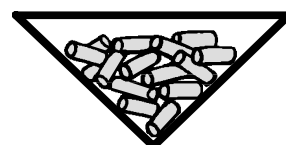
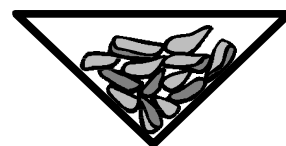


BAXI**INSTRUKTION**MULTI-HEAT Sidan 1
S

MULTI-HEAT



MULTI-HEAT 2,5

**Godkända bränsletyper.**

Typ	Spannmål med ca. 15% fukthalt	Pellets	Flis med ca. 25% fukthalt
1,5		X	
2,5	X	X	X
4,0	X	X	X

Innehållsförteckning**Till användaren**

Funktionsbeskrivning	3
Bränsle.....	3
Shuntautomatik.....	4
Dragstabilisator	4
Ansvar	4
Skötsel och underhåll	4
Säkerhet.....	4
Reklamation.....	4
Garanti.....	4
Beskrivning av pannan	5
Beskrivning av styrpanel	6
Före start.....	10
Rökgasttemperatur.....	10
Påfyllning av vatten.....	10
Avtappning av vatten.....	10
Sprinkler	10
Upptändning	10
Avstängning.....	11
Panntemperatur.....	11
Shuntventil.....	11
Daglig eldning	11
Inreglering	11
Sotning och rengöring	11
Inställning av styrpanel.....	12

Till installatören

Pannrum.....	13
Skorsten	13
Leveransomfattning	13
Uppställning	13
Montering.....	13
Radiatorpump	13
Expansionssystem och tryckmätare.....	14
Sprinkler	14
Säkerhetsventil	14

Till elinstallatören

Elanslutning	14
Elschema	15

Tekniska data

Inkopplingsförslag.....	16
Måttskiss.....	16
Tekniska data.....	17
Felsökning	18
Installationsrapport.....	19
Uppmätta och inställda värden	19

Vi förbehåller oss rätten till konstruktionsändringar och reserverar oss mot eventuella tryckfel.

Funktionsbeskrivning

Multiheatpannan består av ett bränslemagasin och en eldstad där bränslet förbränns. Mellan förråd och eldstad är fläkt och sprinkler placerade. På baksidan av förrådet sitter skruvmotorn.

Bränslet förflyttas från förrådet till eldstaden med hjälp av skruven som styrs från styrpanelen.

När bränslet når eldstaden och fyren förses det med förbränningsluft. Förbränningsluften leds in via fläkten som styrs från styrpanelen, och ut genom lufthålen som är placerade ovanför och under fyren.

Lågan brinner upp mot keramiktunneln. Därefter leds rökgaserna genom konvektionsrören där värmen växlas över till pannvattnet. Konvektionsrören är försedda med turbulatorer för maximal värmeöverföring.

Efter konvektionspartiet når rökgaserna rökgaslådan och går därefter ut genom rökstosen. Vid rökstosen sitter givaren för rökgastemperaturen vilken kan avläsas på styrpanelen.

Bränslemagasinet är försett med ett tättslutande lock och en brytare som stoppar bränsletillförseln om magasinet ej är stängt.

En sprinkler (2 st på Multi Heat 1,5) är placerad på skruven mellan magasin och eldstad för att säkra att bakbrand ej kan inträffa.

Om elden slocknar utlöses ett larm med signal och en felkod kan avläsas på styrpanelen.

På styrpanel avläser man framledningstemperatur, returtemperatur, inställd panntemperatur, rökgastemperatur och larmkoder.

På styrpanelen ställs pannans effektlägen in. Ett för hög effekt, ett för 30-100% effekt och ett pausläge.

Pannan brinner på hög effekt tills ett par grader återstår till önskad panntemperatur. Därefter går pannan ned på låg effekt (30-100%) för att åter brinna på hög effekt när panntemperaturen sjunker något. Överstiger pannan inställd temperatur går pausläget in.

I pausläget matas i inställt intervall en mindre mängd bränsle in samtidigt som fläkten startar för några sekunder och håller liv i fyren.

