

**BAXI**

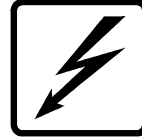
**INSTRUKTION**

**FB - MK II**  
Sida 1 S

---

**FB**

---



# Installations - och skötsel­anvisning



---

**FB-B MK II**

---

---

**FB-O MK II / FB-O VX**  
(Oljebraänn­arhuven på bilden är extra utrustning)

---

**Innehållsförteckning**

<b>INLEDNING .....</b>	<b>3</b>	<b>ELSCHEMA .....</b>	<b>11</b>
<b>LEVERANSKONTROLL .....</b>	<b>3</b>	Kretsschema	11
<b>PANNRUM .....</b>	<b>3</b>	Ledningsschema	12
<b>SKORSTEN .....</b>	<b>3</b>	Kabelschema	13
<b>SÄKERHETSBESTÄMMELSER .....</b>	<b>3</b>	<b>OLJEBRÄNNARE .....</b>	<b>14</b>
<b>TEKNISKA DATA .....</b>	<b>4</b>	Allmänt	14
<b>FB-O, FB-B, FB-B CU, FB-S</b>	<b>4</b>	Val av munstycke	14
<b>FB-O VX</b>	<b>5</b>	Skötsel	14
Rökgastemperatur	5	<b>SOTNING .....</b>	<b>14</b>
Dragstabilisator	5	<b>VARMVATTENBEREDARE .....</b>	<b>14</b>
<b>BESKRIVNING .....</b>	<b>6</b>	Emaljberedare (FB-B)	14
<b>FB-B, FB-B CU, FB-S</b>	<b>6</b>	Kopparberedare (FB-B CU)	14
<b>FB-O, FB-O VX</b>	<b>7</b>	Varmvattenslinga (FB-S)	14
Kontrollpanel	8	Plattvärmeväxlare (FB-O VX)	14
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>9</b>	<b>START AV ANLÄGGNINGEN.....</b>	<b>15</b>
Montering av panna	9	<b>ANVÄNDNING .....</b>	<b>15</b>
Cirkulationspump radiatorsystem	9	Allmänt	15
Påfyllnings/ avtappningsventil	9	Säkerhetsventil	15
Avluftning	9	Shuntventil	15
Smutsfilter (FB-O VX)	9	Avtappning	15
Anslutning av rör	9	Driftsuppehåll	15
<b>ELINSTALLATION.....</b>	<b>10</b>	<b>SHUNTAUTOMATIK.....</b>	<b>16</b>
Allmänt	10	<b>GARANTI .....</b>	<b>16</b>
Förklaring till elschema	10		

Om anvisningarna i denna dokumentation ej följs är BAXI AB's åtagande enligt garanti-  
bestämmelserna i AA VVS 93 ej bindande.  
Rätten till mått och konstruktionsändringar förbehålles.

## Inledning

FB pannan är en familj pannor som levereras i fem storlekar från 22 till 110 kW. Pannan finns både med och utan flera olika typer av varmvattenberedare.

- FB-O 22, 32, 42, 70, 110 kW, levereras utan varmvattenberedare.
- FB-B 22, 32, 42, 70, 110 kW, levereras med emaljerad förrådsberedare.
- FB-B CU 22, 32, 42 kW, levereras med kopparfodrad förrådsberedare.
- FB-S 22, 32, 42, 70, 110 kW, levereras med rostfri spiral.
- FB-O VX 22, 32, 42, 70, 110 kW levereras med plattvärmeväxlare.

Pannan levereras "naken" med ytterplåtarna väl emballerade i en kartong vid sidan.

Detta gör pannan oöm och lätt att transportera till uppställningsplatsen.

När pannan är uppställd monteras ytterplåtarna.

## Leveranskontroll

Kontrollera att pannan ej har utsatts för skada under transport.

Om pannan är skadad anmäls detta till transportören. Synlig skada skall i regel anmälas inom 7 dagar.

## Pannrum

Se BBR -94 angående pannrummets utförande samt pannans uppställning i pannrummet.

Pannrummet skall ha tilluftsventil med area som är lika med eller större än rökkanalens area.

## Skorsten

Se svensk byggnorm angående skorstensbestämmelser. Skorstenen skall vara minst 1 m högre än yttertakets högsta punkt.

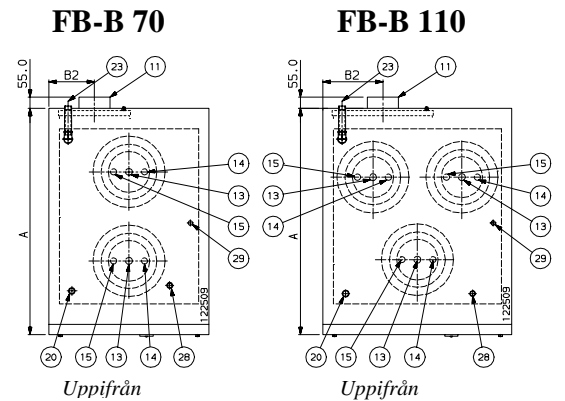
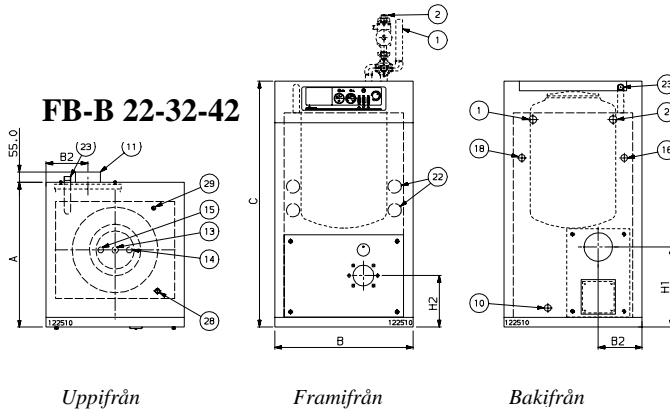
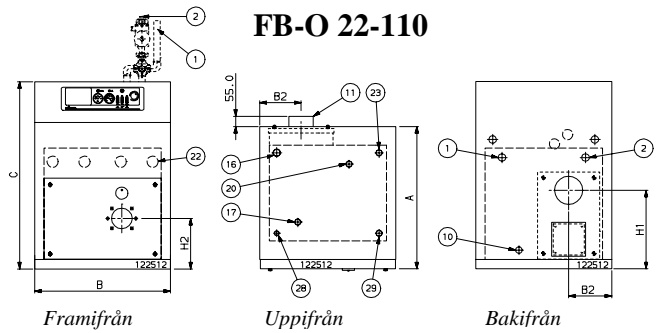
En rätt dimensionerad och väl isolerad skorsten ger en säker och ekonomisk eldning.

