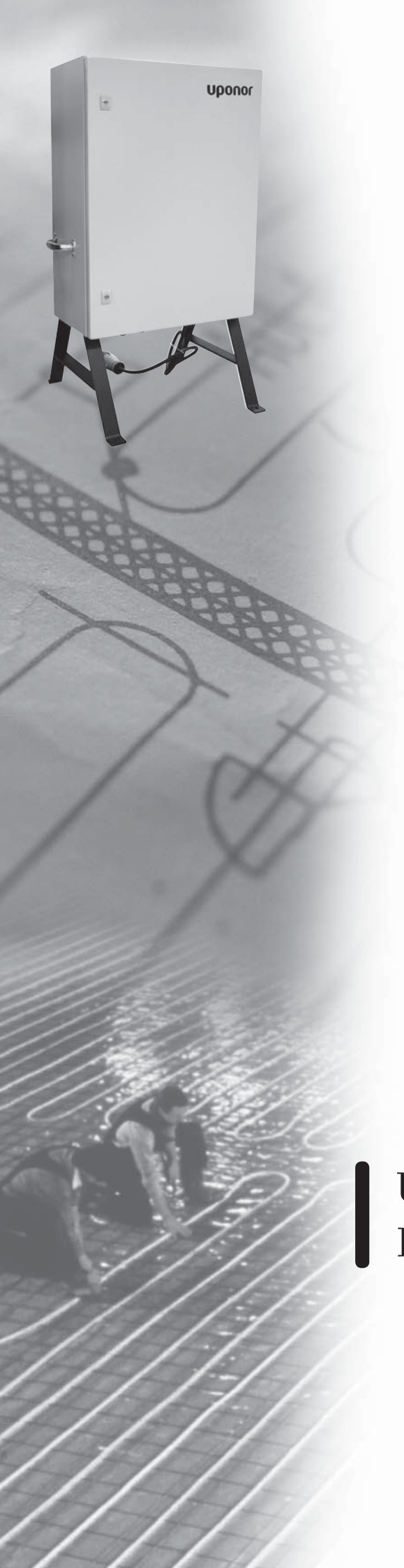


uponor

UPONOR VVS
GOLVVÄRME
BYGGPANNA 400V

Uponor Byggpanna 11kW 400V
Installation, drift och skötsel

06 | 2006
5143

Innehåll

Funktion 2
Tekniska data 3
Installation 3
Rörinstallation 4
Expansionskärl
Säkerhetsventil
Överströmningsventil
Pumpkapacitet
Påfyllning
Avluftning
Elinstallation 4
Elschema
Anslutning
Effektalternativ
Drift och skötsel 5
Manöverpanel
Start
Termostatinställning
Kontrollera
Expansionskärl
Säkerhetsventil
Överhettningsskydd
Termometer och tryckmätare
Vattentryck i systemet
Avluftning
Cirkulationspump
Åtgärder vid frysrisk
Avtappning
Felsökning 6
Komponentspecifikation 7

Funktion

Elpanna för golvvärmesystem

Byggpanna är en transportabel elpanna avsedd att producera värme till lågtemperatursystem.