Bränsle

Pellets: Använd pellets med en diameter på 6-12 mm och en fukthalt på ca 8%. Pellets kan köpas i säckar eller i lösvikt som sedan lagras i ett bränsleförråd. Pellets som utsätts för många förflyttningar sönderdelas och kan därför ge ett sämre förbränningsresultat. Tänk på att förvara bränslet torrt.

Flis: Vid fliseldning används flis i storlek 15-30mm eller 5-50mm och en fukthalt på ca 25%. Multi-Heat pannor som skall eldas med flis är utrustade med en omrörare i bränslemagasinet.

Spannmål: Vid eldning med spannmål skall den medlevererade skruvförlängaren monteras för att motverka igenslagning. Pannan är provad med vete och korn med en fukthalt 15 %.

	Pellets	Spannmål	Flis
Skruvförlängare	÷	+	÷
Omrörare	+	+	+

+ = Skall användas

÷ = Skall ej användas

Observera att Multiheat 1,5 endast är avsedd för pellets

Shuntautomatik

I takt med att utetemperaturen varierar ändrar sig också inomhustemperaturen. Därför är det viktigt att shunten alltid står i rätt läge.

Detta kan automatiseras genom att en shuntmotor monteras på shunten. Shuntmotorn styrs från en reglercentral som kontinuerligt känner av utetemperatur/innetemperatur och framledningstemperatur.

Shuntautomatiken ger en jämn och behaglig inomhustemperatur samtidigt som den möjliggör sänkning av inomhustemperaturen (nattsänkning) vid önskad tid på dygnet.

BAXI AB tillhandahåller flera typer av shuntautomatik.

Dragstabilisator

Då pannan har en inbyggd fläkt ställer den små krav på skorstensdrag. Draget i skorstenen skall vara minst 10 Pa och max 25 Pa.

För högt drag kan reduceras med hjälp av en dragstabilisator vilken också ventilerar skorstenen och kan därmed eliminera kondensbildning (se även **Rökgastemperatur** och **Skorsten**).

På bilden visas en dragstabilisator som kan monteras på rökröret.



Ansvar

Användaren ansvarar för driften av pannan samt att BAXI's eldningsvägledning följs. Att ej följa vägledningen kan medföra lägre verkningsgrad och ökad miljöbelastning, eftersom man då inte uppnår de rena rökgaser som eftersträvas. Dessutom kan felaktig drift förkorta livslängden på pannan. En korrekt drift (och installation) är den bästa garantin för en väl fungerande panna med lång livslängd och ett bra miljöresultat.

Skötsel och underhåll

Det vilar på ägarens/användarens ansvar att pannan och ev. utrustning sotas/rengörs och underhålls enligt anvisningarna i denna instruktionsbok.

Säkerhet

Om fel eller brister visar sig, ska dessa så snabbt som möjligt åtgärdas av en VVS-installatör.

Skorstensrör, ventilationskanaler, friskluftsöppningar och liknande får ej stängas eller sättas för.

Brännbara vätskor eller lättantändliga ämnen får inte komma i farlig närhet av pannan.

