pannan vid eventuellt stopp i rörsystemet.

#### Display (21)

Displayen sitter på manöverpanelen. Displayen visar pannans status och ger dig tillgång till pannans menyer. Läs mer om menyer och inställningar på sidan 8.

#### Expansionskärl (8)

När temperaturen i systemet ökar expanderar vattenvolymen och trycket ökar. Expansionskärlet tar upp volymförändringar upp till 2,5 bar. Därefter löser säkerhetsventilen ut.

#### Fjärrstyrning, tillval (19)

Med fjärrstyrning kan du på distans reglera önskad rumstemperatur via dator, mobil eller surfplatta.

#### Indikationslampor (20)

Pannans display har tre indikationslampor, en grön, en gul och en röd. Läs mer om indikationslampornas funktioner på sidan 16.

#### Knappar (23)

Knappar för att navigera i pannans menyer.

#### Knappfunktion (22)

Knapparna har olika funktioner i olika menyer. Knappfunktionsrutan på displayen visar vilken funktion knappen har i den meny du har valt.

#### Kåpa (15)

Kåpan skyddar pannan från föroreningar. Kåpan skall alltid vara monterad på pannan förutom vid underhåll och ändring av inställningar.

#### Låsmekanism (16)

Låsmekanismen håller kåpan på plats och underlättar kåpans montering.

#### Manöverpanel (1)

I manöverpanelen ser du pannans status och kan ändra pannans inställningar. Läs mer om pannans inställningar se sidan 8.

#### Pannkärl och elpatron (10)

Elpatronen i pannkärlet värmer vattnet i pannan.

#### Rumsenhet, tillval (18)

Rumsenheten mäter innetemperaturen så att pannan kan hålla önskad temperatur så effektivt som möjligt. Du kan öka och minska rumstemperaturen och se om något larm löst ut direkt på rumsenheten. Rumsenheten ingår inte i pannans standardutrustning. Kontakta din installatör om du vill komplettera din panna med en rumsenhet.

#### Spillvattenkärl (7)

Spillvattenkärlet samlar upp eventuellt spillvatten från säkerhetsventilen.

#### Strömbrytare (2)

Använd strömbrytaren för att stänga av eller starta upp pannan.



Stäng inte av pannan om du tar den ur drift. Aktivera i stället ECO-funktionen. Om du stänger av pannan helt kan rörliga delar i cirkulationspumpen fastna och pumpen måste ersättas. Läs mer om ECO-funktionen på sidan 9-10.



#### Säkerhetsventil (5)

Säkerhetsventilen öppnar sig och släpper ut vatten om pannans vattentryck överstiger 2,5 bar. Vattnet samlas upp i spillvattenkärlet. Säkerhetsventilen stänger sig automatiskt när vattentrycket understiger ca 2 bar.

#### Tryckmätare (6)

Tryckmätaren visar vattentrycket i pannan. För rekommenderat tryck se installationsinformationen på sidan 4.

#### Typskylt (11)

Typskylten visar pannans typ- och tillverkningsnummer. Ange alltid typskyltens information när du kontaktar din installatör.

#### Utegivare (17)

Utegivaren mäter och skickar information om utetemperaturen till pannan.

#### Överhettningsskydd (3)

Överhettningsskyddet är en mekanisk säkerhetsfunktion som löser ut om panntemperaturen överstiger 80°C. Om överhettningsskyddet löser ut behöver du återställa det manuellt. Läs mer om att återställa överhettningsskyddet på sidan 12.

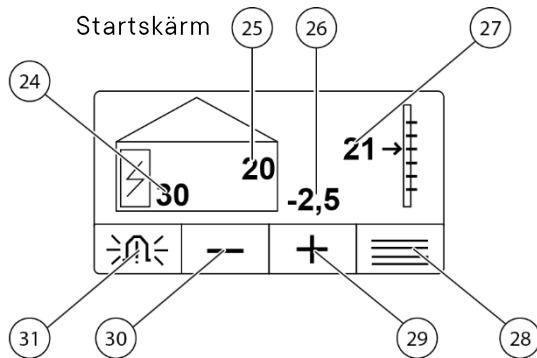
## 2.4. Funktioner och inställningar



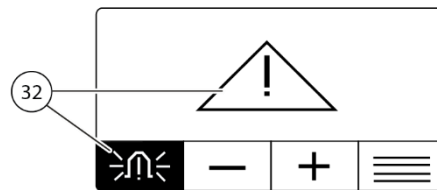
Stäng inte av pannan om du tar den ur drift. Aktivera i stället ECO-funktionen. Om du stänger av pannan helt kan cirkulationspumpen fastna och måste ersättas. Läs mer om ECO-funktionen på sidan 9-10.

### 2.4.1. Display

Displayen visar pannans status och ger dig tillgång till pannans menyer. Displayen kan se annorlunda ut beroende hur pannan är inställd.



Larm och varningskärm



24. Panntemperatur

25. Rumsenhetstemperatur (tillval)

26. Ute temperatur

27. Värmekurvans nivå

28. Öppna menyn

29. Öka värmekurvans nivå

30. Sänk värmekurvans nivå

31. Aktiv begränsning

32. Aktiva larm eller varningar

### 2.4.2. Navigera i menyn



1. Använd menyknappen för att öppna menyn.



2. Använd pilarna för att navigera i menyn.



### 3. Välj ikon



- Värmekurva



- Aktuella temperaturer



- Installatörsinställningar



- Larm, varningar, begräsningar och logglista



- ECO-funktion



- Tid och datum



- Språkval



- Produktinformation



4. Använd pilarna för att navigera i undermenyerna.



5. Använd plus- och minusknapparna för att ändra inställning.



6. Bekräfta val,



eller gå tillbaka till menyn utan att bekräfta



Du är nu tillbaka i huvudmenyn.



Efter 15 minuters inaktivitet återgår displayen till startskärmen.

### Grundinställningar



Installatören ställer in språk, tid och datum vid installationstillfället. Vid strömavbrott som varar längre än 3–4 dagar kan du eller installatören behöva ställa in grundinställningarna på nytt.

#### 2.4.3.ECO-funktion

ECO-funktionen används när pannan inte är i bruk. ECO-funktionen motionerar pannans cirkulationspump varannan dag för att förhindra att pumpen fastnar.

Om temperaturen i pannan sjunker till 10°C startar pannan och försöker hålla minst 10°C i pannan och rörsystemet. Om temperaturen sjunker under 3°C i pannan stänger pannan av sig helt.

### Aktivera och avaktivera ECO-funktionen



1. Tryck på menyknappen.



2. Använd pilarna för att navigera i menyn.



3. Markera ECO-funktionssymbolen.



4. Använd plus- och minusknapparna för att skifta mellan NORM och ECO.



- För att aktivera ECO-funktionen, välj ECO.

- För att avaktivera ECO-funktionen välj NORM.



5. Bekräfta ditt val.

Du är nu tillbaka i huvudmenyn.

### 2.4.4. Temperaturreglerande funktioner

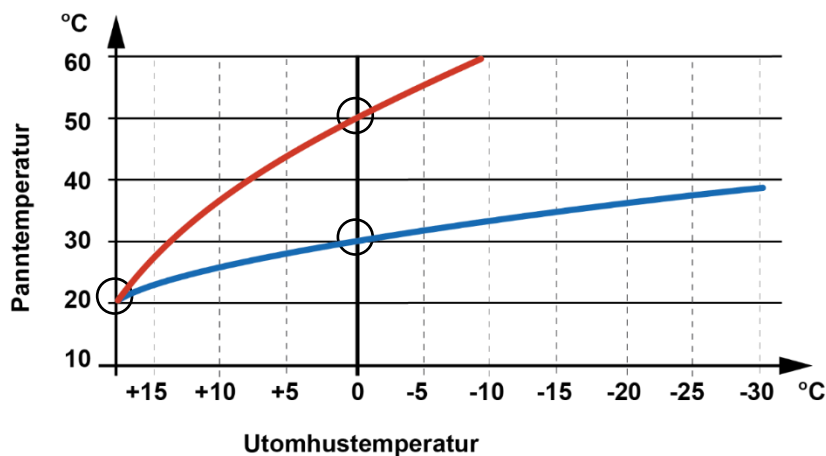
#### Fast panntemperatur

Med funktionen Fast panntemperatur arbetar pannan för att hålla vald panntemperatur oberoende av ute- eller innetemperaturer.

#### Värmekurva

Värmekurvan styr panntemperaturen i förhållande till utetemperaturen. Ju lägre temperaturen är utomhus, desto mer ökar pannans temperatur i förhållande till utetemperaturen. Installatören ställer in en värmekurva som är anpassad efter uppvärmningsytans isolering och värmesystemets utformning.

Om du har en rumsenhet installerad, adderar pannan mätvärdet från rumsenheten till värmekurvan.

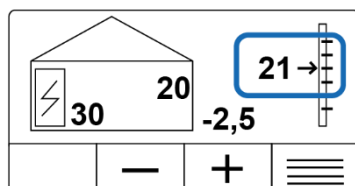


Grafen visar två olika exempel på värmekurvor, båda med kurv nivå 20. Den röda kurvan har en kurv lutning på 50 och den blå kurvan har en kurv lutning på 30. När utetemperaturen är 0 °C ger den röda kurvan en panntemperatur på 50 °C och den blå kurvan en panntemperatur på 30 °C.

#### Justera värmekurvans nivå

Om du inte är nöjd med innetemperaturen skall du först justera värmekurvans nivå mellan 5 och 30.











Värmekurvans nivå ändrar du med plus- och minusknapparna på pannans display. Displayen finns på manöverpanelen under pannans skyddskåpa.



Vänta minst ett dygn mellan justeringarna så att temperaturen hinner stabiliseras.