Komplett

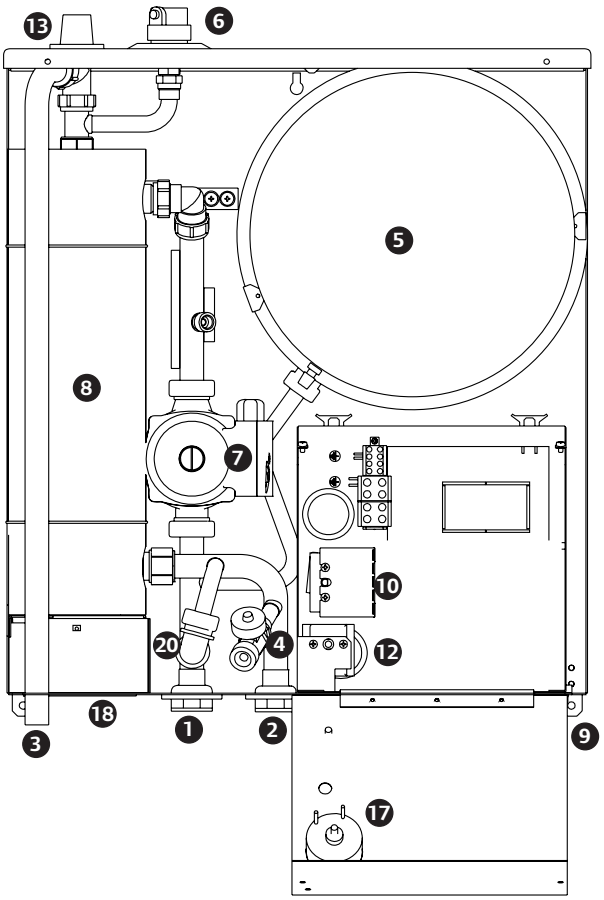
Effekten på 11 kW är uppdelad i två steg om vardera 5,5 kW. En tvåstegstermostat styr inkopplingen av effektstegen.

I elpannan finns expansionskärl, säkerhetsventil och cirkulationspump inbyggt.

Elpannan är försedd med 1,5 meter kabel med monterad stickpropp, för anslutning till elnätet.

Tekniska data

Mått	höjd:	1095	mm	Beräkningstryck:	2,5	bar	Effekt:	11	kW
	bredd:	600	mm	Provtryck:	3,3	bar	Spänning:	400V, 3N~, 50Hz	
	djup:	590	mm	Säkerhetsventil:	2,5	bar	Ström: 15,8	A	
Vikt:		63	kg	Volym expansionskärl:	12	liter	Säkring:	3 x 16	A
Volym: 2		liter		Beräkningstemp:	100	°C	Kapslingsklass:	IP 24	



1. **Framledning R25 inv.**
2. **Returledning R25 inv.**
3. **Avblåsningsrör, Cu Ø 22 mm.**
4. **Avtappningsventil.**
5. **Expansionskärl, 12 liter.**
6. **Automatisk avluftningsventil.**
7. **Cirkulationspump.**
8. **Elkassett**
9. **Kabelgenomföringar.**
10. **Huvudbrytare.**
12. **Överhettningsskydd.**
13. **Säkerhetsventil.**
17. **Temperatur- och tryckmätare.**
18. **Servicelucka elpatron.**
20. **Överströmningsventil.**

Installation

Byggpanna är avsedd att ställas på golv (mark).

Gällande byggnorm, varm- & hetvattenanvisningarna samt starkströmsföreskrifterna skall följas vid installation.

Anslutning mellan panna och värmesystem görs enligt vidstående systemskiss.

Omgivningstemperaturen får ej överstiga 30°C.

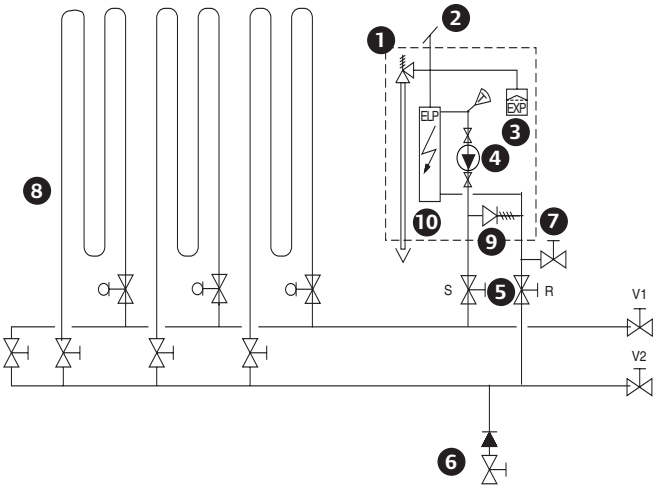
Pannan är avsedd för icke syresatt vatten.

Hårt, kalkrikt vatten, är ej lämpligt i värmesystem.

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

Hög kloridhalt i vattnet eller stor volym kloridhaltigt vatten kan orsaka skador på den rostfria elpatronen.

