



Uponor

UPONOR VVS
GOLVVÄRME
ELPANNA 11kW 7-STEIG



Uponor Elpanna 11kW 7-steg
Installation, drift och skötsel

Innehåll

Funktion	3	Elschema	7
Tekniska data	4	Inställningar av driftsparametrar	7
Rörinstallation	5	Manöverpaneler - Värmeinställningar	8
Allmänt		Leveransinställningar	
Expansionskärl		Drift och skötsel	9
Säkerhetsventil		Allmänt kontroll och start	
Pumpkapacitet		Vattentryck i systemet	
Systemskiss		Expansionskärl	
Överströmningsventil		Säkerhetsventil	
Påfyllning		Avluftning	
Avluftning		Cirkulationspump	
Elinstallation	6	Temperaturinställning	
Allmänt		Inkopplingsfördröjning efter spänningsbortfall	
Anslutning matningskabel		Belastningsvakt	
Anslutning utetemperaturgivare		Rumstermostat / extern blockering	
Belastningsvakt		Överhettningsskydd	
Extern blockering		Åtgärder vid frysrisk	
Effektstyrning via 0-10V signal		Avtappning	
Utsignal, 0-10V, av inkopplad effekt		Felsökningsschema	10
Inkopplingsfördröjning			
Installerad effekt			
Installerad effekt			
Övervakning panntemperaturgivare			

Funktion

Uponor Elpanna är vägghängd och främst avsedd för golvvärmesystem.

Elpannan saknar varmvattenberedare, en sådan installeras separat.

Komplett

- **Elektronisk temperaturreglering** i sju steg, med utetemperaturkompensering, vilket innebär att temperaturen och effekten automatiskt anpassas mot behovet.

Övriga funktioner i styrelektroniken är:

- Valbart antal effektsteg i intervallet fyra till sju steg.
- Övertemperaturfunktion, som omedelbart bryter bort all inkopplad effekt om temperaturen överskrider börvärdet.
- Övervakning av panntemperaturgivaren.
- Statusindikering, som visar felfunktion och driftsstatus.
- Ingång för extern blockering, t.ex. rumstermostat.
- Ingång för fjärrstyrning, med frostskydd 10- 20°C.
- Lågspänningsdetektering.
- Motionering av cirkulationspump.

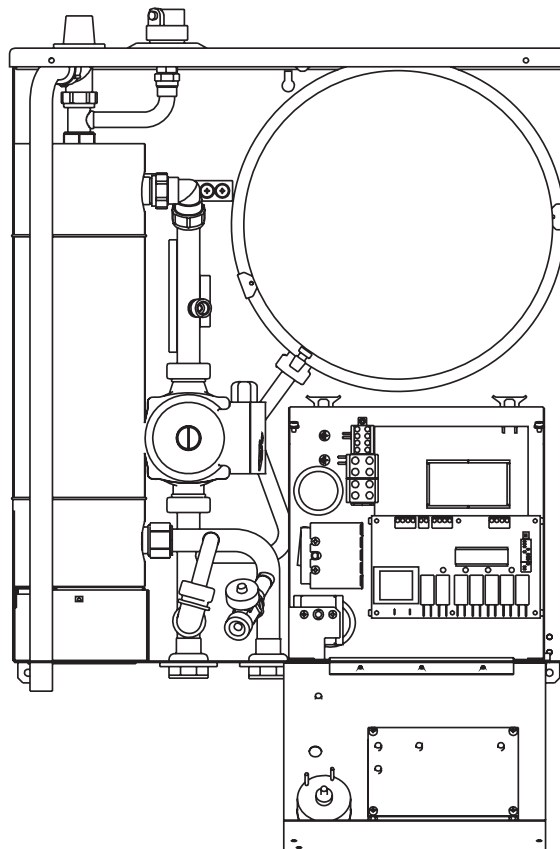
I pannan ingår:

- **Expansionskärl.**
- **Säkerhetsventil.**
- **Automatisk avluftningsventil.**
- **Påfyllnings- / avtappningsventil.**
- **Överströmningsventil**, undviker ett stopp i vattenflödet genom pannan, vilket minskar risken för att överhettningsskyddet löser ut.
- **Cirkulationspump.**
- **Kåpa för att dölja röranslutningar.**