Om du inte är nöjd med innetemperaturen efter att du har justerat värmekurvans nivå kan du även justera värmekurvans lutning.

#### Justera värmekurvans lutning

-  1. Tryck på menyknappen.
-  2. Värmekurvan är markerad.
-  3. Tryck på knappen bekräfta.
-  4. Använd högerpilarna för att välja ikonen Värmekurvans lutning.
-  - Värmekurvans lutning – ställbar mellan 21 och 60.
-  5. Bekräfta.
-  6. Öka eller minska värdet med plus- och minusknapparna.
-  -
-  7. Bekräfta.
-  9. Tryck på återgå för att gå tillbaka till meny.

#### 2.4.5.Skyddsfunktioner

##### Nivåvakt

Om vattennivån i pannan minskar stänger nivåvakten tillfälligt av pannan och utlöser en varning.



Om nivåvakten har stängt av pannan, starta inte pannan igen, utan kontakta din installatör för felsökning och åtgärd.

##### Övertemperaturskydd

Övertemperaturskyddet är en digital säkerhetsfunktion. Pannan aktiverar övertemperaturskyddet innan det mekaniska överhettningsskyddet löser ut.



Om övertemperaturskyddet aktiveras kan du själv nollställa varning. Läs om hur du nollställer varningar på sidan 17. Om övertemperaturskyddet löser ut upprepade gånger måste du kontakta din installatör för felsökning och åtgärd.

##### Överhettningsskydd

Överhettningsskyddet är en mekanisk säkerhetsfunktion som löser ut om panntemperaturen överstiger 80°C.

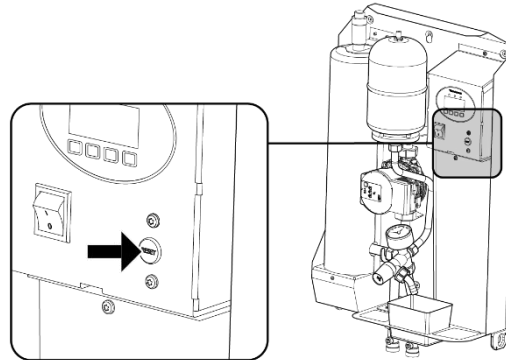
Om överhettningsskyddet löser ut behöver du återställa det manuellt.



Om överhettningsskyddet löser ut upprepade gånger, kontakta din installatör för felsökning och åtgärd.

### Återställ överhettningsskyddet

1. Vänta tills pannan har svalnat till 65°C eller lägre temperatur.
2. Lossa gummiskyddet i hålet för återställningen.
3. Använd en skruvmejsel för att trycka kraftigt inåt i hålet tills du hör ett klick.
4. Sätt tillbaka gummiskyddet. Pannan startar automatiskt.



### Frostvakt

Om temperaturen i pannan sjunker till under 10°C när pannan är i drift eller inställd på ECO-funktion så startar pannan och försöker hålla minst 10°C. Klarar inte pannan att hålla minst 3°C så stänger pannan av sig helt.



Om det inte går att cirkulera vattnet i rörsystemet, till exempel om det har bildats en ispropp, måste du stänga av pannan omedelbart och kontakta din installatör för felsökning och åtgärd.

### Frostskyddsmedel

Om pannan eller systemet är i en miljö med låga temperaturer kan installatören tillsätta frostskyddsmedel och stänga av de frostskyddande funktionerna.

### 2.4.6.Larm, varningar och begränsningar

Pannan kan aktivera tre typer av skyddsmeddelanden: larm, varning och begränsning.



Du kan kvittera larm eller varningar och stänga av varningssignalen genom att trycka på knappen under varningsklockan och följa instruktionerna.

### Larm

När pannan har aktiverat ett larm skall du alltid kontakta din installatör. Pannan startar inte förrän installatören har åtgärdat orsaken till larmet.

Vid aktiverat larm utför pannan följande åtgärder:

- Pannan stoppar driften.
- Displayen visar en varningstriangel och en varningsklocka med svart bakgrund.
- En varningssignal låter.
- Röd indikationslampa blinkar.

## Varningar

Pannan startar igen om orsaken till varningen upphör, men varningen finns kvar på displayen tills du har kvitterat varningen.

Vid aktiverad varning utför pannan följande åtgärder:

- Pannan stoppar driften tillfälligt.
- Gul indikationslampa blinkar.
- Displayen visar en varningstriangel och en varningsklocka med svart bakgrund.

## Begränsningar

När pannan når ett inställt värde aktiverar pannan en begränsning och slutar tillfälligt värma. Begränsningar kräver ingen åtgärd.

- Grön indikationslampa blinkar.
- Displayen visar en varningsklocka med ljus bakgrund.



Tryck på knappen under larmklockan för att se vilken begränsning som pannan har aktiverat.

## Aktivitetslogg

Pannan sparar driftinformation i en aktivitetslogg. Installatören kan använda informationen vid felsökning och justeringar.

## 2.5. Underhåll

För att pannan skall ge optimal effekt och få ett så långt liv som möjligt behöver du underhålla pannan.



Om avluftningsventilen eller säkerhetsventilen inte fungerar korrekt, stäng omedelbart av pannan med strömbrytaren och kontakta din installatör för felsökning och åtgärd.



Läs hela instruktionen innan du påbörjar underhållsarbetet!

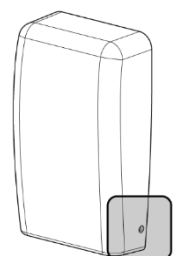
Du underhåller pannan var sjätte månad genom att:

- Kontrollera avluftningsventilen
- Kontrollera säkerhetsventilen
- Kontrollera vattentrycket
- Tömma spillvattenkärlet

Gör så här:

Ta av kåpan

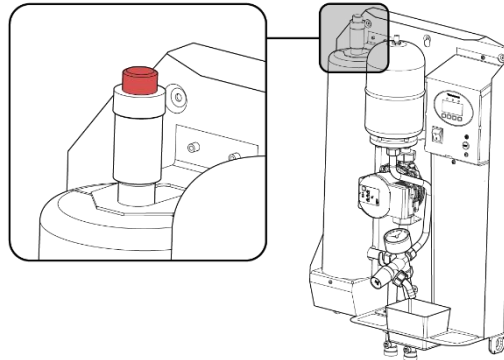
1. Använd båda händerna och ta tag vid låsmekanismen på kåpans sidor.
2. Dra kåpan försiktigt mot dig.
3. Lyft kåpan uppåt för att haka av den.



4. Placera kåpan där den inte riskerar att skadas.

#### Kontrollera avluftningsventilen

5. Skruva av den röda plasthatten.
6. Kontrollera om det finns avlagringar eller vattenläckage vid avluftningsventilen. Kontakta i så fall din installatör för felsökning och åtgärd.
7. Skruva på den röda plasthatten.



#### Kontrollera säkerhetsventilens öppningsfunktion

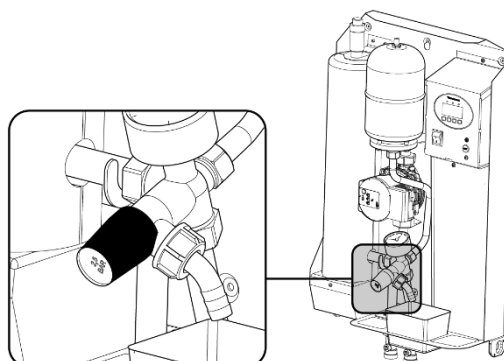


OBS! Kontrollen skall göras snabbt så att systemet inte tappar för mycket vatten och tryck.

Kontroll av vattentrycket bör göras när pannan är kall.

För varje kvarts varv motsols hörs ett knäppande ljud.

8. Öppna och stäng ventilen genom att vrida den svarta plastratten ett kvarts varv motsols två gånger.
9. Kontrollera att det har kommit vatten i spillvattenkärlet.
10. Kontrollera att säkerhetsventilen inte läcker vatten efter att du har stängt den.
  - Om säkerhetsventilen läcker, vrid plastratten ytterligare ett steg.
  - Om läckaget inte upphör, stäng av pannan och kontakta din installatör.



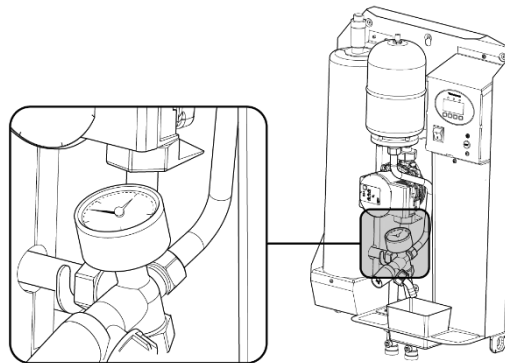
## Kontrollera vattentrycket



Kontrollera vattentrycket när pannan är kall.

11. Se installatörens notering om inställt förtryck på sidan 4.

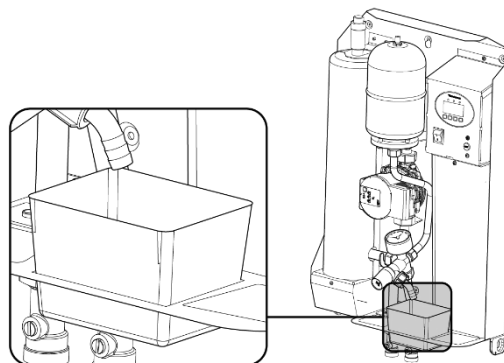
- Om trycket är mindre än 0,2 bar över förtrycket, fyll på vatten i rörsystemet via påfyllningsventilen.
- Om påfyllningsventilen saknas, kontakta din installatör.



Om du vill ha hjälp att justera vattentrycket, kontakta din installatör.