## Säkerhetsbestämmelser

- Installationen skall utföras i enlighet med gällande normer. Se BBR -94, samt Varm och hetvattenanvisningarna 1993.
- Pannan skall anslutas till expansionskärl i öppet eller slutet system.
- Vid slutet system skall av Arbetarskyddsstyrelsen godkänd säkerhetsventil med öppningstryck max 1,5 bar monteras. Säkerhetsventilen skall monteras oavstängbart till pannans högsta punkt, dock ej direkt på pannan, och i oavbruten stigning till pannan.
- Säkerhetsventil kan även monteras vid öppet system som skydd mot fruset expansionskärl eller igenslaggad expansionsledning.
- Blandningsventil skall monteras på tappvarmvattnet för att undvika skållningsrisk (gäller ej FB-O VX då de är temperaturbegränsade till 55°C).
- Säkerhetsventil skall monteras på tappvarmvattnet (gäller ej FB-O VX då plattvärmeväxlaren innehåller mindre än 2 liter vatten).
- Backventil skall monteras på inkommande kallvatten.

### Tekniska data

#### FB-O, FB-B, FB-B CU, FB-S



	Typ FB-B, FB-B CU, FB-S					Typ FB-U				
	22	32	42	70	110	22	32	42	70	110
Effekt (olja/gas) .....	16-26	26-37	33-49	45-70	65-110	16-26	26-37	33-49	45-70	65-110
Max. tillförd effekt .....	29	41	54	78	122	29	41	54	78	122
Tryckförlust på rökgassidan vid max. effekt.....	0,36	0,36	0,36	0,6	0,8	0,36	0,36	0,36	0,6	0,8
Varmvatteneffekt 1) .....	450	450	450	600	950	0	0	0	0	0
-första timmen 1) .....	495	520	540	720	1150	0	0	0	0	0
Varmvatteneffekt 2) .....	320	320	320	425	675	0	0	0	0	0
-första timmen 2) .....	350	370	385	510	815	0	0	0	0	0
Djup A .....	760	760	825	1105	1105	760	760	825	1105	1105
Bredd B .....	610	725	775	775	915	610	725	775	775	915
Höjd C .....	1290	1290	1290	1290	1290	1000	1000	1000	1000	1000
Höjd centrum brännarhål H2.....	260	285	300	300	300	260	285	300	300	300
Höjd centrum rökstos H1 .....	370	460	460	460	485	370	460	460	460	485
Mått rökstos centrum B2.....	180	220	220	220	290	180	220	220	220	290
Oljebrännarhuv byggmått .....	390	390	390	390	480	390	390	390	390	480
<b>Röranlutningar</b>										
1. Retur .....	1	1	1	1½	1½	1	1	1	1½	1½
2. Stigare.....	1	1	1	1½	1½	1	1	1	1½	1½
10. Ansl. avtappning/ extra retur .....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11. Rökstos utv. diameter.....	130	130	150	150	150	130	130	150	150	150
13. Skyddsanod.....	¾	¾	¾	¾	¾	-	-	-	-	-
14. Tappvarmvatten.....	¾	¾	¾	¾	¾	-	-	-	-	-
15. Kallvatten.....	¾	¾	¾	¾	¾	-	-	-	-	-
16. Extra stigare/ expansion .....	1	1	1	1½	1½	1	1	1	1½	1½
17. Extra anslutning.....	-	-	-	-	-	¾	¾	¾	¾	¾
18. Extra retur.....	1	1	1	1½	1½	1	1	1	1½	1½
20. Extra anslutning.....	-	-	-	-	-	¾	¾	¾	¾	¾
21. Ansl. för kontrollpanel .....	-	-	-	-	-	½	½	½	½	½
22. Ansl. för elpatron .....	2" x2	2" x4	2" x4	2" x4	2" x4	2" x2	2" x4	2" x4	2" x4	2" x4
23. Ansl. för expansion/ avluft.....	1	1	1	1	1	1	1	1	1½	1½
28. Ansl. manometer .....	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½
29. Fast dyrör kontrollpanel .....	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½
Vatteninnehåll, panna .....	130	175	230	340	390	90	115	150	215	255
Vatteninnehåll, beredare.....	1x100	1x100	1x100	2x60	3x60	-	-	-	-	-
Totalvikt panna .....	305	357	407	537	655	214	257	300	400	472
Vikt ytterplåtar.....	45	48	51	57	62	33	36	38	49	50
Provtryck panna.....	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Max. driftstryck, panna.....	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Max. driftstryck beredare .....	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-
Drifttemperatur.....	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90

1) Panntemperatur 80°C, kallvatten 10°C  
2) Panntemperatur 60°C, kallvatten 10°

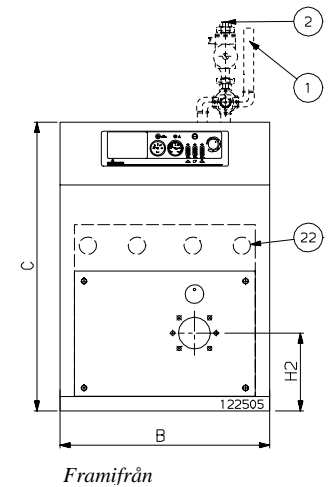
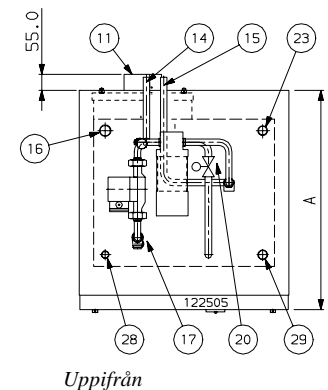
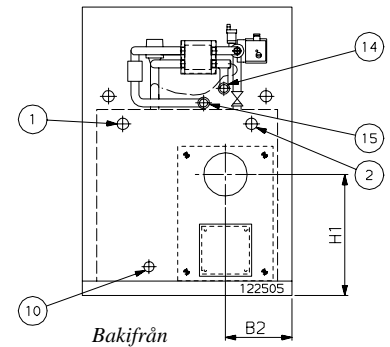
## Tekniska data