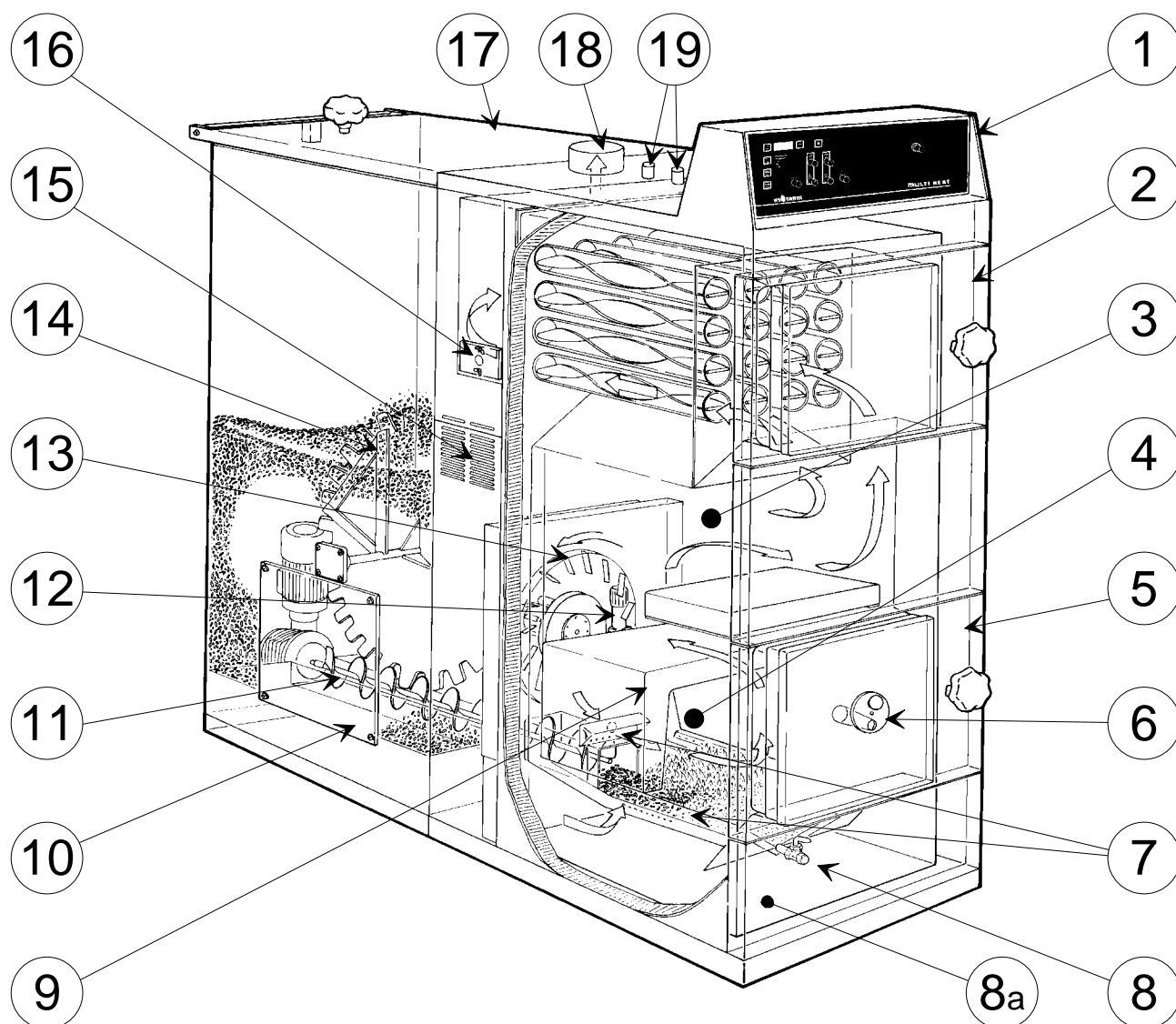
Reklamation

Ni bör alltid vända er till den installatör/återförsäljare, som installerat/levererat värmepannan. Därefter för installatören/återförsäljaren om så erfordras, reklamationen vidare till BAXI AB. Reklamationen kan dock också ställas direkt till BAXI AB (0515-171 10).

Garanti

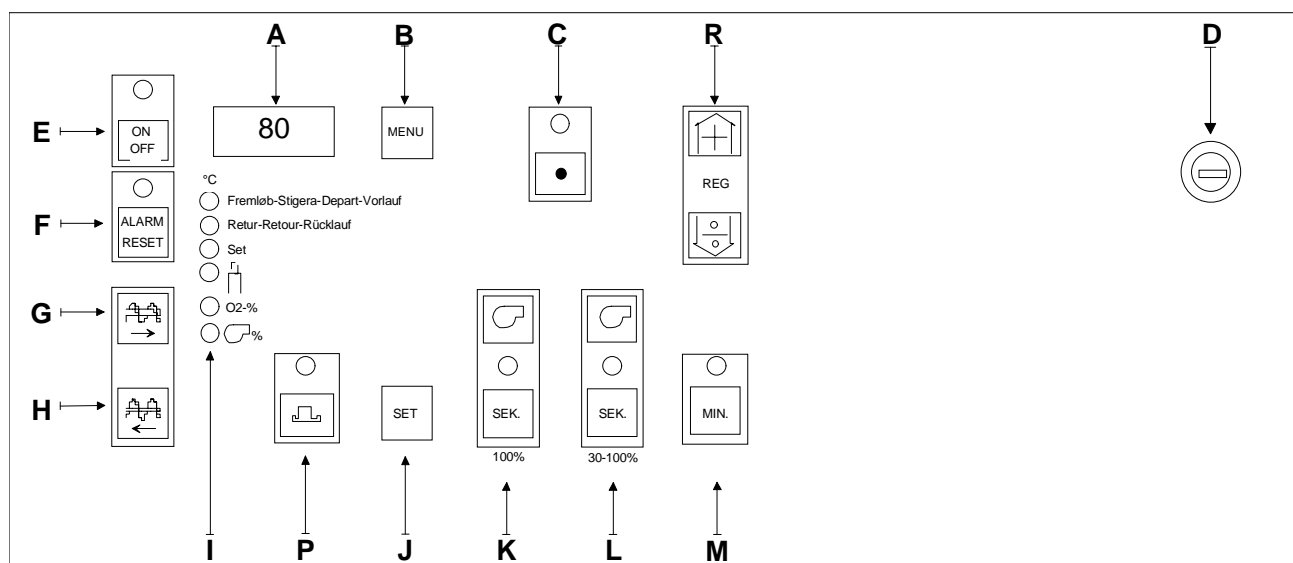
Garantin gäller från installationsdatumet och förutsätter att det med pannan medlevererade garantibeviset ifylls och returneras till BAXI AB.