## Töm spillvattenkärlet

12. Ta ut spillvattenkärlet.
13. Töm ut spillvatten som samlats i spillvattenkärlet.
14. Sätt tillbaka spillvattenkärlet.



## Montera kåpan





15. Använd båda händerna och ta ett stadigt tag vid låsmekanismen på kåpans sidor.
16. Haka på kåpan i pannans överkant.
17. Tryck kåpan försiktigt i riktning nedåt och inåt tills kåpan är monterad.



## 2.6. Felsökning



Meddela eventuell felkod när du kontaktar din installatör.

Vad har inträffat?	Vad betyder det?	Vad skall jag göra?
En varningssignal låter.	Pannan har aktiverat ett larm.	Stäng av larmsignalen genom att kvittera larmet: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryck på knappen längst till vänster.</li> <li>2. Tryck på knappen näst längst till vänster.</li> <li>3. Kontrollera larmkod som visas på displayen.</li> <li>4. Kontakta din installatör för felsökning och åtgärd.</li> </ol> 
Grön indikationslampa lyser.	Pannan fungerar normalt.	Ingen åtgärd krävs.
Gul indikationslampa blinkar.	Pannan har aktiverat en varning. Om orsaken till villkoret upphör så startar pannan igen men varningen finns kvar på displayen tills du har kvitterat varningen.	Notera vad pannan varnar för. Kvittera varningen. Om pannan inte startar igen, kontakta din installatör och meddela installatören om vilken felkod pannan anger för felsökning och åtgärd. Läs mer om att kvittera varningar på sidan 17.
Gul indikationslampa lyser.	Du har kvitterat varningen men felet kvarstår.	Om lampan inte släcks inom 24 timmar eller varningen upprepas, kontakta din installatör för felsökning och åtgärd.
Röd indikationslampa blinkar.	Pannan har aktiverat ett larm och stängt av sig.	Notera vad pannan larmar för. Kvittera larmet. Pannan stänger av larmsignalen. Kontakta din installatör för felsökning och åtgärd. Meddela installatören om vilken felkod pannan anger. Läs mer om att kvittera larm längre ner på sidan.
Röd indikationslampa lyser.	Pannan har aktiverat ett larm och stängt av sig. Du har kvitterat larmet.	Kontakta din installatör för felsökning och åtgärd. Informera installatören om vilken felkod pannan anger.
Pannan startar inte.	Pannan har stannat på grund av att pannan har utlöst ett larm eller en varning.	Kontrollera indikationslamporna och se ovan. Se sidan 6 för indikationslampornas placering på manöverpanelen.
Displayen visar en varningsklocka med vit bakgrund. 	Pannan har aktiverat en begränsning.	Ingen åtgärd krävs. Tryck på knappen under varningsklockan om du vill se vilken begränsning som är aktiverad.
Displayen visar en triangel och varningsklockan med svart bakgrund.  	Pannan har aktiverat ett larm eller en varning.	Kontrollera indikationslamporna och se ovan. Se sidan 6 för indikationslampornas placering på manöverpanelen.

Vad har inträffat?	Vad betyder det?	Vad skall jag göra?
Pannan har löst ut överhettningsskyddet, Röd lampa blinkar och ikonen varningsklocka med svart bakgrund lyser.	Panntemperaturen har överstigit 80°C och pannan har stängt av sig.	Återställ överhettningsskyddet eller kontakta din installatör. Läs hur du återställer överhettningsskyddet på sidan 12.

#### Kvittera ett larm, varning eller begränsning

1. Tryck på knappen längst till vänster.
2. Tryck på knappen näst längst till vänster.
3. Kontrollera larm-, varnings- eller begränsningskoden som visas på displayen.
4. Kontakta din installatör för felsökning och åtgärd.



Om du upplever att pannan har driftstörningar, kontakta din installatör för eventuell felsökning och åtgärd.

## 3. Installationsmanual

### 3.1. Säkerhet



- Pannan får inte användas till uppvärmning av tappvatten.
- Pannan får bara monteras inomhus.
- I de fall instruktionerna i den här manualen strider mot nationella bestämmelser, bör de senare följas.

- Glöm inte att montera beröringsskyddet efter installationen. Beröringsskyddet skyddar användaren från elskador och elinstallationen från vattenstänk.
- Bilden som visar rörsystemprincipen på sidan 20 är en princip. Utforma rörsystemet efter gällande bestämmelser och normer.

## 3.2. Installation

### 3.2.1. Installationsöversikt

1. Förbered tillbehör och installationsmaterial som inte ingår i pannleveransen.
2. Montera pannan.
3. Montera rörsystemet.
4. Fyll på vatten.
5. Installera elen.
6. Testa pannan enligt Installatörens checklista på sidan 32.
7. Demonstrera pannan för kunden.
8. Fyll i installatörens anteckningar till användaren.
9. Registrera pannan och garantin.

### 3.2.2. Förberedelser

#### Du behöver förutom pannan:

- Avstängnings- och strypventiler (för större system eller när pannan inte är högsta punkten).
- Påfyllnings- och avtappningsventil.
- Installationsmaterial.

#### Vattenkvalitet

Om vattnets värden avviker från rekommenderade värden skall du justera värdena eller använda en alternativ vattenkälla.



Om vattnet avviker från rekommenderade nivåer kan det orsaka korrosion eller kalkavlagringar vilket förkortar pannans livslängd med flera år.



Hårt vatten kan ge upphov till kalkavlagringar. Mycket mjukt vatten kan orsaka korrosion.

### Rekommenderade vattenvärden

Ämne	Rekommenderat värde	Risk vid avvikande värde
pH-värde	Mellan 7,5 pH och 8,5 pH	Lägre värden kan ge korrosionsskador.
Alkalinitet	Minst 60 mg/l	Korrosion.
Kolsyrehalt	Max 25 mg/l	Korrosion.
Sulfathalt	Max 100 mg/l	Korrosion. Om sulfathalten är högre än kloridhalten kan kopparkorrosion uppstå.
Kloridhalter	Max 100 mg/l	Korrosion. Kloridens aggressivitet ökar i kombination med eventuella kalkavlagringar.

### 3.2.3. Montera pannan och utegivaren

#### Montera pannan

Montera pannan med röranslutningar nedåt och på en plats inomhus som är anpassad för vätskehantering. Lämna minst 40 cm fritt utrymme under pannan så att det vid behov går att byta elpatronen.

#### Montera utegivaren

Anslut utegivaren till pannan med en kabel med minst 0,5 mm<sup>2</sup> tjocklek och max 30 meters längd.

#### Placera utegivaren:

- Halvvägs upp på en utomhusvägg.
- I ett hörn i nord- eller nordvästriktning.
- Så att utegivaren inte påverkas av utströmmande varmluft från ventiler, dörrar eller fönster.
- Så att utegivaren inte utsätts för morgonsol.

För att ansluta utegivaren till pannan, se elschema på sidan 23.



Pannan kan användas utan utegivare. Pannan håller då en förinställd framledningstemperatur och funktionen värmekurvor går inte att använda.

### 3.2.4. Montera rörsystemet



Använd alltid mothåll när du ansluter pannan till rörsystemet så du inte skadar pannans interna rörsystem.



Använd max 30% glykol i systemet.



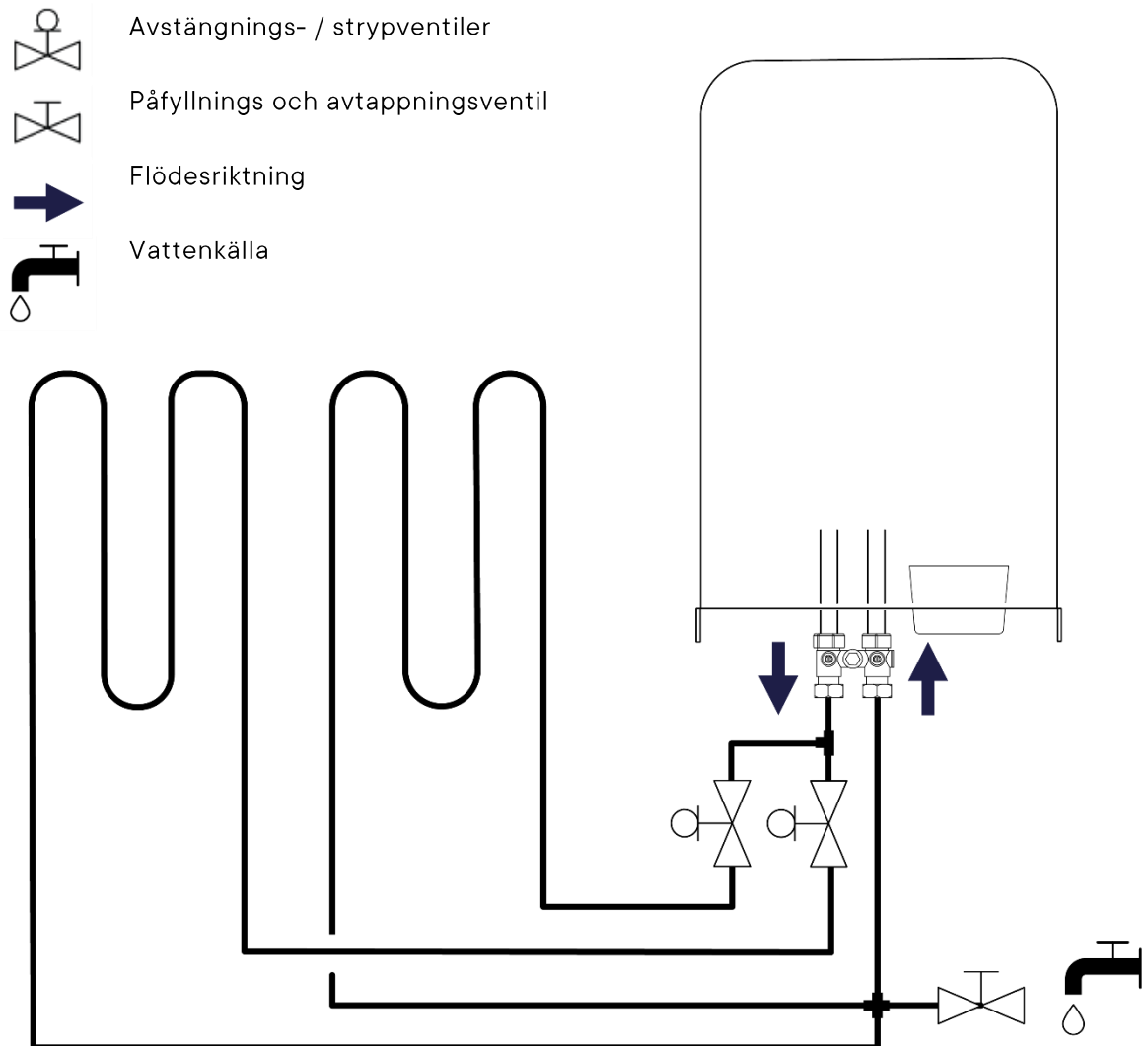
Använd endast glykol med korrosionshämmande tillsatser.