### FB-O VX

	Typ FB-O VX				
	22	32	42	70	110
Effekt (olja/gas) ..... kW	16-26	26-37	33-49	45-70	65-110
Max. tillförd effekt ..... kW	29	41	54	78	122
Tryckförlust på rökpassidan vid max. effekt..... mbar	0,36	0,36	0,36	0,6	0,8
Varmvatteneffekt 1) ..... l/h45°C	643	914	1211	1662	1662
-första 10 min. 2) ..... liter a 45°C	136	188	248	340	360
Djup A ..... mm	760	760	825	1105	1105
Bredd B ..... mm	610	725	775	775	915
Höjd C ..... mm	1000	1000	1000	1000	1000
Höjd centrum brännarhål H2..... mm	260	285	300	300	300
Höjd centrum rökstos H1 ..... mm	370	460	460	460	485
Mått rökstos centrum B2..... mm	180	220	220	220	290
Oljebrännarhuv byggmått ..... mm	390	390	390	390	480
<b>Röranslutningar</b>					
1. Retur ..... tum	1	1	1	1¼	1¼
2. Stigare..... tum	1	1	1	1¼	1¼
10. Ansl. avtappning/ extra retur ..... tum	1	1	1	1	1
11. Rökstos utv. diameter..... mm	130	130	150	150	150
14. Tappvarmvatten..... tum	¾	¾	¾	¾	¾
15. Kallvatten..... tum	¾	¾	¾	¾	¾
16. Extra stigare/ expansion ..... tum	1	1	1	1¼	1¼
17. Extra anslutning..... tum	¾	¾	¾	¾	¾
18. Extra retur..... tum	1	1	1	1¼	1¼
21. Ansl. för kontrollpanel ..... tum	½	½	½	½	½
22. Ansl. för elpatron ..... tum	2" x2	2" x4	2" x4	2" x4	2" x4
23. Ansl. för expansion/ avluft..... tum	¾	¾	¾	1	1
28. Ansl. manometer ..... tum	½	½	½	½	½
Vatteninnehåll, panna ..... liter	90	115	150	215	255
Totalvikt panna ..... kg	224	267	309	409	482
Vikt ytterplåtar ..... kg	33	36	38	49	50
Provtryck panna..... bar	4	4	4	4	4
Max. driftstryck, panna..... bar	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Max. driftstryck växlare ..... bar	16	16	16	16	16
Drifttemperatur..... °C	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90

1) Fortsatt effekt vid en panntemperatur på min. 65°C

2) Panntemperatur 80°C vid tappningens början.



## Rökgastemperatur

När en ny panna installeras till en äldre skorsten är ibland skorstenen inte dimensionerad för den nya pannans höga verkningsgrad, vilket gör att kondens lätt kan uppstå i skorstenen.

För att undvika att skorstenen skadas av kondens, skall pannans rökgastemperatur justeras. Detta görs genom att dra ur turbulatorer ur konvektionstubererna.

## Dragstabilisator

Dragstabilisatorn ventilerar skorstenen med varm pannrumsluft. Detta ger en minskad risk för kondens i skorstenen.

## Beskrivning

**FB-B, FB-B CU, FB-S**

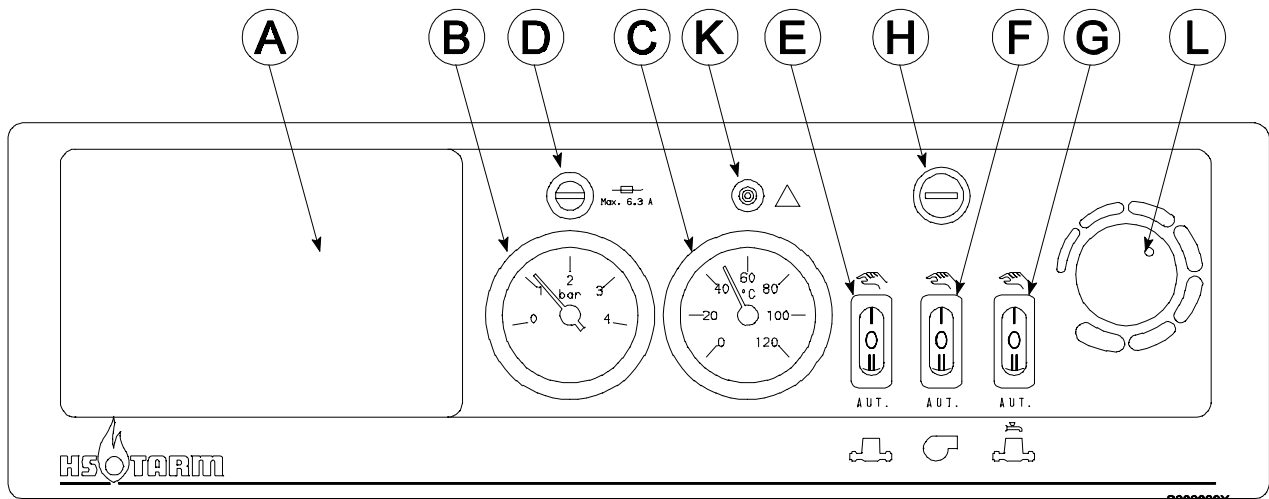
1. Kontrollpanel
2. Typskylt
4. Oljelucka
5. Oljebrännare
6. Oljebrännarhuv (tillbehör)
7. Turbulatorer
8. Renslucka
9. Ytterplåtar
10. Varmvattenberedare
11. Anod (endast emaljerad beredare, FB-B)
12. Renslucka (endast emaljberedare, FB-B)