Måttanpassad

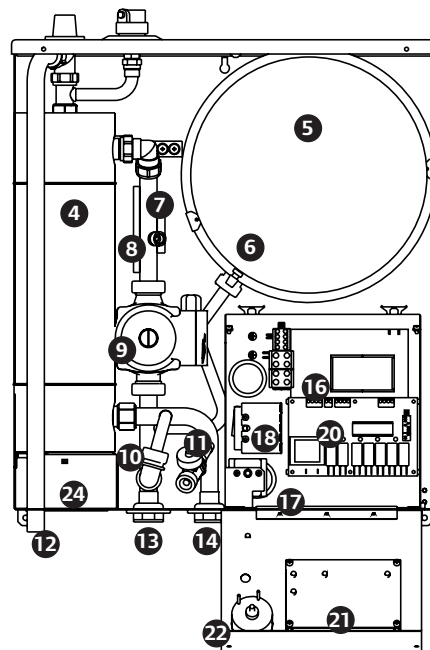
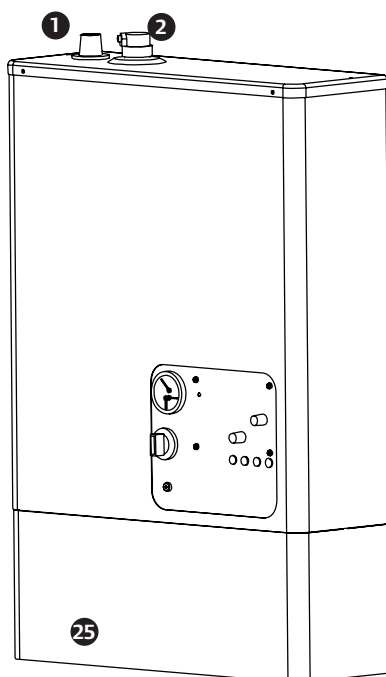
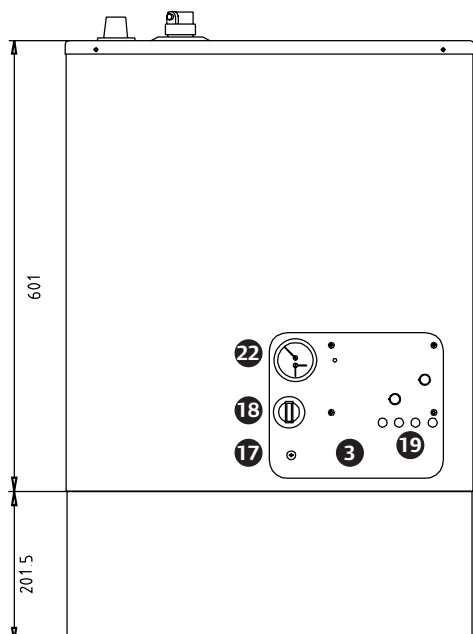
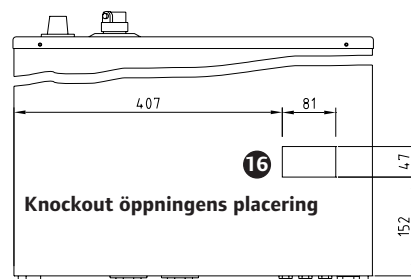
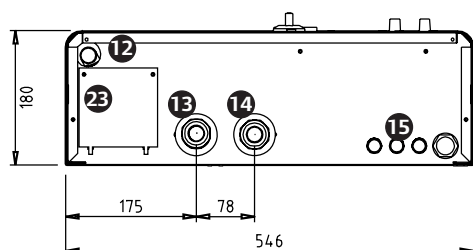
Elpannan monteras hängande på vägg eller i skåp.

Formatet (b x h x d) 546 x 601 x 180 mm, gör att den kan installeras till och med i de flesta köksskåp.



Tekniska data

Mått höjd:	601 mm	Beräkningstryck:	2,5 bar	Effekt:	11 kW
bredd:	546 mm	Provtryck:	3,3 bar	Spänning:	400V 3N~, 50 Hz
djup:	180 mm	Säkerhetsventil:	2,5 bar	Ström:	16,9 A
Vikt:	28 kg	Volym expansionskärl	12 liter	Säkring:	3 x 20 A
Volym:	2 liter	Beräkningstemp:	100 °C	Kapslingsklass:	IP 21



Benämning	VB.art. nr		
1. Säkerhetsventil, 2,5 bar, utv R20/inv 22	24 55 08	15. Kabelförskruvningar	
2. Automatisk avluftningsventil, R10 utv	24 50 80	- tätningssnippel 18,6 mm, 3st	14 00 10
3. Manöverpanel		- kontramutter 18,6 mm, 3st	14 00 31
4. Pannkärn med elpatron		- tätningssnippel 28,3 mm	14 00 12
- behållare	905 21	- kontramutter 28,3 mm	14 00 33
- elpatron 11kW 6-rör 400V	11 00 93	16. Knockout öppning, används när anslutningskablarna kommer ut från vägg	
- O-ring för elpatron viton	30 00 17	17. Överhettningsskydd	12 00 25
5. Expansionskärl 12 liter, förtryck 1,5 bar	24 62 03	18. Huvudbrytare	13 00 09
6. Nippel för kontroll/påfyllning av luft i expansionskärl		- vred till huvudbrytare	12 00 09
7. Fickor för temperatur- och termometergivare		19. Lamplins, 4 st	19 00 10
8. Anslutning för tryckmätare		20. Kretskort OX 7E	21 02 15
9. Cirkulationspump, R25utv	24 60 01	21. Kretskort OX 7E UTK	21 04 05
10. Överströmningsventil	24 50 90	22. Tryckmätare / termometer	38 00 05
11. Påfyllnings- / avtappningsventil, R15 utv	24 03 50	23. Täcklock för elpatron	
12. Spillrör från säkerhetsventil		24. Beröringsskydd för elanslutningar på elpatron	
13. Framledning R25 inv		25. Kåpa för att dölja röranslutningar	72 00 12
14. Returledning R25 inv		Framlednings/ panntemperaturgivare	21 02 00
		Utetemperaturgivare	21 02 11
		Strömtransformatorer, 3st	36 00 20

Rörinstallation

Elpannan monteras inomhus, hängande på vägg med rörslutningarna nedåt.

Gällande byggnorm samt varm & hetvattenanvisning skall följas vid installation.

Fritt avstånd mellan golv och pannans botten skall vara minst 600 mm, för eventuellt byte av elpatron.

Anslutning mellan panna och värmesystem görs enligt vidstående systemskiss.

Omgivningstemperaturen får ej överstiga 30°C.

Pannan är avsedd för icke syresatt vatten.

Hårt, kalkrikt vatten, är ej lämpligt i värmesystem.

För att undvika frätskador på elpatronen och värmeanläggning bör pH-värdet ej vara för lågt, pH 7 = neutralt. Hög kloridhalt i vattnet eller stor volym kloridhaltigt vatten kan orsaka skador på den rostfria elpatronen.

Mothåll skall användas vid anslutning, så att den interna rördragningen ej skadas.