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



1. **Säkerhetsventil.**
2. **Automatisk avluftningsventil.**
3. **Expansionskärl.**
4. **Cirkulationspump.**
5. **Avstängningsventiler.**
6. **Påfyllningsventil.**
7. **Avtappningsventil.**
8. **Golvvärmesystem.**
9. **Överströmnings ventil.**
10. **Elpanna.**

Rörinstallation

Expansionskärl

Kärlets volym är 12 liter, förtryck 1,5 bar, vilket motsvarar en statiskt höjd på 15 meter. Under dessa förhållanden klarar kärlet en värmesystemsvolym på 200 liter vid en temperatur på 60°C. Vid en lägre statisk höjd eller temperatur, klarar kärlet en större värmesystemsvolym.

Vid installation kan det bli nödvändigt att justera expansionskärlets förtryck.

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

Säkerhetsventil

Säkerhetsventilens öppnings tryck är 2,5 bar.

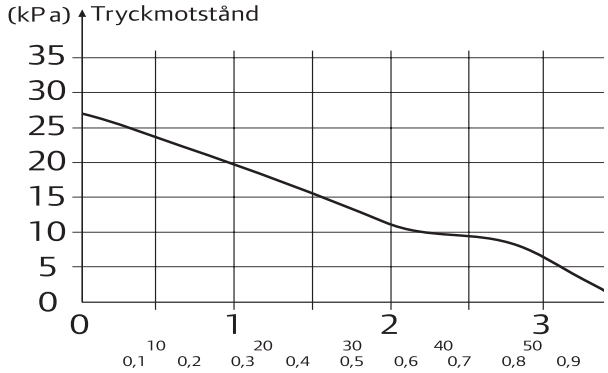
Överströmningsventil

Om värmesystemets styrdon stänger samtliga ventiler, uppstår ett stopp i vattenflödet och risk finns att överhettningsskyddet löser ut. Risken för detta minimeras av en inbyggd överströmningsventil, som ombesörjer att pannan har ett tillräckligt flöde. Om tryckmotståndet i värmesystemet överstiger ventilens öppningstryck, kan flödesproblem uppstå i värmesystemet.

Pumpkapacitet

Cirkulationspumpens kapacitet, från pannan sett, vid högsta pumphastighet, framgår ur vidstående diagram.

Tryckmotståndet i värmesystemet skall ej överstiga 20 kPa.



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

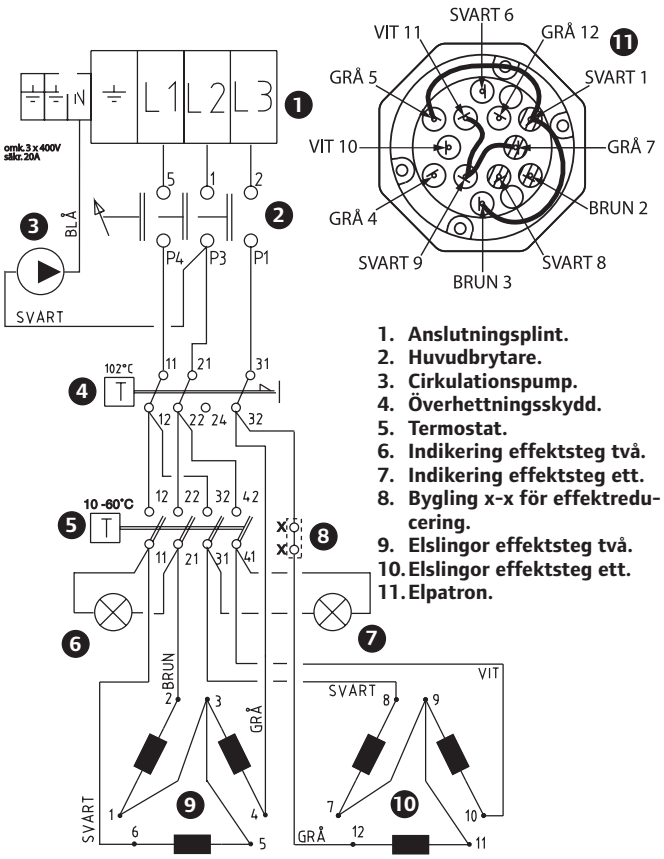
När systemet är vattenfyllt skall det avluftas med avluftningsventiler på panna och värmesystem. Pannans avluftningsventil har en skyddshuv som skall lossas något så att luften kan komma ut.