#### Anpassa rörsystemets storlek

Det inbyggda expansionskärlet i pannan är dimensionerat för att passa de flesta normala installationer, men kan behöva utökas.

Hur stort värmesystem pannans expansionskärl klarar påverkas av hur stor vätskevolymen i systemet är, värmesystemets drift och statiska tryck samt max. och min. vätsketemperaturer.

### Rörsystemsprincip



### 3.2.5. Fyll på vatten och justera trycket

- Kontrollera alltid att expansionskärlet har tillräcklig volym.
- Kontrollera att förtrycket i expansionskärlet är korrekt inställt.
- Kontrollera att bypass-ventilen är korrekt justerad.

### Justera förtrycket i expansionskärlet



Om expansionskärlet är för litet eller om förtrycket är felaktigt kommer säkerhetsventilen att öppna och/eller skapa undertryck i systemet. Om luft sugas in i systemet kan det skapa korrosion och driftstörningar.

Förtrycket i expansionskärlet bör vara ca 0,1 bar högre än anläggningens statiska tryck och lägsta drifttryck 0,2 bar högre än det statiska trycket för att det alltid ska finnas lite vatten kvar i expansionskärlet.

#### Justera drifttrycket i systemet

När pannan fylls upp med kallt vatten skall drifttrycket ställas på lägsta önskade tryck, lämpligt lägsta tryck är ca 0,2 bar över det statiska trycket.

Drifttrycket kommer att variera med temperaturen i systemet, variationen blir större ju större vätskevolym systemet innehåller.



Expansionskärlets kapacitet är 2 liter och förinställt förtryck är 1,5 bar. Det klarar en systemvolym på 70 liter vid 60°C och 5 meter statiskt tryck.

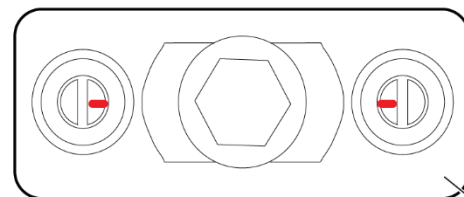
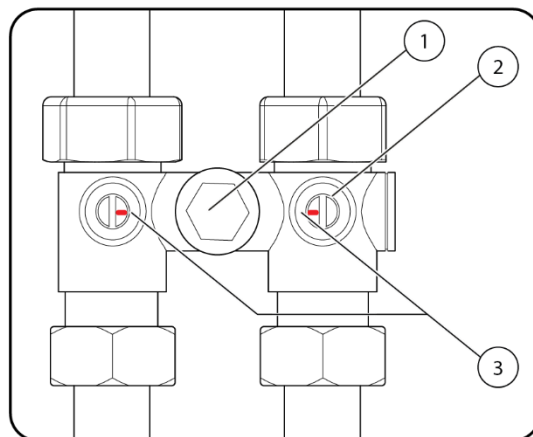
#### Justera bypass-ventilen

För att säkerställa flödet kan du behöva justera bypass-ventilen mellan 1 och 4 varv. Förinställt läge vid leverans är 2¼ varv.



Vid för litet flöde genom bypass-ventilen kan pumpen skadas och risken ökar för att överhettningsskyddet löser ut.

Vid för stort flöde genom bypass-ventilen kan cirkulationen i värmesystemet bli för lågt.



1. Justering av flöde.
2. Öppning- och stängning av ventilerna.
3. Lägesmarkeringar.
4. Lägesmarkeringarnas placering när bypass-ventilen är öppen.

#### Frostskyddsmedel

Om du installerar pannan i en miljö med temperaturer under 10°C kan du tillsätta max 30% korrosionshämmande glykol.



Glykolen måste vara korrosionshämmande för att skydda systemet.

#### 3.2.6. Installera elen

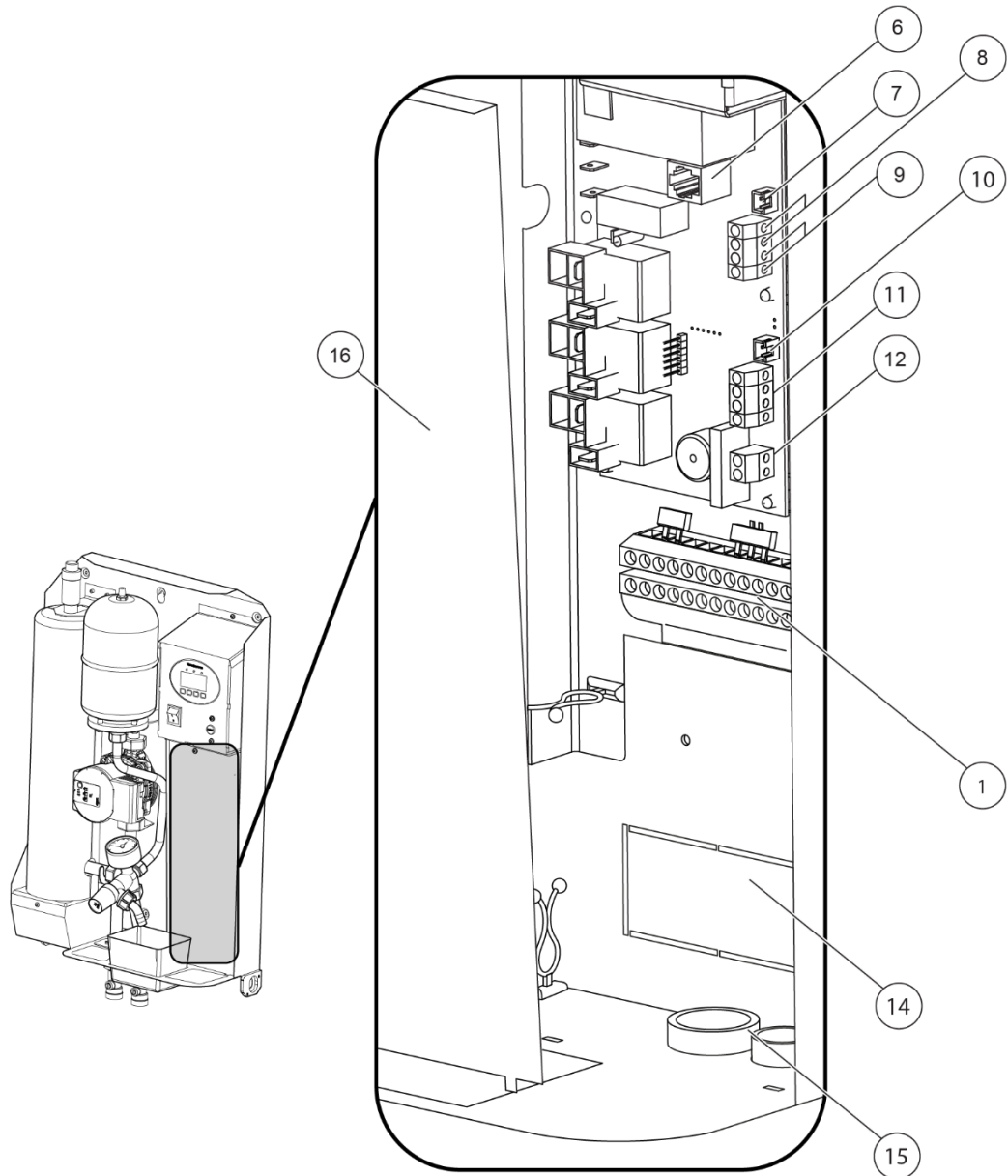


Elinstallation eller ändring av elinstallation får endast utföras av behörig personal.



Bygling N – X alternativ vid enfaskoppling och för att öka effekten vid tvåfaskoppling. Bygeln är inte inkluderad i pannleveransen.