Komponenter inom begränsningslinjen ingår i pannan. Ventiler skall monteras mellan elpanna och värmesystem för att anläggningen enkelt skall kunna vattenfyllas och avtappas.

Samtliga rörslutningar är R25 med invändig gänga.

Expansionskärl

Kärlets volym är 12 liter, förtrycket är 1,5 bar, vilket motsvarar en statisk höjd på 15 meter. Vid denna höjd, klarar expansionskärlet en värmesystemsvolym på 200 liter vid en panntemperatur på 60°C.

Expansionskärlets leveranstryck är 1,5 bar. Vid installation kan det bli nödvändigt att justera detta.

Vid en lägre statisk höjd eller temperatur, klarar kärlet en större värmesystemsvolym.

Vid glykolinblandning i systemvattnet, minskar expansionskärlets kapacitet i förhållande till mängden inblandad glykol.

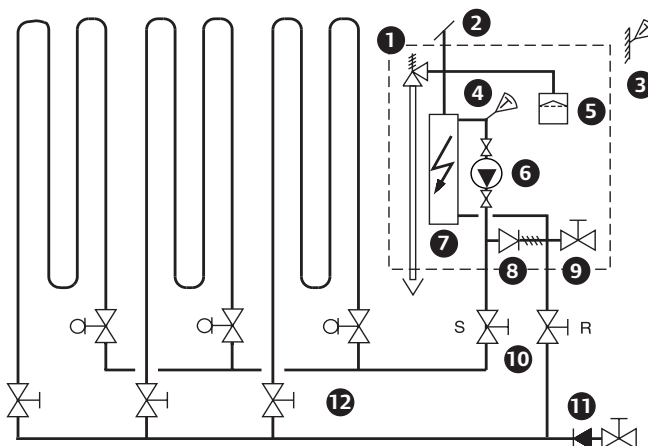
Säkerhetsventil

Säkerhetsventilens öppningstryck är 2,5 bar. Avblåsningsröret leds till golvbrunn eller om avståndet är större än 2 meter till en spilltratt.

Pumpkapacitet

Cirkulationspumpens kapacitet, sett från pannans anslutningar och vid högsta pumphastighet (läge III), framgår ur diagrammet nedan.

Tryckmotståndet i värmesystemet skall ej överstiga 20 kPa.



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Säkerhetsventil | 7. Pannkärn med elpatron |
| 2. Avluftningsventil | 8. Överströmningsventil |
| 3. Utetemperaturgivare | 9. Påfyllnings/avtappningsventil panna |
| 4. Pann-/framledningstemperaturgivare | 10. Avstängningsventiler |
| 5. Expansionskärl | 11. Påfyllningsventil system |
| 6. Cirkulationspump | 12. Golvvärmesystem |

Överströmningsventil

Om värmesystemets styrdon stänger samtliga ventiler, uppstår ett stopp i cirkulationen och risk finns att överhettningsskyddet löser ut. För att undvika detta finns en inbyggd överströmningsventil, som ombesörjer att pannan har ett tillräckligt flöde. Om tryckmotståndet i värmesystemet överstiger överströmningsventilens öppningstryck, kan flödesproblem uppstå i värmesystemet.

Påfyllning

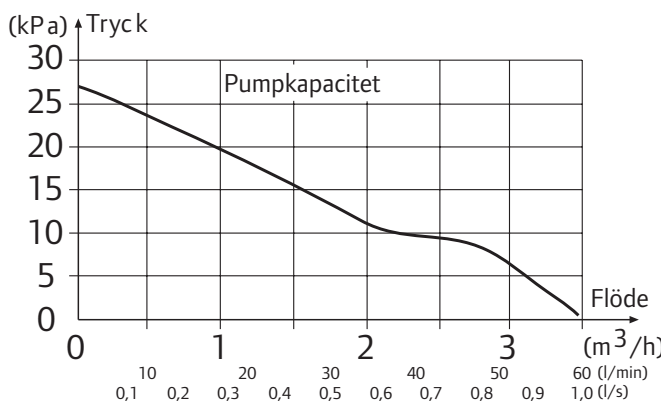
Vid påfyllning av värmesystemet skall säkerhetsventilen vara öppen tills vatten skvallrar ut genom spillröret. Stäng säkerhetsventilen och fyll på vatten tills tryckmätaren visar ca 2 bar.

Avluftning

När systemet är vattenfyllt skall det avluftas med avluftningsventil på elpannan och luftningsventiler på värmesystemet. Avluftningsventilen har en skyddshuv som skall lossas något så att luften kan komma ut.

För en tillfredställande funktion hos avluftningsventilen, bör systemtrycket inte understiga 1,5 bar.

Pumpen luftas genom sin luftskruv. Lossa skruven och håll en trasa vid öppningen, en liten vattenmängd kan tränga ut.



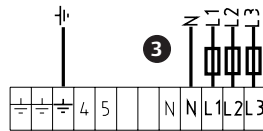
Elinstallation

Elinstallationen skall dimensioneras och utföras enligt Starkströmsföreskrifterna, under överinseende av behörig elinstallatör.

Panna och värmesystem skall vara vattenfylld och avluftat innan pannan ansluts elektriskt.

Matningskabel

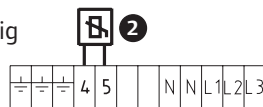
Pannan ansluts med max 5x 4 mm² Cu, avsäkrad max 3x 20A.