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

Elschema



1. **Anslutningsplint.**
2. **Huvudbrytare.**
3. **Cirkulationspump.**
4. **Överhettningsskydd.**
5. **Termostat.**
6. **Indikering effektsteg två.**
7. **Indikering effektsteg ett.**
8. **Bygling x-x för effektreducering.**
9. **Elslingor effektsteg två.**
10. **Elslingor effektsteg ett.**
11. **Elpatron.**

Anslutning

Pannan ansluts till elnätet, 400V, 3N~, via sin matningskabel med stickpropp, till ett passande uttag, avsäkrat max 3x16A.

Effektalternativ

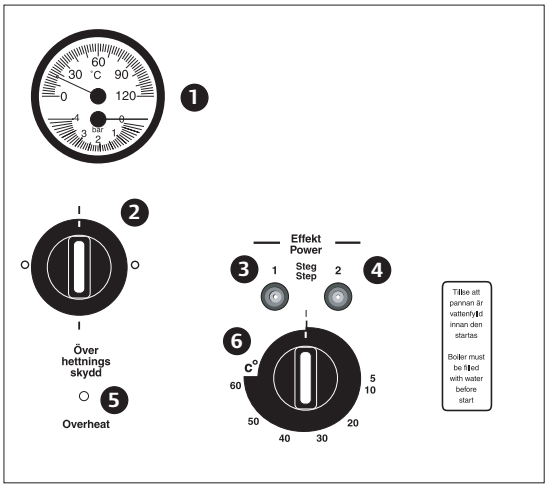
Omkopplingen skall utföras under överinseende av behörig elinstallatör.

Effekt (kW)			Ström (A)			Åtgärd
Total	Steg 1	Steg2	L1	L2	L3	
11,0	5,5	5,5	15,9	15,9	15,9	400V3N~ utförande.
8,25	2,75	5,5	14,9	14,9	8,0	Tag bort bygel X - X, se punkt 8 nedan.
5,5	2,75	2,75	13,8	13,8	0	Pannan ansluts tvåfasigt, till L1 och L2.

Drift & Skötsel

Manöverpanel

1.



Termometer och tryckmätare.

2. **Huvudbrytare.**
3. **Indikering effektgrupp ett, 5,5 kW.**
4. **Indikering effektgrupp två, 5,5 kW.**
5. **Återställning överhettningsskydd.**
6. **Termostat, 5 - 60°C.**

Start

- Kontrollera att panna och värmesystem är vattenfyllt.
- Starta pannan genom att vrida huvudbrytaren till läge I, cirkulationspumpen skall starta.

Termostatinställning

Ställ termostaten på ca 30°C när golvvärmeslingorna ligger i betong och 40°C när golvvärmeslingorna ligger i träbjälklag. Kontrollera att effektstegen kopplas in. Temperaturbehovet varierar med årstiden.

Effekten styrs av en tvåstegs termostat med 5°C förskjutning mellan stegen. Kopplingsdifferensen är 5°C för varje steg.

Kontrollera

- att röranslutningarna är täta.
- att värme går ut på värmesystemet.
- säkerhetsventilens funktion.
- att framledningstemperaturen överensstämmer med termostatinställningen. Detta kan inte göras förrän temperaturen i värmesystemet har stabiliserats.

Expansionskärl

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.

Överhettningsskydd

Om pannans temperatur överstiger 100°C, kommer överhettningsskyddet att bryta spänningen till elpatronen.

Återställning görs när temperaturen sjunkit under ca 85°C, genom att trycka in knappen på överhettningsskyddet.

Termometer och tryckmätare

Termometern visar pann- /framlednings temperaturen.

Tryckmätaren visar trycket i värmesystemet.

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.

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. Avluftningsventilens skyddshuv skall vara öppen.