## Översikt



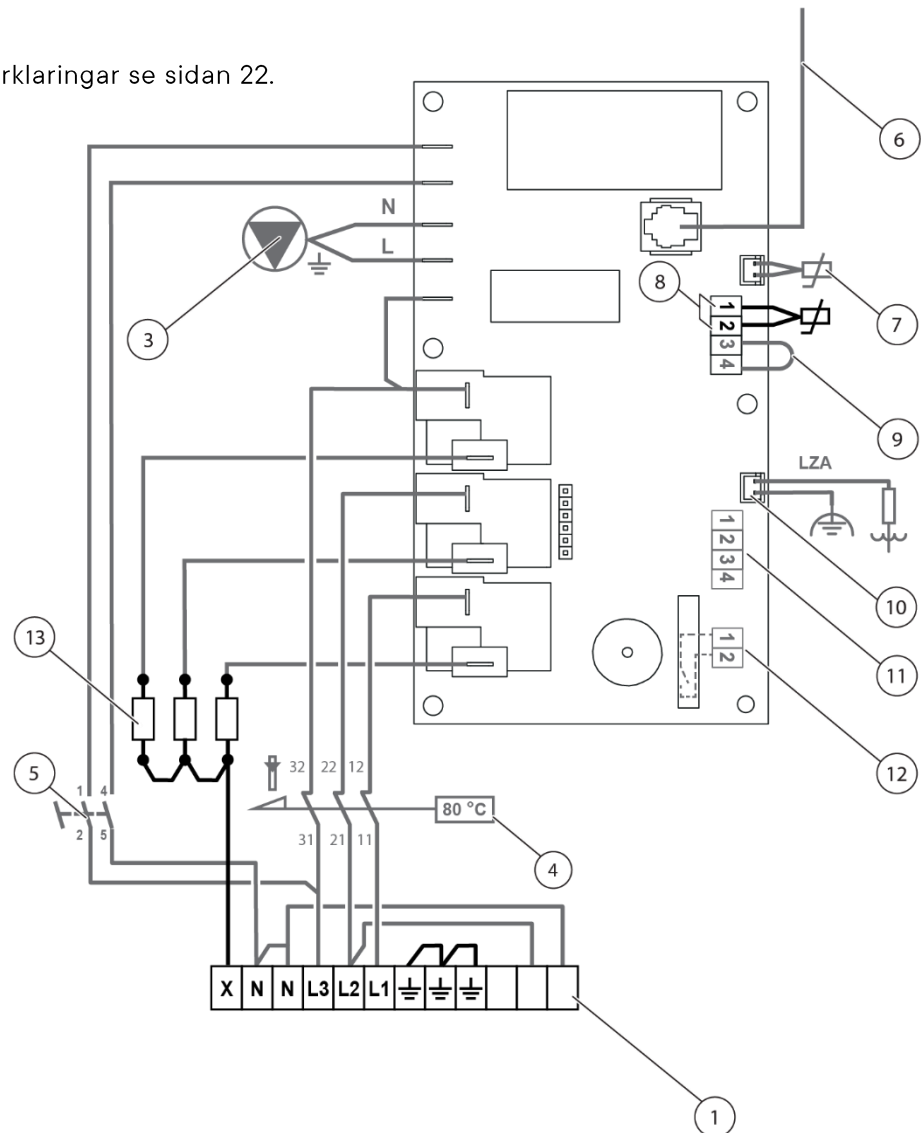
- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Anslutningsplint                   | 9. Anslutning extern blockering/<br>alternativtemperatur |
| 2. Används ej                         | 10. Nivågivare för vattennivåvakt                        |
| 3. Cirkulationspump                   | 11. Anslutning för rumsenhet                             |
| 4. Överhettningsskydd                 | 12. Potentialfri reläutgång för summalarm                |
| 5. Manöverbrytare                     | 13. Elpatron   |
| 6. Kabel mellan panel och kraftkort   | 14. Kabelgenomgång vägguttag                             |
| 7. Panntemperaturgivare               | 15. Kabelgenomgång underifrån                            |
| 8. Anslutning för utetemperaturgivare | 16. Beröringskydd  |

## Elschema - leveranskopplad 400V



Elinstallation eller ändring av elinstallation får endast utföras av behörig personal.

För etikettförklaringar se sidan 22.



### Anslut pannan

Beroende på elsystemets och rörsystemets utformning, anslut pannan till:

- En fas med bygel
- Två faser utan bygel
- Två faser med bygel
- Tre faser

#### En fas med bygel

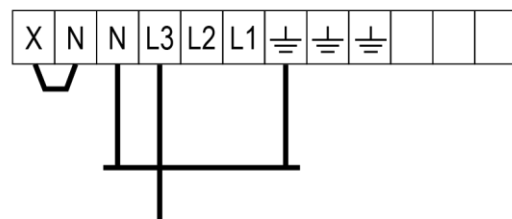
MP4: 1,5 kW / 230 V~ / 6,5 A

MP6: 2,0 kW / 230 V~ / 8,7 A

Matningskabel: 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Avsäkring: 10 A

Bygling: N - X





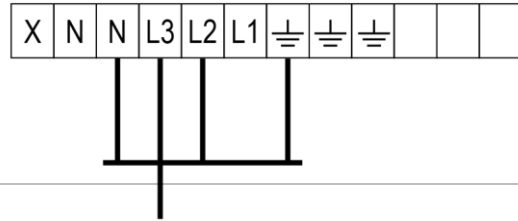
### Två faser utan bygel

MP4: 2,25 kW / 400 V 2N~ / 5,6 A

MP6: 3,0 kW / 400 V 2N~ / 7,5 A

Matningskabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Avsäkring: 2 x 10 A



### Två faser med bygel

MP4: 3,0 kW / 400 V 2N~ / 7,5 A

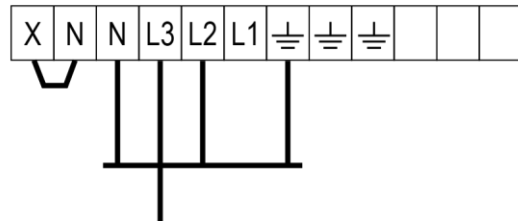
MP6: 4,0 kW / 400 V 2N~ / 10 A

Matningskabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Avsäkring: 2 x 10 A

Bygling: N - X

Två effektsteg MP4: 1,5/4,5 kW  
MP6: 2/4 kW



### Tre faser

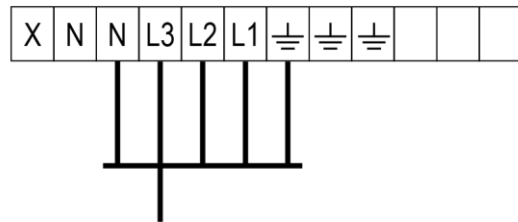
MP4: 4,5 kW / 400 V 3N~ / 6,5 A

MP6: 6,0 kW / 400 V 3N~ / 8,7 A

Matningskabel: 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Avsäkring: 3 x 10 A

Två effektsteg MP4: 2,25/4,5 kW  
MP6: 3/6 kW



### 3.2.7. Koppla om pannan till matning med 230V 3~



Elinstallationerna skall utföras enligt gällande regler.

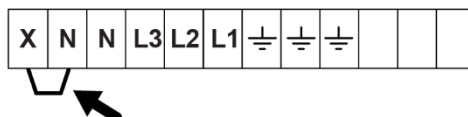
Elinstallationerna skall utföras av auktoriserad elinstallatör eller av någon som omfattas av företagets egenkontrollprogram.



Kablage och nya plintmärkningar för omkoppling till 230V 3~ är inkluderad i pannleveransen.

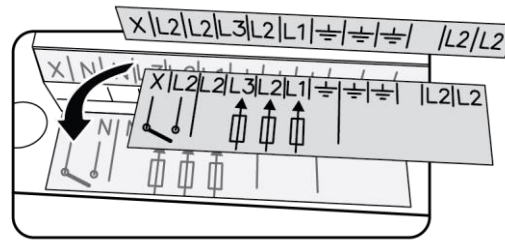
### Förbered

1. Bryt spänningsmatningen till pannan.
2. Avlägsna beröringsskyddet framför pannans elektronik, se bild på sidan 5–6.
3. Avlägsna beröringsskyddet framför elpatronens kabelanslutningar, se bild på sidan 5–6.
4. Kontrollera om en bygel är installerad mellan plintklämmorna X-N.
5. Ta i så fall bort bygeln.

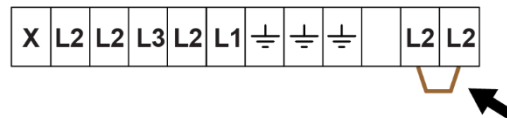


## Koppla elen

- Montera de nya plintmärkningarna på plinten och på plåten vid pannans elektronik.



- Montera bifogade bruna bygeln som är märkt L2-L2 enligt nedan.

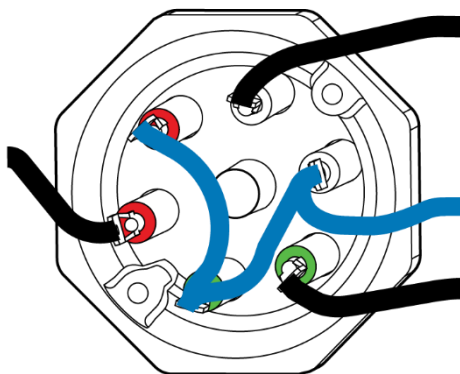


- Lossa den blå Y-kabelns flatstiftshylsor från röd, grön och vit anslutning på elpatronen.
- Låt den blå kabeln med isolerad flatstiftshylsa vara oanvänd.
- Lossa de tre svarta kablarnas flatstiftshylsor från rött, grönt och vitt kabelstift på elpatronen.
- Anslut de lossade svarta kablarnas flatstiftshylsor till de bifogade svarta korta kablarnas dubbelstift.
- Montera tillbaka de tre ursprungliga svarta kablarna, med dubbelhylsor på rött, grönt och vitt kabelstift på elpatronen.
- Koppla de korta svarta kablarnas flatstiftshylsor på närmaste kabelstift med annan färg på elpatronen.