Utetemperaturgivare

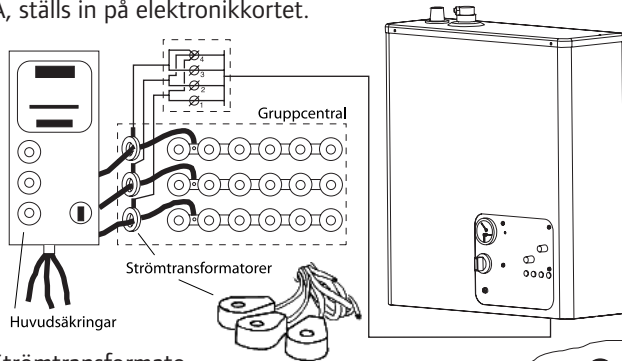
Givaren monteras i nord till nordvästlig riktning, på halva fasadens höjd nära ett hörn, ej i anslutning till ventiler, fönster eller dörrar.

Givaren ansluts till klämmorna 4 och 5 i plint. Ledningen bör vara minst 0,75 mm² och får ej förläggas intill starkströmskabel då induktiv koppling kan påverka signalen.



Belastningsvakt / strömtransformatorer

Belastningsvakten mäter med hjälp av strömtransformatorer belastningen på huvudsäkringarna. Säkringens storlek, 16- 50 A, ställs in på elektronikortet.



Strömtransformatorerna placeras på kablarna från de säkringar, som skall skyddas. Anslutning sker till plint på kretskortet med starkströmsisolerad kabel, min 0,75 mm². Gemensam ledare ansluts i klämma 4.

Strömtransformatorerna behöver ej anslutas om funktionen ej skall utnyttjas.

Fjärrstyrning / blockering

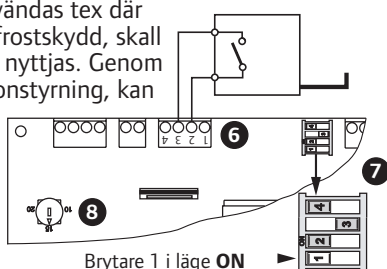
En ingång på kretskortet har olika funktion, beroende på brytare SW 4/1. Funktionerna kan inte användas samtidigt.

1. Fjärr/telestyrning, som beroende på ingångens status, växlar mellan normal- och lågtemperaturläge.
2. Blockering av hela panneffekten.

Fjärrstyrning

Funktionen kan användas tex där en låg temperatur, frostskydd, skall hållas då huset inte nyttjas. Genom att ansluta en telefonstyrning, kan temperaturen ändras med ett samtal. Kontaktfunktionen i styrenheten skall vara potentialfri.

Öppet mellan 2- 3,



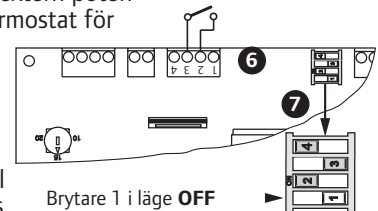
temperatur enligt inställning på pkt 8.

Slutet mellan 2- 3, ordinarie temperaturinställningen.

Blockering

Effekten kan blockeras av extern potentialfri kontakt, t.ex rumstermostat för begränsning av rumstemperaturen.

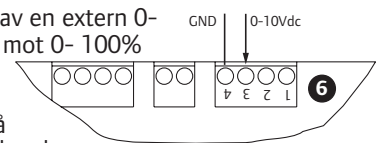
Öppen kontakt kopplar stegvis ned effekten. Anslutning sker till plint på kretskortet. Befintlig bygel mellan klämmorna 2- 3 tas bort.



Effektstyrning med 0-10V signal

Pannans effekt kan styras av en extern 0-10Vdc signal, vilket svarar mot 0- 100% av installerad effekt, se nedan.

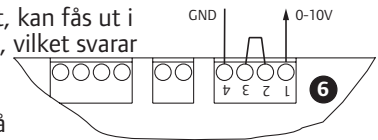
Anslutning sker till plint på kretskortet. Befintlig bygel mellan klämmorna 2- 3 tas bort.



Utsignal, 0-10V, av inkopplad effekt

Pannans inkopplade effekt, kan fås ut i form av en 0-10Vdc signal, vilket svarar mot 0- 100% av installerad effekt, se nedan.

Anslutning sker till plint på kretskortet. Bygel mellan klämmorna 2- 3 påverkar ej denna funktion.



Installerad effekt

Valt antal steg motsvarar installerad effekt.

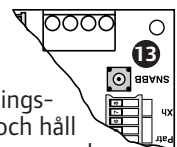
Exempel: Val har gjorts, så att pannans högsta tillåtna effekt är 7,9 kW, fem steg. 7,9 kW motsvarar installerad effekt. Vid spänningsstyrning, 0-10Vdc, krävs 10V för att de fem stegen skall kopplas in. Motsvarande gäller för spänningssignalen av inkopplad effekt.

Inkopplingsfördröjning efter spänningsbortfall

Enligt norm, skall elvärmeeffekt överstigande 6 kW fördröjas vid återinkoppling efter spänningsbortfall som varat mer än tre minuter.

När spänningen återvänder kopplas högst tre effektsteg in, resterande steg är fördröjda i c:a två timmar.

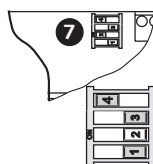
För kontroll av pannans funktion, kan inkopplingsfördröjningen tillfälligt förbikopplas. Tryck in och håll SNABB knappen, nr 13, intryckt tills "Status"lyser med ett fast sken.