**Beskrivning****FB-O, FB-O VX**

1. Kontrollpanel
2. Typskylt
4. Oljelucka
5. Oljebrännare
6. Oljebrännarhuv (tillbehör)
7. Turbulatorer
8. Renslucka
9. Ytterplåtar
13. Plattvärmväxlare (FB-O VX)
14. Cirkulationspump varmvatten (FB-O VX)
15. Flowswitch (FB-O VX)
16. Termostatventil (FB-O VX)

## Beskrivning

### Kontrollpanel



- A. Plats för inbyggd shuntautomatik.**
- B. Manometer.**  
Visar trycket i anläggningen.
- C. Panntermometer.**  
Visar temperaturen i pannan.  
Panntemperaturen ställs in med driftstermostaten L.
- D. Säkring.**  
Max 6,2 A.
- E.\* Strömställare för radiatorpump.**  
Med strömställaren sluts och bryts strömmen till radiatorpumpen.
- F.\* Stömställare för oljebrännare.**  
Med strömställaren sluts och bryts strömmen till oljebrännaren.
- G.\* Strömställare för plattvärmväxlare/ extra pump.**  
På FB-O VX används strömställaren till plattvärmväxlarens cirkulationspump. På övriga pannor kan en extra pump anslutas.
- H. Överhettningsskydd.** Överhettningsskyddet löser ut vid ca. 95-100°C. Om överhettningsskyddet löser ut är driftstermostaten, L, för högt ställd eller trasig. Överhettningsskyddet återställs genom att ta bort skyddshuven och trycka in stiftet i mitten av termostaten.
- K. Alarmlampa.**  
Om lampan lyser har relät på oljebrännaren löst ut. Återstarta genom att trycka in den rött lysande knappen på oljebrännarens relä. Alarmlampan i kontrollpanelen kan ej anslutas till alla oljebrännarmodeller.
- L. Driftstermostat.**  
Med driftstermostaten justeras panntemperaturen. Panntemperaturen avläses på panntermometern. Panntemperaturen bör vara mellan 65-80°C.

\* = Läge II används ej på pannor installerade i Sverige.

## Installation

### Montering av panna

1. Ställ pannan på plats.
2. Justera in fötterna på pannan.
3. Montera elpatroner (tillbehör).
4. Montera backventil för manometer och dyrkrör för kontrollpanel.
5. Ställ den bakre plåten och en sidoplåt på plats (kontrollera att sidoplåten går i styrspåret i botten), sammanfoga dem med en gejder. Fortsätt med nästa sidoplåt.
6. Lägg kontrollpanelen ovanpå pannan och låt oljebrännarkabeln hänga ner på framsidan.
7. Montera frontstycket för kontrollpanelen med 4 st skruvar.
8. Skruva fast kontrollpanelen med 4 st svarta skruvar.
9. Oljebrännarkabeln dras ut genom hålet i nedkant av sidoplåten.
10. Sätt frontplåten och de främre hörnplåtarna på plats.
11. Lägg på toppisoleringen.
12. Stoppa ner givare till termometer, driftstermostat och överhettningsskydd i dyrkröret. Skruva fast manometerns kapillärrör i backventilen.
13. Anslut rökröret till skorstenen.
14. Montera shuntkoppel.
15. Montera varm- och kallvattenrör på varmvattenberedaren. Montera sedan ventilkombinationen (gäller ej FB-O och FB-O VX).
16. Trä ut kablarna i genomföringarna på pannans baksida.
17. Lägg på topplåten och gör fast den med 2 st skruvar.
18. Anslut el till pannan.

### Cirkulationspump radiatorsystem

Cirkulationspumpen monteras på radiatorkretsens stigarledning. Pumpen strömförsörjes från pannans kontrollpanel (se elinstallation).

### Påfyllnings/ avtappningsventil

Ventilen monteras på pannans baksida. Alternativt kan en separat påfyllningsventil monteras på pannans expansionsledning.

### Avluftning

Pannan skall förses med en ventil för avluftning om detta ej kan ske genom expansionsledningen.

### Smutsfilter (FB-O VX)

Smutsfilter skall monteras på pannans inkommande kallvattenanslutning för att hålla värmeväxlaren ren från grövre partiklar och smuts.

### Anslutning av rör

1. Anslut stigar- och returledning till pannans shunt.
2. Anslut expansionsledning till öppet eller slutet expansionskärl (påfyllningsventil kan monteras på expansionsledningen).
3. Montera säkerhetsventil.
4. Anslut kall- och varmvatten.
5. Montera avtappningsventil.
6. Montera eventuell avluftningsventil.

## Elinstallation

### Allmänt

Elinstallation skall utföras av behörig elinstallatör. All ledningsdragning utförs enligt gällande bestämmelser. Den elektriska installationen skall vara avstängbar via huvudströmbrytare.