Beskrivning av pannan



- | | |
|---|---|
| 1. Styrpanel | 9. Keramiktunnel |
| 2. Lucka, konvektionstuber | 10. Renslucka magasin (finns på båda sidorna) |
| 3. Förbränningsrum | 11. Skruv |
| 4. Förbränningskammare | 12. Sprinkler |
| 5. Lucka, eldstad | 13. Tilluftsfläkt |
| 6. Inspektionshål | 14. Omrörare (endast för fliseldning) |
| 7. Tillopp förbränningsluft | 15. Luftintag (finns på båda sidorna) |
| 8. Avtappingsventil (på typ 2,5 är den placerad mellan panndelen och magasinet) | 16. Renslucka (finns på båda sidorna) |
| 8a. Avtappingsskruv för luftkanaler (på typ 2,5 är den placerad på höger sida) | 17. Magasinslock (vändbart) |
| | 18. Rökrörsanslutning |
| | 19. Tillopp och returanslutning |

Beskrivning av styrpanel



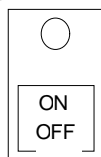
042916

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| A. Display | H. Manuell backning av skruv |
| B. Menu | I. Lysdioder |
| C. Driftsform | J. Set = önskad panntemperatur |
| D. Överhettningstermostat | K. Hög effekt |
| E. ON/OFF knapp | L. Låg effekt |
| F. Alarm reset - återställning alarm | M. Pausläge |
| G. Manuell frammatning av bränsle | P. Pump |
| | R. REG - öka/minska värden |

Kom ihåg

Ha alltid papper och penna till hands för att notera inställda värden. Tabell för noteringar finns på sista sidan i denna instruktionen.

(E) ON/OFF



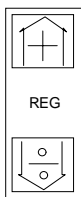
Start och stopp av pannan.
Tänd lampa = Pannan i drift.
Släckt lampa = Pannan avstängd.

(J) Set



Ställ in önskad panntemperatur genom att trycka på Set knappen (J) samtidigt som + eller - på REG knapparna (R). Temperaturen kan ställas från 60 till 85°C.

Den ideala temperaturen är 80 °C, på grund av att pannan ”mår” bra av en förhållandevis hög temperatur. (När Set trycks in tänds lysdioden för Set och önskad panntemperatur visas på displayen (A).

(R) REG

Reglering av värden. Tryck på + eller ÷ för att öka eller minska önskade värden.

(B) Menu


Med Menu-knappen väljs vilken temperatur som skall visas på displayen (A). Den temperatur som är vald att visas markeras av en tänd lysdiod (I).

(A) Display

80

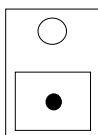
På displayen visas temperaturer, larmkoder, fläkthastighet och bränsleskruvens matningsintervall. Genom att trycka på menu knappen (B) kan fyra olika temperaturer visas. Den temperatur som visas markeras av en tänd lysdiod (I).