Övervakning temperaturgivare

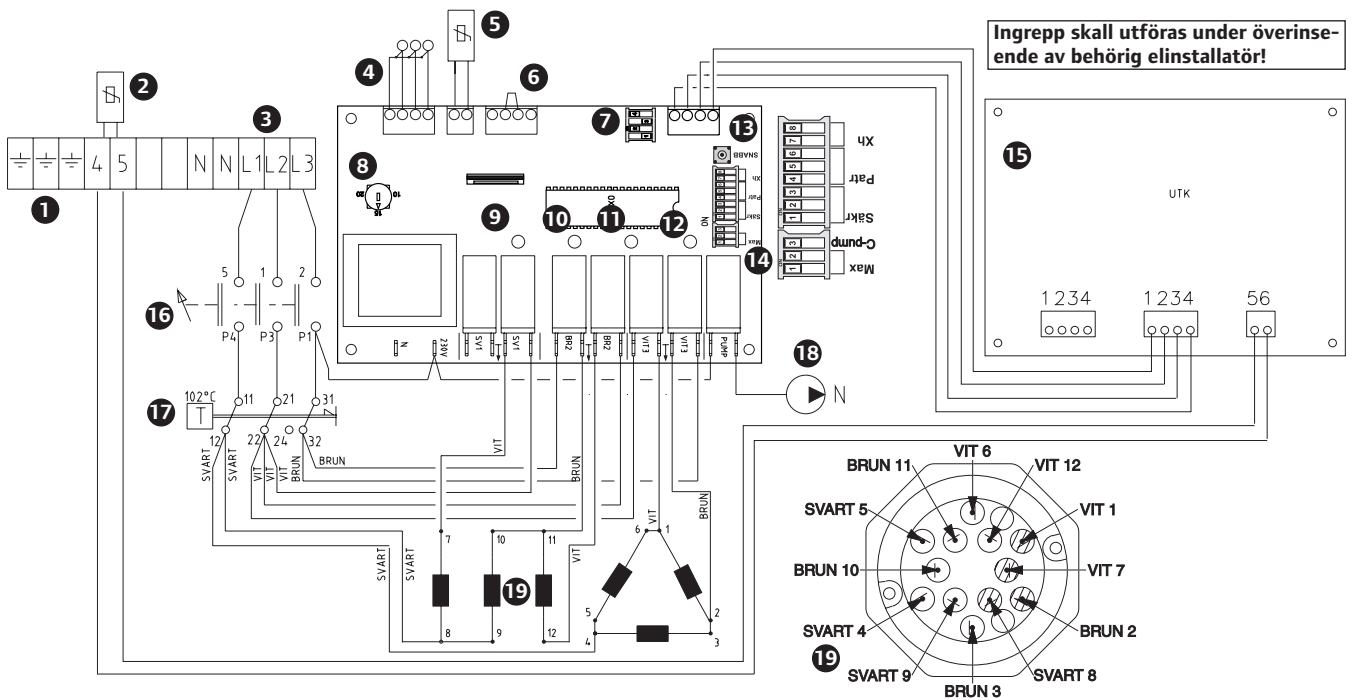
Temperaturer lägre än 5°C, tolkas av styrelektroniken som ett fel på temperaturgivaren. I värmesystem där vattnet blandats med frostskyddsmedel, kan en temperatur lägre än 5°C tillåtas. För att panna skall kunna startas vid temperaturer under 5°C, kan gi-

varövervakningen kopplas bort.



Brytare 2:
ON: ingen givartest.
OFF: givartest.

Elschema

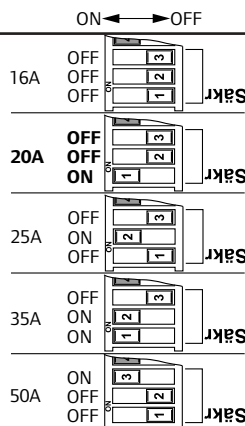


1. Anslutningsplint.
2. Utetemperaturgivare.
3. Anslutning av matning, 5x 4 mm², avsäkrad 3x 20A.
4. Strömtransformatorer till belastningsvakt.
5. Pann- / framledningstemperaturgivare.
6. Anslutning för fjärrstyrning, extern blockering och 0-10V signaler.
7. Brytare, se Inställningar nedan.
8. Temperaturinställning vid fjärrstyrning.
9. Indikering effektgrupp ett, 1,6 kW.
10. Indikering effektgrupp två, 3,1 kW.

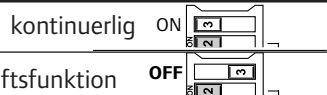
11. Indikering effektgrupp tre, 6,3 kW.
12. Statusindikering, se stycket Manöverpaneler.
13. Knapp, tillfällig bortkoppling av två timmarsspärr samt för snabbinstegning av effekt.
14. Brytare, se Inställningar nedan.
15. Kretskort, utetemperaturkompensator.
16. Huvudbrytare.
17. Överhettningsskydd.
18. Cirkulationspump.
19. Elpatron, 3x 1,6 kW, för effektgrupp ett och två samt 3x 2,1kW för effektgrupp tre.

Inställningar

Huvudsäkringarnas storlek.
Leveransinställning 20A

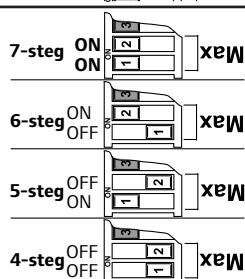


Cirkulationspumpens driftssätt: _____



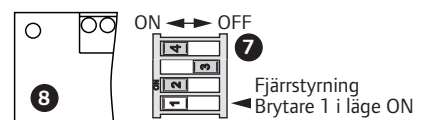
Antal steg pannan tillåts arbeta med.
Varje steg motsvarar 1,6 kW.
Se tabell.