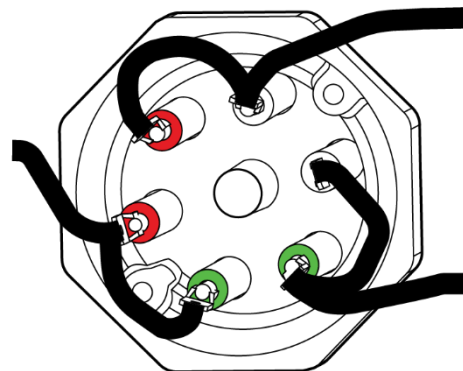
## Kontrollera

- Kontrollera att kopplingen är korrekt.

Patronhuvud före omkoppling



Patronhuvud efter omkoppling



- Kontrollmät resistansen mellan de olika faserna på elpatronen för att säkerställa att kopplingen är korrekt utförd.

- Korrekt resistans för MP 4 G3 är ca 23,5Ω.
- Korrekt resistans för MP 6 G3 är ca 17,6 Ω.

16. Anslut spänningsmatningen till pannan.

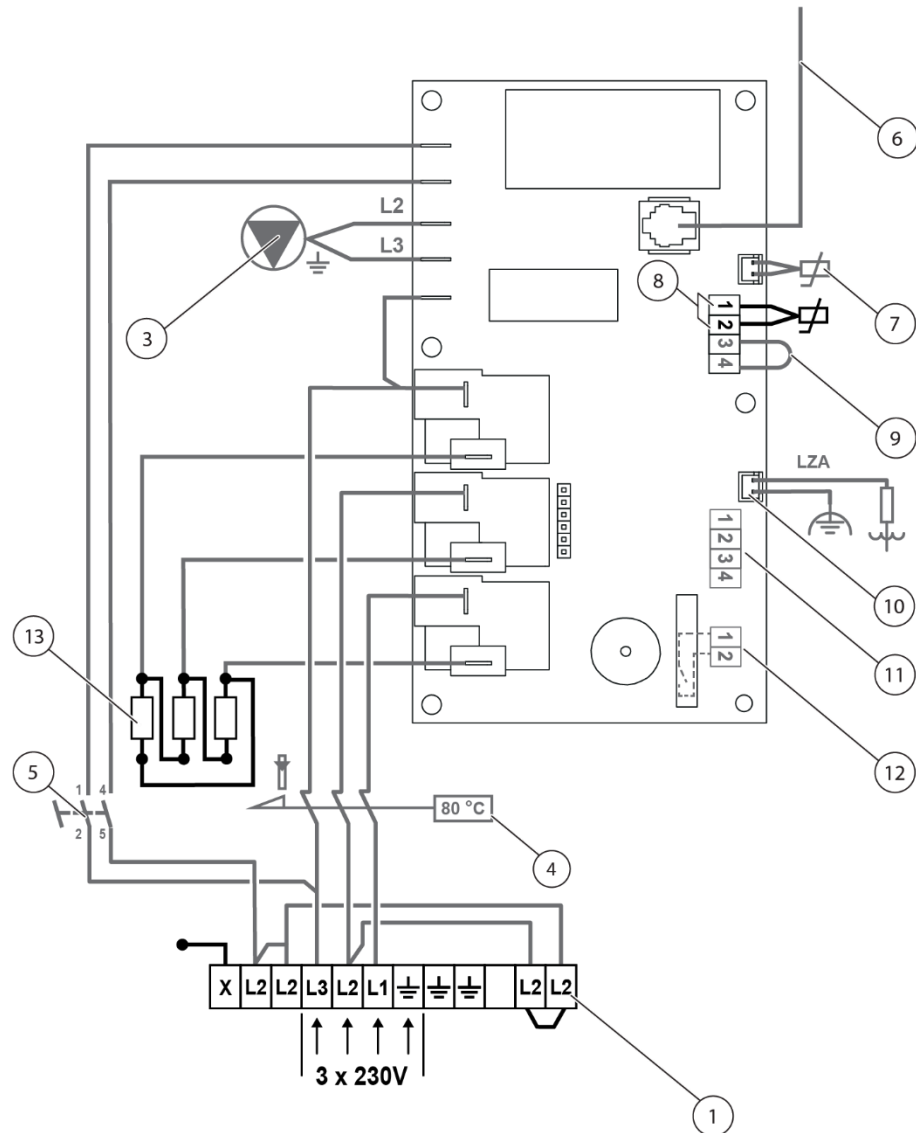
Återställ

17. Montera beröringsskyddet framför elpatronens kabelanslutningar, se bild på sidan 5-6.

18. Montera beröringsskyddet framför pannans elektronik, se bild på sidan 5-6.

Elschema efter omkoppling till 230V

För etikettförklaringar och originalelschema se sidan 23.



Anslut pannan med tre faser

MP4: 4,5 kW / 230 V 3~ / 11,3 A

MP6: 6,0 kW / 230 V 3~ / 15,1 A

Matningskabel: 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>

Avsäkring: 3 x 16 A

Två effektsteg: MP4: 2,25/4,5 kW och MP6: 3,0/6,0 kW

### 3.2.8. Avlufta pannan

Skruva av det röda locket på avluftningsventilen för att avlufta pannan.

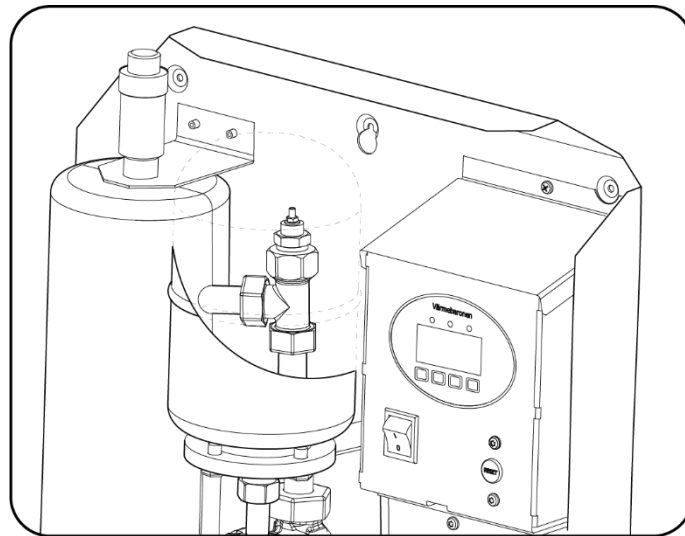


Glöm inte att sätta tillbaka det röda locket för att avluftningsventilen skall fungera automatiskt.



Nivåvakten stänger tillfälligt av pannan och utlöser en varning om avluftningsventilen inte klarar av att avlufta pannan automatiskt.

#### Nivåvakt



### 3.2.9. Menyer och inställningar

#### Navigera i menyn



Huvudmeny



Flytta markören



Bekräfta val



Tillbaka




Ändra värden



### Menyfunktioner

På displayen	Förklaring
<b>Aktivera UTK</b> (Installatörsinställningar)	Välj JA för att aktivera utegivaren och NEJ för att avaktivera utegivaren.
<b>Aktuella temperaturer</b> (Huvudmeny)	Visar aktuella temperaturer för Panntemperatur, Börvärde, Utetemperatur, Rumstemperatur, Rum börvärde och Intern temp.

På displayen	Förklaring
<b>Alternativ temp</b> (Installatörsinställningar)	Med funktionen Alternativ temp inkopplad kan användaren parallellförskjuta värmekurvans nivå med en extern enhet till exempel GSM eller en fjärrstyrd ON/OFF-brytare.   OBS! Om pannan saknar utegivare och man aktiverar funktionen Alternativ temp, så blockerar pannan effekten och sätter frostvakten ur funktion.
<b>Avancerat</b> (Installatörsinställningar)	Endast installatörer bör ändra i menyn Avancerat. Läs mer om att låsa upp menyn Avancerat på sidan 31.
<b>Börvärde</b> (Aktuella temperaturer)	Önskad framledningstemperatur. Är utegivaren aktiverad styr den börvärdet. Är utegivaren avaktiverad ställer användaren in börvärdet via panelen.
<b>Cirkulationspump</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	När manuell drift är aktiverad kan du testköra cirkulationspumpen manuellt. Välj 1 för att starta cirkulationspumpen och 0 för att stoppa cirkulationspumpen.
<b>ECO-funktion</b> (Huvudmenyn)	ECO-funktionen skall kopplas på när pannan inte är i bruk. ECO-funktionen motionerar pannans cirkulationspump varannan dag och förhindrar att cirkulationspumpen fastnar. Välj ECO för att aktivera och NORM för att avaktivera ECO-funktionen.
<b>Effektsteg</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	När manuell drift är aktiverad kan du styra effektstegen manuellt. Välj 0 för att stänga av effekten, välj 1 för halv effekt och välj 2 för hel effekt. Antal inkopplade faser påverkar effektstegen.
<b>Fabriksåterställ</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Under utveckling.
<b>Frysskydd Aktiv</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Frysskyddet stänger automatiskt av värmning och cirkulation samt larmar om framledningstemperaturen är under +3°C. Om vattnet blandas med korrosionshämmande glykol kan du avaktivera Frysskyddet. Välj JA för att aktivera Frysskyddet och NEJ för att avaktivera Frysskyddet.
<b>Installatörsinställningar</b> (Huvudmeny)	Bör endast ställas in av installatören.
<b>Intern temp</b> (Aktuella temperaturer)	Kraftkretskortets temperatur.
<b>Intern temp</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Kraftkretskortets temperatur.
<b>Kontrast</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Justerar displayen kontrast. Fabriksinställning är 10. Valbart värde är 10 till 34. Inställningen bör inte ändras.
<b>Kurvlutning</b> (Värmekurva)	Kurvlutningen reglerar hur mycket framledningstemperaturen ökar i förhållande till utetemperaturen. Valbara värden 21 till 60. Kurvlutning 50 motsvarar en framledningstemperatur på 50°C när utegivaren registrerar 0°C.