- Stigare = Framlednings- panntemperatur.
- Retur = Returtemperatur.
- Set = Inställd / önskad panntemperatur.
- Rökstemperatur = Rökstemperaturen vid rökstosen.

(Symboler för O2% och fläkthastighet  % gäller endast för modeller med O2-styrning. Modellen lanseras andra halvåret 1999).

När pannan är i drift är det lämpligt att rökstemperaturen visas vilket ger en bra indikation om sotning skall göras.

Om knapparna J – M trycks in visas deras inställda värden på displayen i 5 sekunder.

(C) Driftsform

Med knappen skiftar man mellan tre lägen, tvåstegsdrift, fast hög effekt eller fast låg effekt.

- I Tvåstegsdrift = Lysdiod släckt
- II Fast hög effekt = Lysdiod tänd + lysdiod vid hög effekt (K) tänd
- III Fast låg effekt = Lysdiod tänd + lysdiod vid låg effekt (L) tänd

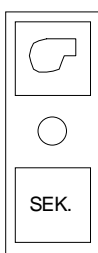
För bästa funktion rekommenderas tvåstegsdrift.

Tvåstegsdrift

Pannan brinner på Hög effekt tills 3 grader återstår till inställd panntemperatur då förbränningen övergår till Låg effekt. Pannan brinner sedan på Låg effekt tills temperaturen fallit 6 grader under inställd panntemperatur då den åter övergår till Hög effekt.

Stiger panntemperaturen över inställt värde kopplas Pausläget in.

Vid tvåstegsdrift uppnås lägst rökstemperatur och bästa verkningsgrad.

(K) Hög effekt

100%

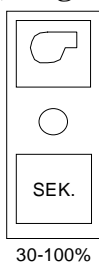
Höreffektsläget justeras med dom två knapparna över 100% symbolen.

Med den nedre knappen justeras intervallet mellan varje bränsleframmatning (5 – 30 sekunder).

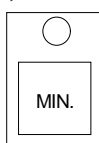
Med den övre knappen justeras fläkthastigheten (0 – 100%).

Tryck in en knapp åt gången samtidigt som värdet ändras med REG knappen (R) + eller ÷ Värdet visas på displayen (A).

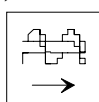
Dom inställda värdena bestämmer pannans effekt och varierar beroende på vilket bränsle som används (se **Inställning av styrpanel**). Den effekt som justeras in kan vara mindre än pannans maxeffekt men bör vara högre än husets värmebehov.

(L) Låg effekt

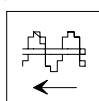
Lågeffektsläget justeras med dom två knapparna över 30 - 100% symbolen. Med nedre knappen justeras intervallet mellan varje bränsleframmatning (10 – 60 sekunder) men aldrig lägre än inställningen för Hög effekt. Med den övre knappen justeras fläkthastigheten (0 – 100%). Tryck in en knapp åt gången samtidigt som värdet ändras med REG knappen (R) + eller ÷ Värdet visas på displayen (A). De inställda värdena bestämmer pannans effekt och varierar beroende på vilket bränsle som används (se **Inställning av styrpanel**). Den effekt som justeras in kan som lägst vara 30% av maxeffekten.

(M) Pausläge

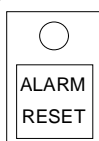
Inställning av paustid mellan bränsleframmatning i Pausläge. Tryck in knappen för Pausläge (M) och justera värdet med REG (R) + eller ÷ Val av värde visas på Displayen (A) och kan vara 1 – 60 minuter. Pausläget är aktivt när panntemperaturen överstigit inställt värde.

(G) Skruv fram

Med knappen matas bränsle fram manuellt. Om magasinlocket är öppet fungerar ej funktionen.

(H) Skruv back

Med knappen kan skruven köras bakåt. Skruven går i max 3 sekunder varefter ett nytt tryck måste göras. Om magasinlocket är öppet fungerar ej funktionen.

(F) Alarm reset

Med knappen återställs eventuella larm. Om ett larm löst ut visas en kod på Displayen (A). Av koderna kan man utläsa felet.

A-1 Fyren har slocknat. Om rök-gastemperaturen underskridit 100°C mer än en halv timma stannar pannan samtidigt som styrningen säkrar att mer bränsle ej matas in i pannan (gäller ej pausläge).