Leveransinställning 7 steg, 11 kW



Effektsteg	Effekt kW	Ström L1 A	Ström L2 A	Ström L3 A	Effektgrupp
1; 15%	1,6	3,9	3,9	0	1
2; 30%	3,1	3,9	3,9	7,8	2
3; 45%	4,7	6,8	6,8	6,8	1 + 2
4; 55%	6,3	9,1	9,1	9,1	3
5; 70%	7,9	13	13	9,1	1 + 3
6; 85%	9,4	13	13	16,9	2 + 3
7; 100%	11	15,9	15,9	15,9	1 + 2 + 3

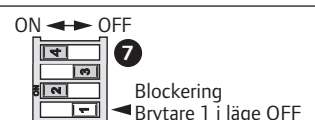
Fjärrstyrning, brytare 1 i läge ON, se Fjärrstyrning sid 6



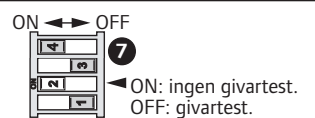
Temperaturinställning enl. pkt 8, gäller vid öppen ingång. Med sluten ingång, gäller den ordinarie temperaturinställningen.



Blockering, brytare 1 i läge OFF, se Blockering sid 6.



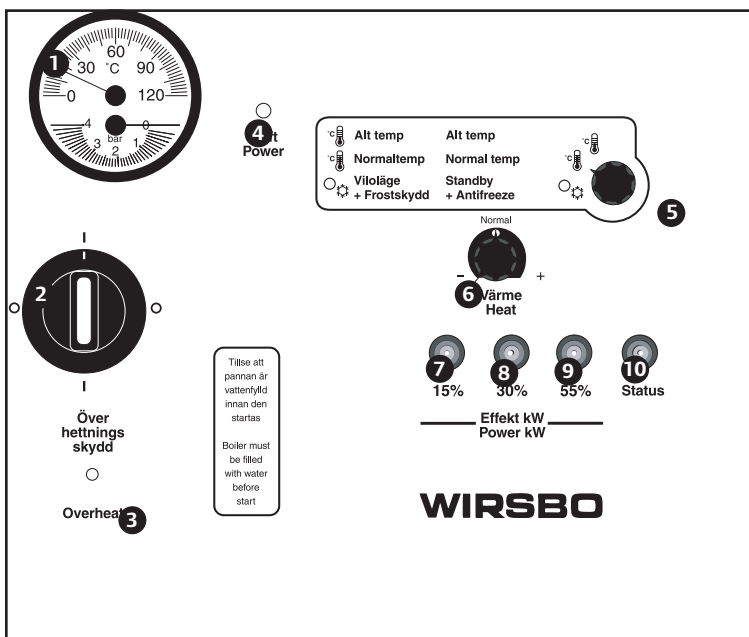
Övervakning panntemperaturgivare. Med brytare 2, väljs om övervakningen av temperaturgivaren skall vara till eller från, se Övervakning temperaturgivare sid 6.



Manöverpaneler - värmeinställningar

Frontpanel

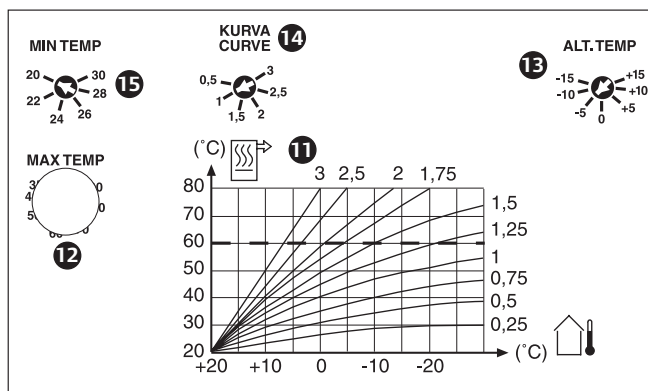
1. Temperatur och tryckmätare, visar pann-/framledningstemperatur samt trycket i värmesystemet.
2. Huvudbrytare, bryter all spänning till pannan.
3. Återställning av överhettningsskydd.
4. Driftindikering, lyser när pannan är spänningssatt.
5. Väljare, programval:
 - **Viloläge** + Frostskydd standby läge, rekommenderas före att ställa huvudbrytaren i läge O, om pannan skall vara avstängd, dock krävs att värmesystemet är vattenfyllt. Cirkulationspumpen motioneras och frostskyddet aktiveras när panntemperaturen understiger 10°C.
 - ◡ **Normaltemp**, normaldrift, se punkt 14.
 - ◡ **Alt temp**, alternativ temperatur, se punkt 13.
6. Justering, värmekurvan kan parallellförskjutas $\pm 10^\circ\text{C}$. I grader räknat, förändras rumstemperaturen ungefär hälften så mycket som framledningstemperaturen. Om en större förändring krävs, väljs en annan värmekurva, se punkt 14.
7. Indikering effektgrupp ett.
8. Indikering effektgrupp två.
9. Indikering effektgrupp tre.
10. Status indikering:



Fast sken	Normal drift.
Lång + en kort blinkning	Inkopplingsfördröjning efter strömavbrott begränsar effektinstegning.
Lång + två korta blinkningar	Belastningsvakt, rumstermostat eller annan extern styrning begränsar effektinstegning.
Lång + tre korta blinkningar	A. Övertemperatur. Inkopplad effekt kopplas omedelbart bort om temperaturen överskrider inställt värde med mer än 5°C. Återinkoppling sker när övertemperaturen upphört. B. Fel på panntemperaturengivare. Effekten kommer inte att stega in, trots temperaturunderskott. Givaren måste bytas. Larmet kvitteras genom att pannan görs spänninglös i 10 sek, vrid huvudbrytaren till läge 0.
Lång + fyra korta blinkningar	Fjärr- / telestyrning är aktiverad.
Snabb blinkning	Förbikoppling av inkopplingsfördröjning, SNABB knappen, pkt. 13 i elschema, hålls intryckt tills statusindikeringen lyser med ett fast sken.
Kontinuerlig blinkning (2Hz)	Lågspänning har detekterats. Kontrollera att alla faser finns fram till pannan. Larmet kvitteras genom att pannan görs spänninglös i 10 sekunder, vrid huvudbrytaren till läge 0.
Släckt	Spänninglös eller väljaren i läge Viloläge + Frostskydd