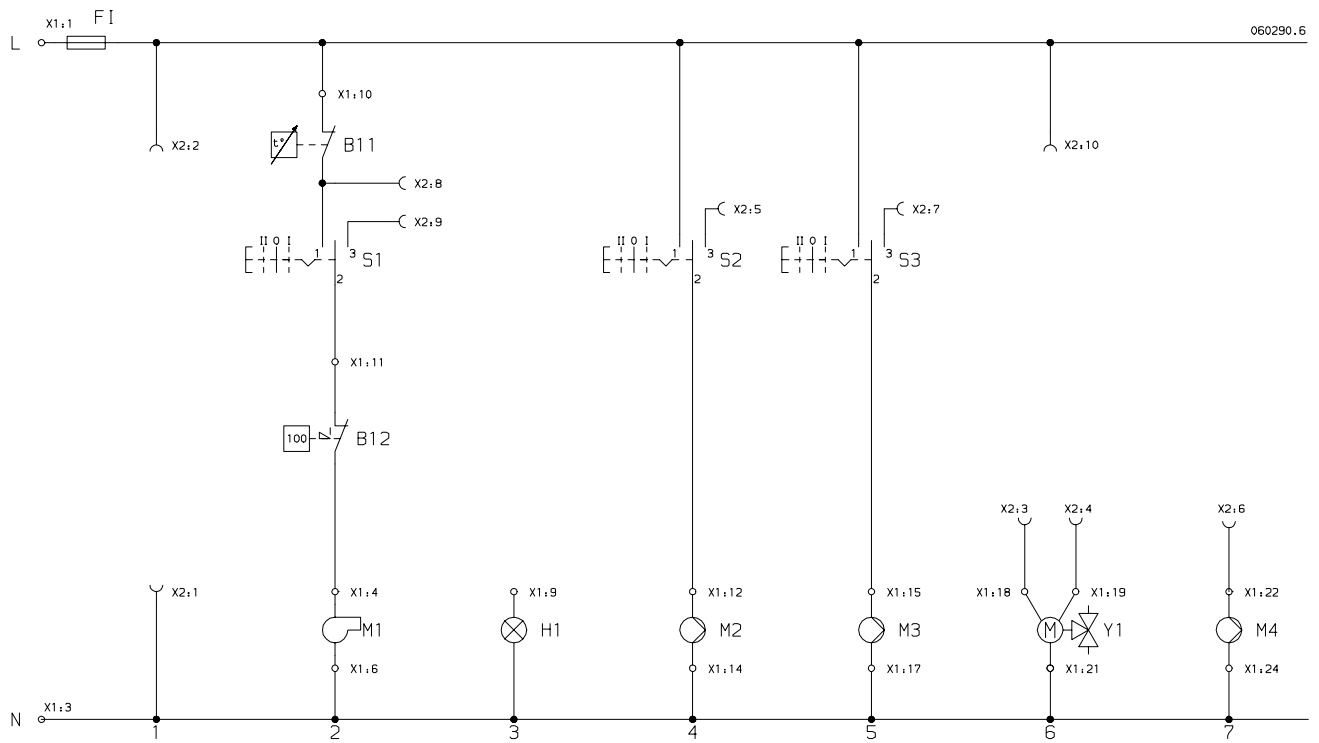
### Förklaring till elschema

B	11	L	Driftstermostat.
B	12	H	Överhettningsskydd.
F	1	D	Säkring, 6,3 A (5x20 mm).
H	1	K	Alarmlampa, lyser vid driftsfel om den är ansluten.
K	2		Hjälprelä.
L			Fas.
M	1		Olja/ gasbrännare.
M	2		Cirkulationspump radiatorkrets.
M	3		Cirkulationspump, På FB-O VX pump för varmvatten,(styrs via S 3 och S 9). På FB-O, FB-B, FB-B CU och FB-S extra anslutning för pump ed.
M	4		Cirkulationspump (används ej i Sverige).
N			Nolla.
S	1	F	Strömställare för olje/ gasbrännare (M 1).
S	2	E	Strömställare för radiatorpump (M 2).
S	3	G	Strömställare cirkulationspump (M 3).
S	9		Flow switch till cirkulationspump för varmvatten (endast FB-O VX).
W	1		Kabel för nätanslutning.
W	2		Kabel till olje/ gasbrännare (M 1).
W	3		Kabel till cirkulationspump radiatorkrets (M 2).
W	4		Kabel till cirkulationspump (M 3).
W	5		Kabel till shuntmotor (används ej i Sverige).
W	6		Kabel till cirkulationspump (M 4) (används ej i Sverige).
W	12		Kabel till flow switch (endast FB-O VX).
X	1		Inkopplingsplint.
X	2		Snabbkontakt För automatik (används ej i Sverige).
Y	1		Shuntmotor (används ej i Sverige).