A-2 Överhettningstermostaten (D) har löst ut. Termostaten återställs genom att skyddshuven tas bort och stiftet i mitten trycks in tills ett ”klick” hörs.

A-3 Säkringen på insidan av styrpanelen är trasig pga. överbelastning eller kortslutning. Kontrollera vad felet kan bero på och byt säkringen (se **Elschema**).

eller Motorskyddet till skruven har löst ut. Motorskyddet återställs automatiskt när motorn inte längre är överbelastad.

A-4 Framlednings-/panntemperaturen har varit högre än 90°C.

A-5 Fel i pannans styrprogram.

F-1 Rök-gastemperaturen har varit högre än 180°C tre gånger. Detta är en indikation på att pannan bör rengöras för att bästa verkningsgrad skall erhållas.

Programmering

Vid omprogrammering av styrpanelens inställningar skall pannan vara i OFF läge (lysdioden vid ON/OFF knappen släckt). Tryck in knapparna för Alarm reset (F) och Driftsform (C) samtidigt i minst 3 sekunder. När 3 st. vågräta streck visas på Displayen (A) är ändringar i programmeringen möjlig. Med knappen för Driftsform (C) stegas dom olika värdena fram på displayen (A).

(-XX)

I detta läget justeras tilluftsfläktens lägsta hastighet. Vid ett tryck på REG (R) + eller ÷ ökas eller minskas hastigheten. Möjliga inställningar är 10-20-30-40-50. Fabriksinställningen är (- 20) = 20%.

(HX.X) I detta läget justeras bränsleskruvens gångtid vid Hög effekt. Tryck på REG (R) + eller ÷ för att öka eller minska tiden. Inställningsområdet är 0,1-6,0 vilket motsvarar 0,1-6,0 sekunder.

(LX.X) I detta läget justeras bränsleskruvens gångtid vid Låg effekt. Tryck på REG (R) + eller ÷ för att öka eller minska tiden. Inställningsområdet är 0,1-6,0 vilket motsvarar 0,1-6,0 sekunder.

Fabriksinställning:

MULTI-HEAT Typ	HX.X (hög effekt)	LX.X (låg effekt)
1,5	H1,7 = 1,7 sek.	L1,7 = 1,7 sek.
2,5	H0,5 = 0,5 sek.	L0,3 = 0,3 sek.
4,0	H1,0 = 1,0 sek.	L0,6 = 0,6 sek.

(PXX) I detta läget justeras den tid tilluftsfläkten skall gå med maxfart när bränsleframmatning sker vid Pausläge. Tryck på REG (R) + eller ÷ för att öka eller minska tiden. Möjlig inställning är 0-10 sekunder. Fabriksinställningen är (P05) = 5 sekunder.

OBS! Stega fram minst ett steg efter sista justeringen innan gjorda ändringar sparas (om detta ej görs kommer sista inställningen gå förlorad)

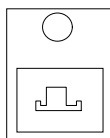
Spara data Genom att trycka på ON/OFF knappen (E) sparas inställda värden samtidigt som man går ur programmeringsläget.

Ångra ändring Om dom nya inställningarna ej vill sparas går man ur programmeringsläget genom att trycka på Alarm reset knappen (F).

(D) Överhettningstermostat Om panntemperaturen stiger över ca. 100°C löser överhettningstermostaten ut och pannan stannar. På displayen (A) visas ett larm (A-2). Överhettningstermostaten återställs genom att skyddshuven tas bort och stiftet i mitten trycks in tills ett "klick" hörs. Alarmet återställs med Alarm reset knappen (F).



(P) Pump Cirkulationspumpen startas (tänd lysdiod = ON) eller stoppas med knappen.



Före start

Kontrollera att systemet är fyllt med vatten.

Försäkra dig om att det finns vattenförsörjning till pannans sprinkler.

Fyll magasinet med bränsle och kontrollera att locket till bränsleförrådet är ordentligt stängt. Den inbyggda mikrobrytaren säkrar att bränsle ej kan matas fram i pannan då locket är öppet.

Det är viktigt att packningen i magasinslocket sluter tätt. Kontrollera packningens kondition minst en gång per år.