Cirkulationspump

Normalt skall cirkulationspumpen vara inställd på läge III
Om pumpen ej startar, t.ex. efter en tids avstängning, kan den hjälpstartas, vilket görs enklast om cirkulationspumpen är till.

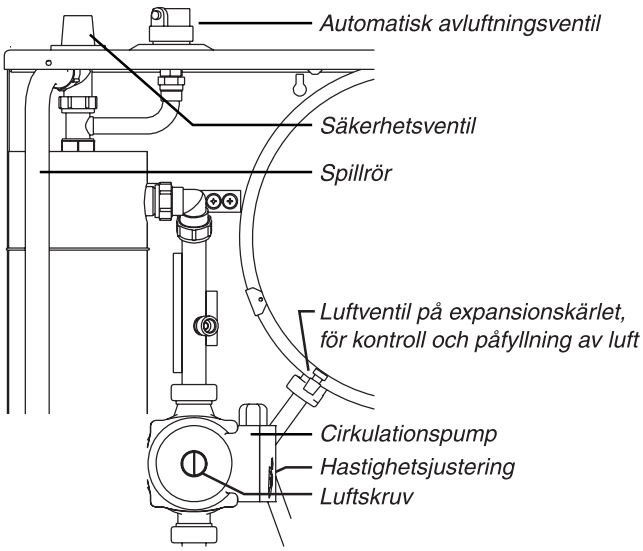
1. Lossa luftningsskruven och håll en trasa vid öppningen.
2. Sätt en skruvmejsel i spåret på motoraxeln och vrid runt.
3. Skruva fast luftningsskruven.

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.



Felsökning

/ngrepp som kräver verktyg skall utföras av behörig elinstallatör !

Fel	Möjlig felorsak	Åtgärd
Ingen värme på värmesystemet.	Elpanna strömlös.	Kontrollera huvudsäkringarna.
	Huvudbrytaren frånslagen.	Vrid huvudbrytaren till läge 1.
Ingen eller otillräcklig värme på värmesystemet.	Termostatventiler / ventiler radiatorsystemet inställda på för låg temperatur.	Ställ termostatventil / ventil på önskad temperatur.
	Termostat för lågt inställd.	Kontrollera termostatinställningen och höj vid behov.
	Överhettningsskyddet har utlöst.	OBS! Om överhettningsskyddet löst ut, skall funktionen på systemets cirkulationspumpar och ventiler kontrolleras. Återställning sker genom att trycka in knappen till överhettningsskyddet. För att återställning skall kunna ske måste temperaturen ha sjunkit till under 85°C.
Gruppsäkringar för elpannan löser ut.	Elpatron i elpanna sönder.	Kontrollera elpatronen genom att isolationsprova den. Mät mellan utgående sida av kontaktorerna och jord.
Pannan fungerar normalt, otillräcklig värme.	Tryckmotståndet i värmesystemet överstiger överströmningsventilens öppningstryck.	Kontrollera tryckmotståndet i värmesystemet. Kontakta rörinstallatör.

Komponentspecifikation

Benämning	VB art nr
Säkerhetsventil 2,5 bar utv R20/inv 22	24 55 08
Automatisk avluftningsventil R10 utv	24 50 80
Expansionskärl 12 liter, 1,5 bar	24 62 03
Pannkärl med elpatron	905 21
behållare	71 00 07
elpatron 11kW 6-rör 400/230V	11 00 94
O-ring för elpatron	30 00 17
Cirkulationspump R25 utv	24 60 01
Överströmningsventil	24 50 90
Påfyllnings- / avtappningsventil R15 utv	24 03 50
Plint	
3-pol	16 00 01
2-pol (2 st)	16 00 04
Huvudbrytare	13 00 09
vred till huvudbrytare	12 00 09
Överhettningsskydd	12 00 25
Termostat	12 00 26
vred till termostat	12 00 09
Tryckmätare / termometer	38 00 07
Indikeringslampor	19 00 08
Stickpropp	44 01 50

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.

1468S 06-06-x-SP

Uponor Wirsbo AB
Box 101
730 61 Virsbo

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