UTK-panel

- Panelen är åtkomlig efter att pannans yttersvep tagits bort och automatikskåpets manöverpanel fällts ned.
11. Temperaturdiagram, visar framledningstemperaturens förhållande till vald kurva och utetemperatur.
 12. Max temperatur, högsta tillåtna temperatur, 60°C, ej justerbar.
 13. Alternativ temperatur. Framledningstemperaturen kan höjas/sänkas $\pm 15^\circ\text{C}$ i förhållande till normal temperatur. Justeringen träder i kraft med väljaren i läge ◡ **Alt temp**, se punkt 5 ovan.
 14. Som utgångsvärde för val av kurva används den dimensionerande framledningstemperaturen i golvvärmeberäkningen. Om detta värde inte är tillgängligt, används kurva 1 för golvvärmsystem i träbjälklag. Om slingorna är ingjutna i betong väljs en lägre kurva, t ex 0,5.
 15. Min temperatur, lägsta tillåtna framledningstemperatur. Finns inga speciella behov, bör den vara inställd på 20°C.



Leveransinställningar	
MIN TEMP :	20°C
KURVA :	1
ALTERNATIV TEMP :	-5°C
MAX TEMP (ej justerbar) :	60°C

Drift och skötsel

Kontrollera efter installationen, tillsammans med installatören, att anläggningen är i fullgott skick. Låt installatören visa reglage och funktioner så att du vet hur den fungerar och skall skötas.

Kontrollera att:

- panna och värmesystem är vattenfyllt och avluftat.
- avluftaren är öppen så att luften kan komma ut.
- alla röranslutningar är täta.
- att säkerhetsventilen fungerar, vatten skall komma ur spillröret när ventilen motioneras.

Start

- Starta pannan genom att vrida huvudbrytaren till läge I, pannans drift- och statusindikering skall tändas.
- Ställ in önskad temperatur, se Manöverpaneler sidan 8. Om värmebehov finns, skall effektstegen stega in. Instegningstiden kan reduceras genom att hålla "SNABB" intryckt, tills önskat antal steg kopplats in. Cirkulationspumpen startar när effektsteg ett kopplas in.

Vattentryck i systemet

Kontrollera regelbundet att tillräckligt med vatten finns i systemet. Tryckmätaren skall visa 1,5 - 2,0 bar.

Om trycket i systemet permanent sjunker fylls vatten på, tills tryckmätaren visar ca 2 bar. Upprepade problem att hålla trycket kan tyda på läckage.

Vatten ändrar sin volym med temperaturen, detta påverkar trycket i systemet. Ju högre temperatur desto större volym och tryck. Expansionskärlet tar delvis upp volymförändringen. Fyll inte på vatten i onödan.

Expansionskärlet

Förtrycket bör kontrolleras av rörinstallatör med något års mellanrum.

Säkerhetsventil

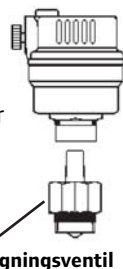
Ventilen öppnar vid 2,5 bar, stängningstrycket är något lägre. Ventilen skall motioneras regelbundet, ca 4 ggr/år. Detta görs genom att vrida på ventilens vred tills vatten kommer ur spillröret. Kontakta rörinstallatör om säkerhetsventilen öppnar upprepade gånger.

Avluftning

Luft kan finnas kvar i värmesystemet en tid efter installationen, varför avluftning bör ske ytterligare någon gång. Efter avluftningen skall trycket kontrolleras och vatten eventuellt fyllas på.

Avluftningsventil

Den svarta luftskruven ska var öppen 1,5 varv, skruvas den i botten är avluftaren ur funktion. Avluftaren kontrolleras regelbundet. Om flottörentilen inte stänger p.g.a. föroreningar, kommer vatten upp genom luftutsläppet. Växande avlagringar runt luftutsläppet tyder på att detta fel inträffar. Avluftaren rengörs eller byts ut. Lossa avluftaren ovanför avstängningsventilen, ett litet läckage kan uppstå innan ventilen tätar.



avstängningsventil

Cirkulationspump

Normalt skall cirkulationspumpen vara inställd på läge III. Om pumpen ej startar, t.ex. efter en tids avstängning, kan den hjälpstartas.

1. Lossa luftningskruven och håll en trasa vid öppningen.

2. Sätt en skruvmejsel i spåret på motoraxeln och vrid runt.
3. Skruva fast luftningskruven.
4. Starta cirkulationspumpen och kontrollera om den fungerar.

Temperaturinställning

Se Manöverpaneler sidan 8.

Inkopplingsfördröjning efter spänningsbortfall

Aktiv fördröjning indikeras genom att statusindikeringen blinkar, se pkt 10 på sidan 8.

Frånslagen huvudbrytare eller utlöst överhettningsskydd får samma konsekvens som ett spänningsbortfall.

Belastningsvakt

Belastningsvakten, begränsar panneffekten när t.ex tvättmaskin, spis eller dylikt är i drift samtidigt som pannan. Så fort utrymme finns kopplas effektstegen automatiskt in igen. Att belastningsvakten begränsar effektinkopplingen, indikeras genom att statusindikeringen blinkar, se pkt 10 på sidan 8.