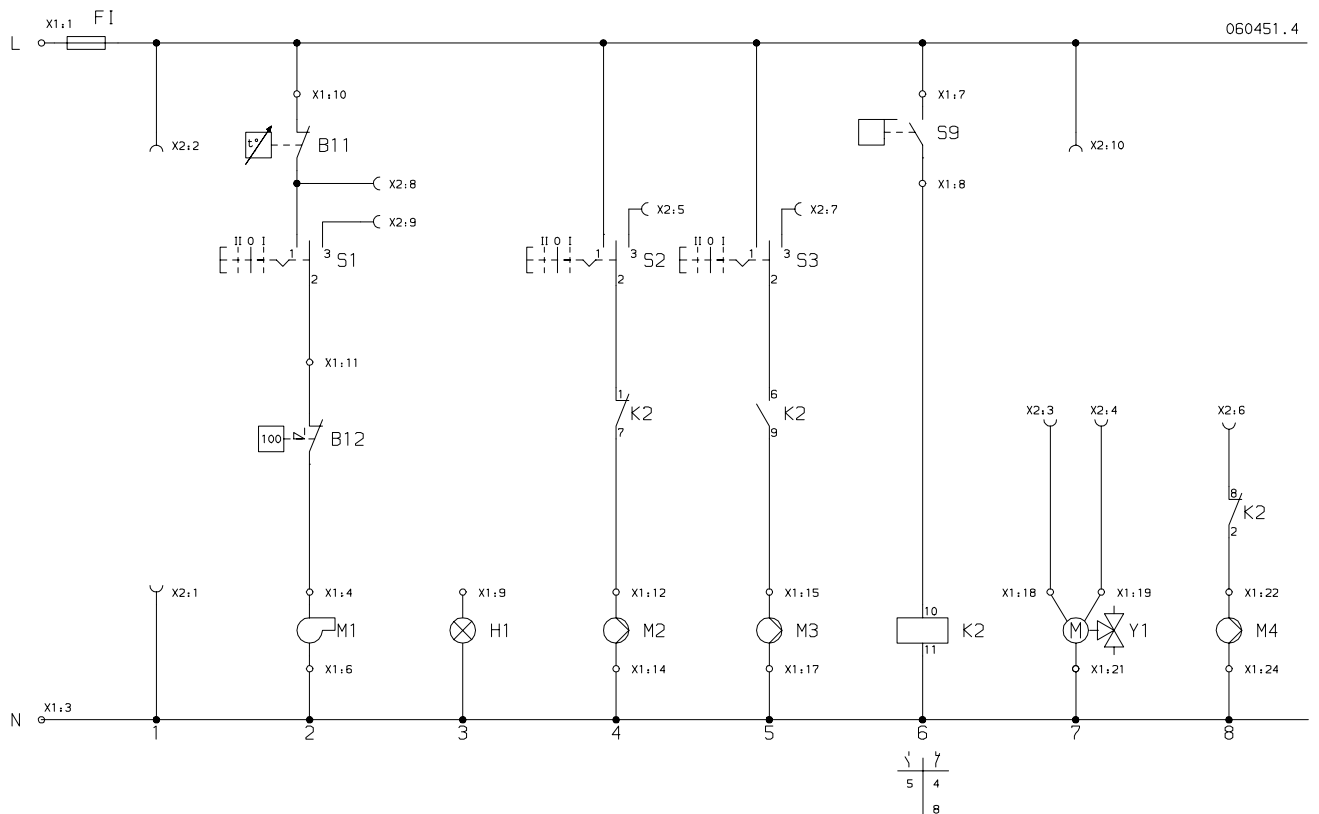
## Elschema

## Krettschema

FB-O, FB-B, FB-B CU, FB-S



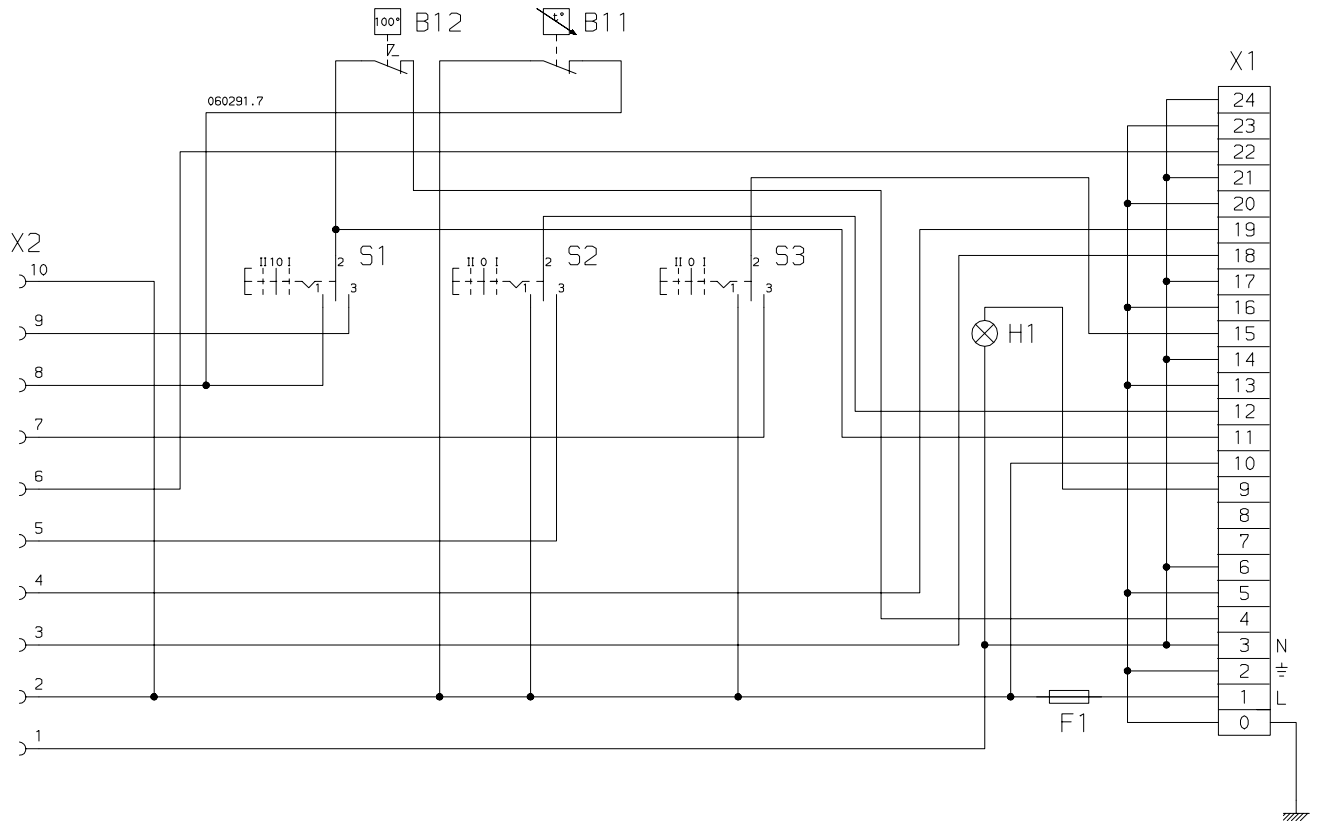
FB-O VX



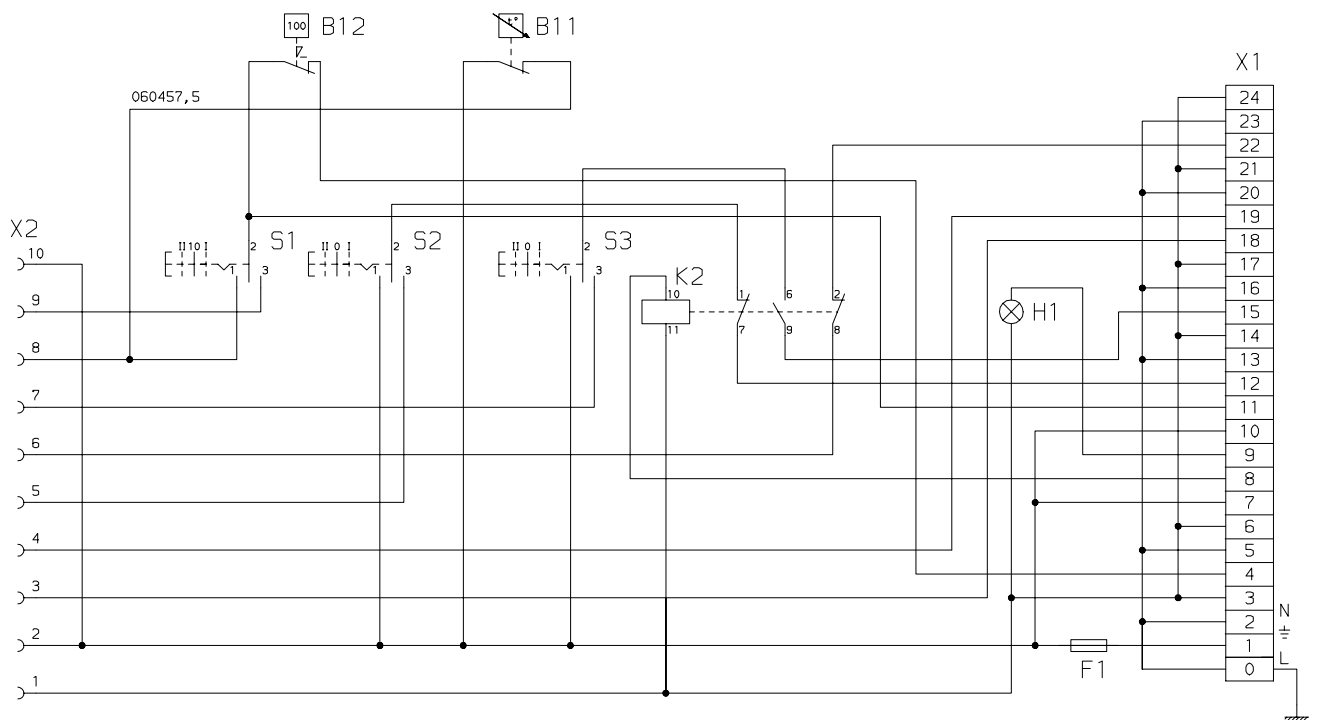
### Elschema

### Ledningschema

FB-O, FB-B, FB-B CU, FB-S



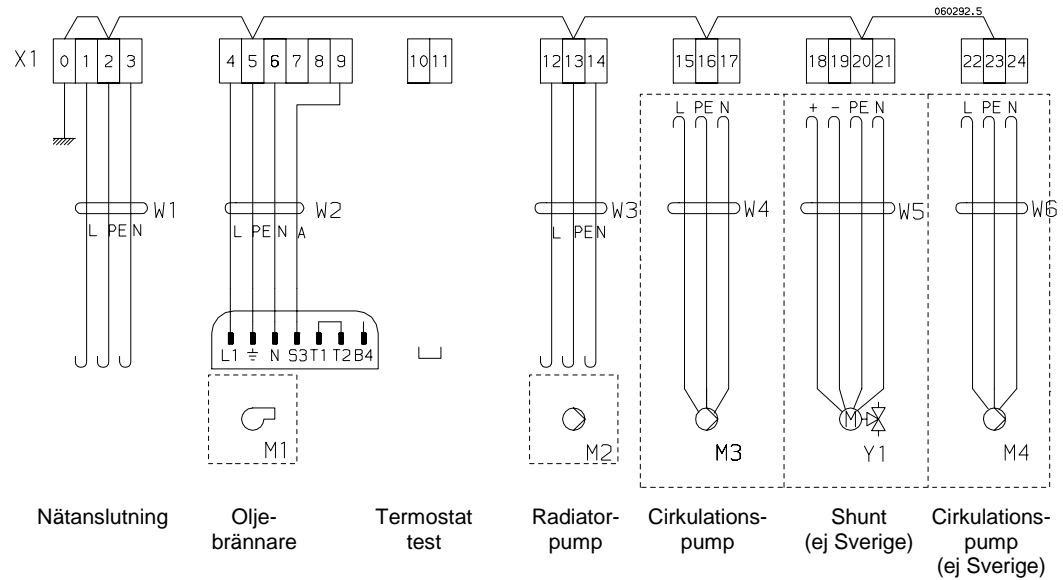
### FB-O VX



### Elschema

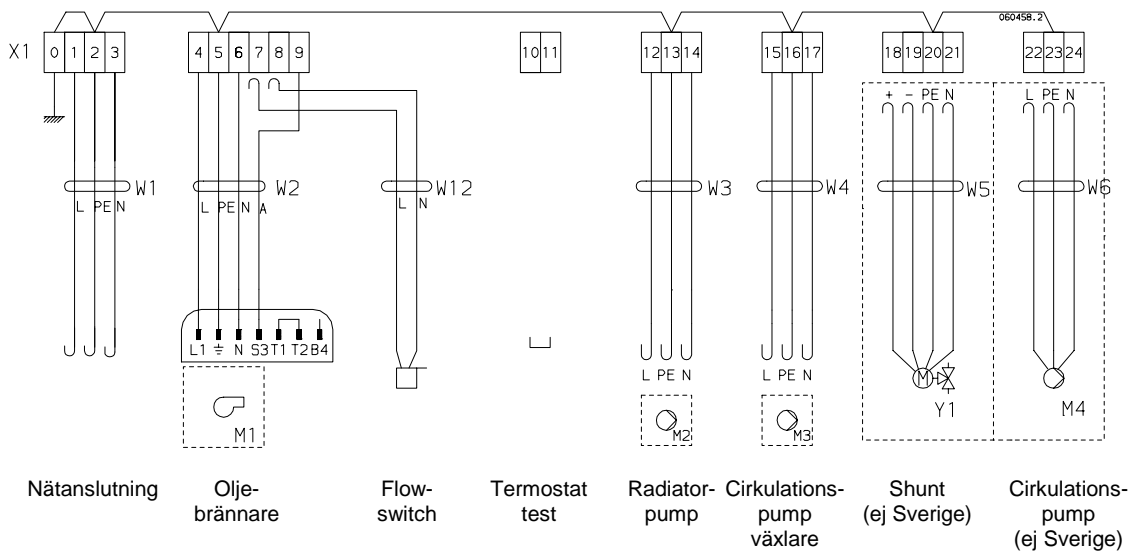
### Kabelschema

FB-O, FB-B, FB-B CU, FB-S



PE= gul/ grön  
 A= svart  
 L= brun  
 N= blå

FB-O VX



PE= gul/ grön  
 A= svart  
 L= brun  
 N= blå

## Oljebrännare

### Allmänt

Installation av panna/ oljebrännare skall ske enligt gällande lokala föreskrifter.  
Inställning och service skall alltid göras enligt bifogad anvisning för oljebrännaren.  
Montera eller rengör befintligt oljefilter

### Val av munstycke

Använd den typ av munstycke som brännartillverkaren föreskriver.