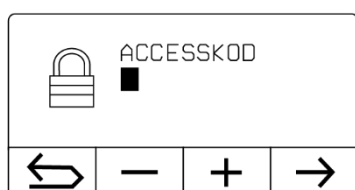
På displayen	Förklaring
<b>Kurvnivå</b> (Värmekurva)	Parallellförskjuter värmekurvan upp eller ner. Fabriksinställning 20. Valbara inställningar från 5 till 30.
<b>Larmrelä</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	För att testa larmrelät, aktivera manuell drift och välj 1 för att simulera en larmsignal.
<b>Loggintervall</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Funktionen är under utveckling.
<b>Logglista</b> (Huvudmeny)	Logglistan visar information om utlösta larm, varningar och begränsningar.
<b>Man. Drift aktiv</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	För att testa pannans funktioner måste du aktivera den manuella driften. Välj 1 för att aktivera den manuella driften och välj 0 för att avaktivera den manuella driften. Efter fyra minuters inaktivitet avaktiveras den manuella driften automatiskt.
<b>Manuell drift</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Manuell drift används för att testa pannans funktioner manuellt.
<b>Max framledning</b> (Installatörsinställningar/ UTK)	Högsta tillåtna framledningstemperatur. Fabriksinställning 40°C. Justeras enligt systemets utformning.
<b>Min framledning</b> (Installatörsinställningar/ UTK)	Lägsta tillåtna framledningstemperatur. Fabriksinställning 15°C. Justeras enligt systemets utformning.
<b>Panntemperatur</b> (Aktuella temperaturer)	Aktuell framledningstemperatur.
<b>Produktinformation</b> (Huvudmeny)	Visar information om pannans mjuk- och hårdvara.
<b>Rum börvärde</b> (Aktuella temperaturer)	Önskad rumstemperatur. Användaren ställer in Rum börvärde via rumsenheten.
<b>Rum I-faktor</b> (Installatörsinställningar/ UTK)	I-faktor, I-del påverkan, 0,1°C/°C/h. Justering bör endast utföras av person med förståelse för inverkan!
<b>Rum P-faktor</b> (Installatörsinställningar/ UTK)	P-faktor, proportionell påverkan, 0,1°C/°C. Justering bör endast utföras av person med förståelse för inverkan!
<b>Rumsgivare</b> (Installatörsinställningar)	Aktivera eller avaktivera rumsenhet. (Tillval)
<b>Rumstemperatur</b> (Aktuella temperaturer)	Värde från rumsenhet.
<b>Setup Wizard</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Setup Wizard hjälper dig att ställa in: språk, datumformat, tidsformat, aktivera eller avaktivera UTK utegivaren, kurvlutning, min. framledning och max. framlednings värden.
<b>Sommarläge</b> (Värmekurva)	Sommarläget anger utetemperaturen då pannan slutar värma och aktiverar ECO-funktionen. Valbara värden 0 till 40°C. Fabriksinställning är 17°C.

På displayen	Förklaring
<b>Språkval</b> (Huvudmeny)	Valbara språk är svenska, norska och engelska.
<b>På displayen</b>	Förklaring
<b>Temp vakt nivå</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Temperatur då övertemperatursskyddet aktiveras. Fabriksinställning 15.
<b>Temp vakt typ</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Val av metod för övertemperatursskyddets funktion. Välj 0 för absolut värde, det värde som ställs in under Temp vakt nivå. Välj 1 för relativt värde då Temp vakt nivån adderas till börvärdet. Fabriksinställning är relativt värde.
<b>Tid och datum</b> (Huvudmeny)	Grundinställningar som kan nollställas om pannan är spänningslös i mer än 3 till 4 dagar.
<b>Tillåt summer</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Välj PÅ för att aktivera larmsignal och välj AV för att avaktivera larmsignalen. Fabriksinställning är PÅ.
<b>USB</b> (Installatörsinställningar/ Avancerat)	Funktionen är under utveckling.
<b>Utetemperatur</b> (Aktuella temperaturer)	Aktuell temperatur som registreras av utegivaren.
<b>UTK inställning</b> (Installatörsinställningar)	Inställningar för utegivaren.
<b>Värmekurva</b> (Huvudmeny)	Värmekurvan styr pannans temperatur i förhållande till utetemperaturen. Om en rumsenhet är installerad, adderar den mätvärdet inomhus till pannan.

### Lås upp Avancerat i installatörsinställningar

Koden för att låsa upp avancerade inställningar är 21.

1. Välj Installatörsinställningar.
2. Välj Avancerat.
3. Tryck på plusknappen tills siffran två visas i den svarta rutan under texten ACCESSKOD.
4. Flytta markören till höger.
5. Tryck på plusknappen tills siffran 1 visas.
6. Tryck på högerpil TVÅ gånger. Du är nu inloggad i Installatörsinställningar/Avancerat.



Efter 15 minuters inaktivitet loggar pannan automatiskt ut dig från Installatörsinställningar/Avancerat.



### 3.3. Efter installation

#### 3.3.1. Registrering

Fyll i det bifogade registreringsformuläret. Posta kopian med förtryckt adress till Värmebaronen och ge den andra kopian till användaren.

#### 3.3.2. Installatörens checklista

##### Innan uppstart av pannan

- Är elinstallationen anpassad till lokal spänningsmatning?
- Är panna och värmesystem vattenfyllda och avluftade?
- Är trycket korrekt?
- Är alla röranslutningar täta?
- Är ventilerna ställda i rätt läge?
- Är bypass-ventilen justerad?
- Är avluftaren öppen så att luft kan komma ut?

##### Efter uppstart av pannan

- Kontrollera att cirkulationspumpen är rätt inställd (se inställningsalternativ i den bifogade manualen för cirkulationspumpen) och fungerar korrekt.
- Kontrollera att utegivaren visar rätt temperatur om en utegivare är installerad.
- Kontrollera att rumsenheten visar rätt temperatur om en utegivare är installerad.
- Fyll i installationsinformation på sidan 4 i användarmanualen.
- Demonstrera pannan för kunden enligt Kunddemonstration/överlämning på sidan 32.
- Fyll i och posta installationsanmälan för att registrera pannan och garantin.

#### 3.3.3. Kunddemonstration/överlämning

Demonstrera pannans delar och funktioner för användaren samt visa var informationen finns i användarmanualen.

- Visa hur användaren utför underhåll av pannan (sidorna 13 till 15 i användarmanualen).
- Visa hur användaren fyller på vatten i systemet via påfyllningsventilen.
- Förklara startskärmen på displayen (sidan 8 i användarmanualen).
- Visa hur användaren kan öka och minska värmekurvans nivå (sidan 10–11 i användarmanualen).
- Förklara ECO-funktionen för användaren och visa hur användaren aktiverar och avaktiverar ECO-funktionen (sidan 10 i användarmanualen).
- Visa hur användaren ställer in tid och datum.
- Förklara larm, varningar och begränsningar för användaren (sidan 12–13 i användarmanualen).
- Visa hur användaren kvitterar ett larm eller en varning (sidan 17 i användarmanualen).
- Visa hur användaren återställer överhettningsskyddet (sidan 12 i användarmanualen).

### 3.4. Felsökning



Ingrepp i apparaten, som kräver verktyg, får endast utföras av behörig elinstallatör!



Gör pannan spänningslös innan ett ingrepp!

Vad har hänt	Möjlig orsak
Ingen eller otillräcklig värme.	Reglerventiler i systemet begränsar flödet. Felaktig justering av bypass-ventilen. Kontrollera och justera.  Ett för lågt börvärde är inställt på pannan. Kontrollera och justera.
Pannan löser ut övertemperatursskyddet för tidigt.	Kontrollera inställningarna för Temp vakt nivå och Temp vakt typ i Installationsinställningar/ Avancerat/Systeminställ. Läs mer om Temp vakt på sidan 31.
Pannans display och indikationslampor är släckta.	Kontrollera säkringarna och att pannans manöverbrytare är i läge till.
Grupsäkringarna för pannan löser ut.	Elpatronen är sönder. Kontrollera genom att isolationsprova elpatronen. Mät mellan utgående sida på kretskortsreläet och jord.

#### Manuell drift - testläge

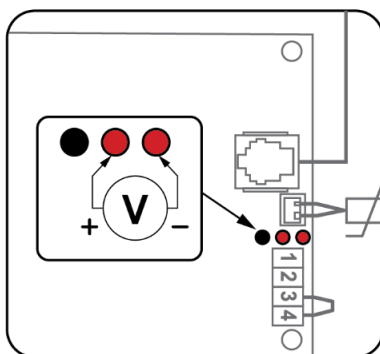
För test av pannans funktioner vid felsökning kan effektsteg, cirkulationspump och summalarmrelä styras manuellt. Läs mer om att aktivera Manuell drift på sidan 30.

#### Felsökning panntemperaturgivare



Panntemperaturgivaren får inte vara ansluten mot kretskortet vid resistansmätning.

Mätpunkter på kretskortet



Värden

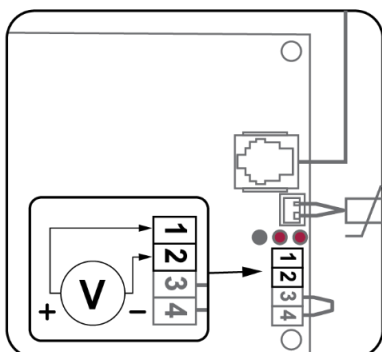
°C	kΩ	Vdc	°C	kΩ	V	°C	kΩ	Vdc
5	141,9	4,7	40	30,0	3,7	75	8,2	2,3
10	111,6	4,6	45	24,6	3,6	80	6,9	2,0
15	88,3	4,5	50	20,2	3,3	85	5,8	1,8
20	70,3	4,4	55	16,7	3,1	90	5,0	1,7
25	56,3	4,2	60	13,9	2,9	95	4,2	1,5
30	45,4	4,1	65	11,6	2,7	100	3,7	1,3
35	36,8	3,9	70	9,7	2,5			

## Felsökning utegivare



Utegivaren får inte vara ansluten mot kretskortet vid resistansmätning.