Rumstermostat / extern blockering

Om en rumstermostat är ansluten till pannan, skall den användas för att max begränsa rumstemperaturen. Att rumstermostat/ extern blockering, begränsar effektinkopplingen, indikeras genom att statusindikeringen blinkar, se pkt 10 på sid 8.

Överhettningsskydd

Elpannans överhettningsskydd löser ut vid c:a 95°C. Återställning kan ske först när temperaturen understiger 80°C. Tryck in knappen "Överhettningsskydd" med ett smalt föremål, se punkt 3 på sid 8.

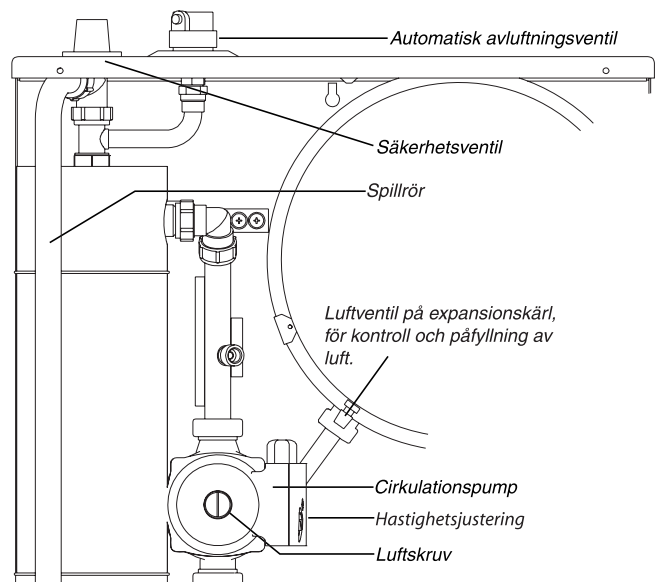


Åtgärder vid frysrisk

Vid frysrisk får ingen del av värmesystemet vara avstängt, då risk för frostsprängning föreligger. Om någon del av värmesystemet kan misstänkas vara fruset, tillkalla installatör. Om värmesystemet skall vara avstängt, bör det tappas ur, alternativt kan det fyllas med glykolblandat vatten.

Avtappning

Om värmesystemet skall tömmas på vatten måste spänningen till pannan brytas, så att elpatronen inte skadas.



Automatisk avluftningsventil

Säkerhetsventil

Spillrör

Luftventil på expansionskärlet, för kontroll och påfyllning av luft.


Cirkulationspump

Hastighetsjustering

Luftskruv

Felsökningschema

Ingrepp som kräver verktyg skall utföras av behörig elinstallatör !
Börja all felsökning med att titta på statusindikeringen, se pkt 10 sidan 8.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Drift- och statusindikering släckta, ingen värme.	Elpanna strömlös.	Kontrollera huvudsäkringarna.
	Huvudbrytaren frånslagen.	Vrid huvudbrytaren till läge I . Inkopplingsfördröjningen kommer att spärra effekten om pannan varit spänningslös mer än 3 min.
Driftindikering tänd, statusindikering släckt, ingen värme.	Väljare i läge  Viloläge + Frostskydd	Välj ett driftläge.
	Lågt börvärde.	Börvärde lägre än 15°C, dvs. inget värmebehov.
Drift- och statusindikeringar tända, ingen eller otillräcklig värme.	Termostatventiler / ventiler på radiatorsystemet eller rumstermostater på golvvärmesystem inställda på för låg temperatur.	Ställ termostatventil / ventil eller rumstermostat på önskad temperatur.
	Felaktigt inställd reglercentral.	Kontrollera val av värmekurva, förskjutning värmekurva, max-temp och nattsänkning av temperaturen. Kontrollera också inställning av väljare.
Drift-, status- och effektindikeringar tända, ingen eller otillräcklig värme.	Överhettningsskyddet har utlöst.	Om överhettningsskyddet löst ut skall funktionen på systemets cirkulationspump och ventiler kontrolleras. Återställning sker genom att trycka in knappen till överhettningsskyddet, efter att temperaturen har sjunkit under 80°C.
Pannan fungerar normalt, otillräcklig värme.	Tryckmotståndet i värmesystemet överstiger överströmningensventilens öppningstryck.	Kontrollera tryckmotståndet i värmesystemet. Kontakta rörininstallatör.
Grupsäkringar för elpannan löser ut.	Elpatronen sönder.	Isolationsprova elpatronen. Vid ett eventuellt byte av elpatron, är det viktigt att slingorna säras, för att undvika kokljud.
Vatten läcker ut från avluftarens luftutsläpp	Föroreningar i avluftaren alt. trasig avluftare	Byt ut eller rengör avluftaren. Se Avluftningsventil sid 9.

Resistansvärden för pannans temperaturgivare

Givaren får ej vara ansluten till kretskortet vid mätningen.

Pann och framledningsgivare

°C	R(Ω)	°C	R(Ω)	°C	R(Ω)
0	32,7k	35	6,5k	70	1,8k
5	25,4k	40	5,3k	75	1,5k
10	19,9k	45	4,4k	80	1,3k
15	15,7k	50	3,6k	85	1,1k
20	12,5k	55	3,0k	90	915
25	10,0k	60	2,5k	95	787
30	8,1k	65	2,1k		

Uttemperaturgivare

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

Uponor Wirsbo AB, Sverige förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationen av ingående komponenter i enlighet med sin policy om kontinuerlig förbättring och utveckling.

Uponor Wirsbo AB
Box 101
730 61 Virsbo

T 0223-380 00
F 0223-387 10
W www.uponor.se

Uponor