**OBS: munstycket skall ha 60° spridning.**

Använd inte större munstycke än nödvändigt för det aktuella värme- och varmvattenbehovet. Tag också hänsyn till rök Gastemperaturen och risk för kondens i skorstenen.

### Skötsel

Inställning och skötsel av oljebrännaren skall alltid göras enligt bifogad anvisning för brännaren.

För att anläggningen skall fungera väl, ha en ekonomisk drift och ge låga utsläpp, bör den regelbundet (lämpligen 1 gång per år) få service och en kontroll av inställningsvärdena.

## Sotning

1. Bryt strömmen till pannan.
2. Öppna oljedörren genom att lossa de fyra bultarna som håller den på plats.
3. Dra ur turbulatorerna och sota ur tuberna med sotviskan.
4. Borsta rent i förbränningskammaren.
5. Ta bort rensluckan på pannans baksida, sug ur sotet ur pannan.
6. Återmontera rensluckan, sätt tillbaka turbulatorerna och stäng oljedörren (dra skruvarna korsvis).
7. Slå till strömbrytaren till pannan.

## Varmvattenberedare

### Emaljberedare (FB-B)

FB-B pannorna är utrustade med emaljerade varmvattenberedare. I beredaren sitter en offeranod som skall kontrolleras 1 gång/ år . Vid behov skall anoden bytas ut. Kontroll utförs av installatör.

**OBS ! Att kontroll och eventuellt byte av anod utförs, är ett garantivillkor.**

### Kopparberedare (FB-B CU)

FB-B CU pannorna är utrustade med kopparfodrade varmvattenberedare. Beredaren är underhållsfri.

### Varmvattenslinga (FB-S)

FB-S pannorna är utrustade med varmvattenslinga. Varmvattenslingan är underhållsfri.

### Plattvärmväxlare (FB-O VX)

FB-O VX pannorna är utrustade med plattvärmväxlare för varmvatten. Termostatventilen till varmvattnet är plomberad och tappvattentemperaturen är max. 50°C.

För att utvinna maximalt med varmvatten skall växlarens cirkulationspump ställas på högsta hastighet (3). Cirkulationspumpen startas när varmvatten tappas, förutsatt att Strömställare för plattvärmväxlare (G) är tillslagen.

Montera alltid smutsfilter på inkommande kallvatten.

**OBS ! Bryts plomberingen på termostatventilen gäller ej garantin.**

## Start av anläggningen

1. Kontrollera att panna och radiatorsystem är vattenfyllda.
2. Kontrollera att alla anslutningar är täta.
3. Kontrollera att skorstensanslutningen är riktigt utförd.
4. Lufta ur panna och radiatorsystem.
5. På FB-O VX avluftas växlaren av en automatisk avluftare (kontrollera att plashatten är lossad ett par varv).
6. Slå till huvudströmbrytaren till pannan.
7. Slå till Strömställare för oljebrännare, (F), i läge 1.
8. Slå till Strömställare för radiatorpump, (E), i läge 1.
9. Slå till Strömställare för Plattvärmewäxlare, (G), i läge 1 (gäller endast FB-O VX).
10. Ställ önskad panntemperatur med Driftstermostat, (L).
11. Justera in oljebrännare och kontrollera rökgastemperatur.
12. Kontrollera att värme går ut på radiatorsystemet.
13. Kontrollera att varmvatten finns.
14. Upprepa punkt 2, 3, 4, och 5 när pannan är uppe i rätt drifttemperatur.
15. Kontrollera vattennivån i systemet.

Upprepa avluftningsproceduren efter några dagar. Kontrollera även vattennivån i systemet.

## Användning

### Allmänt

Kontrollera efter installationen tillsammans med installatören att anläggningen är i fullgott skick. Låt denne visa strömställare, regleranordningar mm så att du har full förståelse om hur pannanläggningen fungerar och skall skötas.

### Säkerhetsventil

Vid slutet system skall säkerhetsventil vara installerad (bör även installeras vid öppen anläggning). Kontrollera med jämna mellanrum (ca. 3 månader) att ventilen fungerar genom att manuellt vrida eller lyfta dess manöverorgan. Kontrollera att det kommer vatten ur spilledningen.

### Shuntventil

Shuntventilen justeras i förhållande till husets värmebehov (läge 0=stängt och läge 10=fullt öppet). Shunten och värmen till huset manövreras med fördel av en shuntautomatik.

### Avtappning

Pannan skall vara strömlös vid avtappning.

Avtappningsventilen sitter på pannans baksida.

Vid avtappning av hela systemet skall shuntventilen stå helt öppen (läge 10). Luft måste tillföras vid slutet system (öppna säkerhetsventilen så att luft kan strömma in den vägen).

### Driftsuppehåll

Om pannan skall vara avstängd skall den göras strömlös.

Föreligger frysrisk skall panna, radiatorkrets och varmvattenberedare tappas på vatten.

Förrädsberedarna tappas med hjälp av hävert.

## Shuntautomatik

Pannan (shunten) kan med fördel utrustas med shuntautomatik.

Shuntautomatiken ser till, oberoende av utetemperatur, att rätt mängd värme shuntas ut till husets radiatorer.

Shuntautomatiken består av:

1. Reglercentral där man ställer in reglerkurva och där möjlighet för nattsänkning finns.
2. Shuntmotor som monteras på shunten och som styrs av reglercentralen.
3. Framledningsgivare som känner av värmen till radiatorerna.
4. Utegivare som känner av utetemperaturen
5. Rumsgivare (tillbehör).

## Garanti

HS Perifal AB lämnar 5 års fabriksgaranti på pannan. Garantin gäller från installationsdatumet och förutsatt att det med pannan medlevererade garantibeviset ifylls och returneras till HS Perifal AB.

Fel orsakade av onormal påverkan, mekanisk eller miljömässig, faller inte under HS Perifals garantiåtaganden t.ex. kalkhaltigt eller aggressivt vatten, elektriska störningar eller felaktig installation och skötsel.