## Mätpunkter på kretskortet



## Värden

°C	kΩ	V	°C	kΩ	V
-40	88,7	4,5	0	8,8	2,3
-35	64,2	4,3	5	6,8	2,0
-30	47,0	4,1	10	5,4	1,7
-25	34,7	3,9	15	4,2	1,5
-20	25,9	3,6	20	3,4	1,3
-15	19,5	3,3	25	2,7	1,1
-10	14,8	3,0	30	2,2	0,9

## Felkoder

Felkod	Förklaring
F01: Panngivare	Larm: Pannans temperaturgivare är trasig eller temperaturen går inte att mäta.
F02: Övh.skydd utlöst	Larm: Pannan har löst ut det mekaniska överhettningsskyddet.
F03: Låg panntemp	Larm: Panntemperaturen är +3°C eller lägre.
F06: Låg spänning	Larm: Spänningen på kretskortet är för låg.
W01: Intern övertemp	Varning: Temperaturen i kraftkortet är (eller har varit) för hög. Om kretskortets temperatur överstiger 55°C stänger pannan av uppvärmningen. När temperaturen sjunkit till 45°C återupptar pannan uppvärmningen igen.
W02: Hög panntemp	Varning: Övertemperaturskyddet har tillfälligt stoppat pannan från att värma. När panntemperaturen sjunkit med 5°C återupptas regleringen.
W03: Låg panntemp	Varning: Panntemperaturen är (eller har varit) +5°C eller lägre. Ingen påverkan på regleringen.
W04: Utegivare	Varning: Utegivaren är trasig eller utanför mätområdet. Regleringen fortsätter att reglera och antar utetemperatur = 0°C
W05: Rumgivare	Varning: Rumgivaren är trasig eller utanför mätområdet. Regleringen fortsätter utan rumgivaren.
W06: Rumgivare	Varning: Inställningsreglaget för rumgivaren är trasigt eller utanför mätområdet. Regleringen fortsätter utan rumgivaren
W07: Internt givarfel	Varning: Temperaturgivaren på kraftkortet är trasig eller utanför mätområdet. Regleringen fortsätter som vanligt.
W08: Låg vattennivå	Varning: Nivåvakten känner, eller har känt luft i toppen av pannan. Pannan stoppar regleringen och cirkulationspumpen, om luften försvinner återupptas regleringen.

Felkod	Förklaring
B03:Ext Begränsn	Begränsning: Extern begränsning: blockering eller alternativ temperatur är aktiverat.
B04:Manuell drift	Begränsning: Manuell körning av pannan är aktiverad (stängs automatiskt av efter 4 minuter).
B08:ECO aktiv	Begränsning: ECO-funktionen är aktiverad.
X01:Boot	Begränsning: Uppstart har skett.

#### Larm

När pannan aktiverar ett larm ljuder en larmsignal och den röda indikationslampan blinkar. När användaren eller installatören kvitterat larmet tystnar larmsignalen och den röda indikationslampan lyser med ett fast sken tills orsaken till larmet upphör av sig själv eller blir åtgärdad. Information om larmet finns kvar i logglistan.

#### Varning

När pannan aktiverar en varning blinkar den gula indikationslampan. När användaren eller installatören har kvitterat varningen lyser den gula indikationslampan med ett fast sken tills orsaken till varningen upphör av sig själv eller blir åtgärdad. Information om varningen finns kvar i logglistan.

#### Begränsning

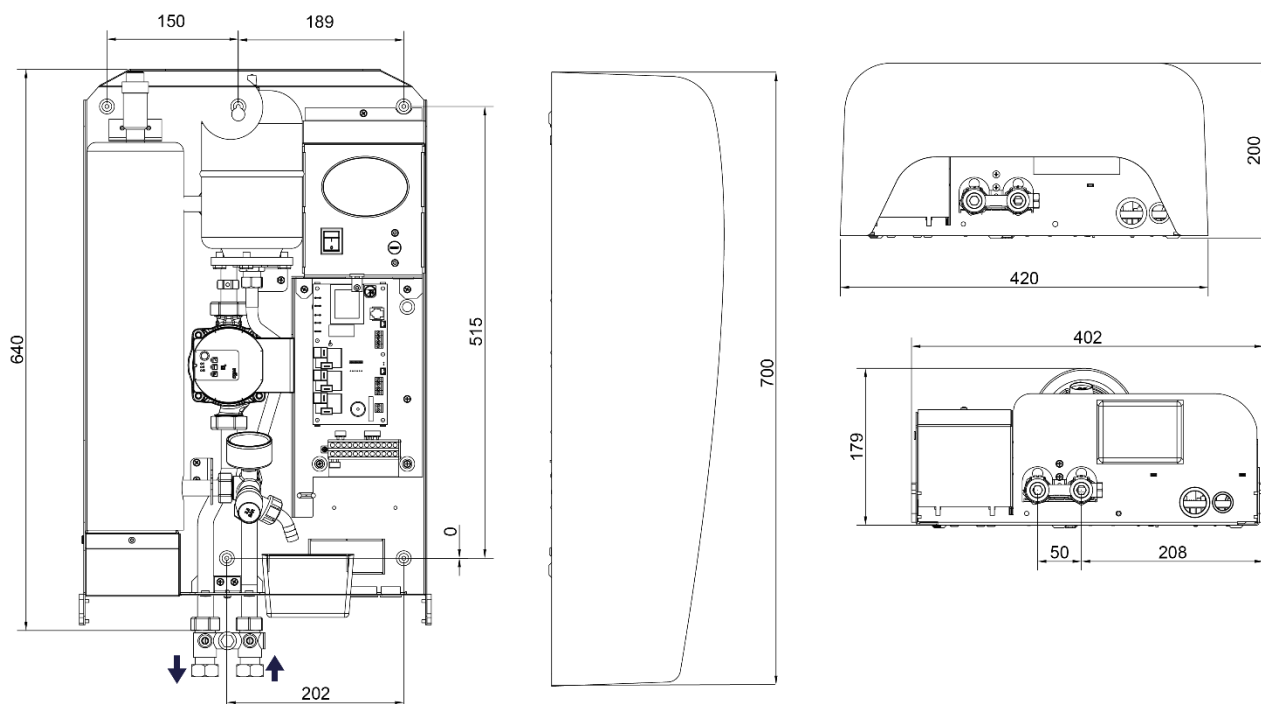
När ett värde i pannan når ett inställt begränsningsvärde och pannan aktiverar en begränsning så blinkar den gröna indikationslampan. När inga begränsningar är aktiverade lyser den gröna indikationslampan med ett fast sken.

### 3.5. Teknisk specifikation

#### MP4 3G och MP6 3G

Höjd	700 mm
Bredd	420 mm
Djup	200 mm
Kapslingsklass	IP x1
Volym	1,4 liter
Expansionskärl volym förtryck	2 liter / 1,5 bar
Beräkningstryck	2.5 bar
Provtryck	3.6 bar
Säkerhetsventil	2.5 bar
Beräkningstemperatur	80°C
Reglertemperatur	10 – 60°C
Omgivningstemperatur	10 – 30°C
Vikt	17 kg
Installationshöjd för elpatronbyte	Minst 400 mm
Tillverkad enligt	PED 2014/68/EU artikel 4.3

## Måttskiss



## Effektalternativ

### MP4 G3 art.nr. 2060

Effektalternativ	1,5 kW	2,25 kW	3,0kW	4,5kW	4,5kW
Spänning	230V~	400V 2N~	400V2N~	400V3N~	230V3~
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ström	6,5A	5,6A	7,5A	6,5A	11,3A
Avsäkring	10A	2 x 10A	2 x 10A	3 x 10A	3 x 16A

### MP6 G3 art.nr. 2061

Effektalternativ	2,0kW	3,0kW	4,0kW	6,0kW	6,0kW
Spänning	230V~	400V2N~	400V2N~	400V3N~	230V3~
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ström	8,7A	7,5A	10,0A	8,7A	15,1A
Avsäkring	10A	2 x 10A	2 x 16A	3 x 10A	3 x 16A

## Komponenter

Art.nr.	Benämning	Antal
245078	Avluftare	1
150017	Cirkulationspump adapterkabel till 246003	1
246003	Cirkulationspump Grundfos UPM3 AUTO L 15-50 130 (Alternativ komponent)	1
246004	Cirkulationspump Wilo Para 15/6-43/SC	1
110010	Elpatron till MP4 G2: 4,5 kW	1
110015	Elpatron till MP6 G2: 6 kW	1
731392	Elpatronbehållare	1
246221	Expansionskärl	1
245117	H-by pass, bypass-ventil	1
280018	Isolering, elpatronbehållare	1
210224	Kabel, kraft - panelkretskort	1
210234	Kraftkretskort	1
720259	Kåpa	1
380051	Manometer (tryckmätare)	1
440040	Nivågivare	1
300017	O-ring till elpatron	1
210233	Overlay	1
210232	Panelkretskort	1
210205	Panntemperaturgivare	1
370092	Reset plugg	1
130038	Strömbrytare	1
245524	Säkerhetsventil	1
370083	Uppsamlingskärl, spillvatten	1
1921	Utegivare	1
120028	Överhettningsskydd	1

## Tillval

Art.nr.	Benämning	Antal
2964	Rumsenhet	1
1950	Fjärrstyrning	1