Är pannan utrustad med flisomrörare skall denna demonteras när annat bränsle än flis används. Sätt tillbaka skruvarna i förrådsväggen så att förrådet är lufttätt.

Rökgastemperatur

Pannan är utrustad med rökgasturbulatorer, vilket betyder att pannans rökgastemperatur blir mycket låg. Vid behov av högre rökgastemperatur tas en eller flera turbulatorer ur (se även **Skorsten**).

Hur låg rökgastemperatur man kan ha, avgörs av om kondens bildas i toppen av skorstenen. I vissa fall kan en dragstabilisator eliminera kondensproblem tack vare att den ventilerar skorstenen.

Påfyllning av vatten

Vid påfyllning av vatten i systemet öppnas påfyllningsventilen. Denna stängs när vatten strömmar över i signalröret (öppet expansionskärl) eller när önskat tryck uppnåtts (slutet expansionskärl).

Om anläggningen är gjord så att avluftning ej sker automatiskt, måste anläggningen avluftas manuellt.

Avluftningsproceduren måste i regel upprepas flera gånger då det under dom första uppvärmningarna bildas nya luftsamlingar.

Om det är stora luftsamlingar i systemet kan det vara nödvändigt med ytterligare påfyllning av vatten efter det att man har avluftat.

Avtappning av vatten

Avtappningsventilen är placerad bakom plåten under eldstadsluckan (MH 2,5 mellan förråd och eldstad).

Sprinkler

Pannan är utrustad med ett sprinklersystem som skall anslutas till husets vattensystem. Det är placerat på skruvskaktet och öppnar när temperaturen i skaktet överstiger 95°C för att förhindra en eventuell bakbrand.

En årlig kontroll skall göras för att säkerställa att sprinklern ej har kärvat fast. Gör kontrollen genom att trycka ett par gånger på sprinklernas röda ”hatt” varvid vatten strömmar in i skruvskaktet mellan förråd och eldstad. Kontrollen görs lämpligtvis före varje eldningssäsong.

OBS! Töm pannan på bränsle innan kontrollen utförs.

Upptändning

Skruva manuellt fram ca.1-2 liter bränsle till eldstaden och se till att pannan är i läge OFF.

Håll några centiliter tändvätska över bränslet och tänd på.

När bränslet har blivit ordentligt antänt stängs luckan och pannan ställs i läge ON.

(Man kan eventuellt låta magasinslocket stå öppet under upptändningen så att skruven står still och ej matar in mer bränsle. När bränslet är ordentligt antänt skall locket stängas).

Glöm ej att magasinslocket skall vara ordentligt stängt.

Avstängning

Vid avstängning av pannan ställs styrningen i läge OFF. Därefter tas glöd och aska ur pannan.

Panntemperatur

Panntemperaturen rekommenderas hållas på ca. 80°C.

Shuntventil

Shuntventilen blandar varmt vatten från pannan med kallt returvattnen från radiatorerna så att önskad inomhustemperatur erhålls. Funktionen kan och rekommenderas automatiseras med en shuntautomatik (se även **Shuntautomatik**).

Daglig eldning

Den första tiden pannan eldas rekommenderas daglig tillsyn för att ha kontroll på att förbränning av bränslet sker på rätt sätt. Man får samtidigt en ”känsla” för hur lång brinntiden är på ett fullt bränslemagasin och hur ofta pannan behöver sotas och askas ur.

Kontrollera framlednings-, retur- och rökgastemperatur.

När luckorna skall öppnas bör man först öppna ca 2 cm och därefter vänta ca 20 sekunder innan luckan öppnas helt.

Inreglering

Pannans luftmängd och bränsleframmatningsintervall inregleras först på Hög effekt och därefter på Låg effekt. För vägledande inställningar se **Inställning av styrpanel**.

Flamma skall vara gul och lätt blåaktig.

- Om flammen är kort och blå minskas antingen tiden mellan varje bränsleframmatning eller fläkthastigheten.
- Om flammen är lång och rödgul ökas antingen tiden mellan varje bränsleframmatning eller fläkthastigheten.
- Om rökgasen som stiger ur skorstenen är svart/mörk beror det förmodligen på att förbränningen får för lite luft. Rökgasen skall vara vit eller osynlig.

Sotning och rengöring

Pannan skall rengöras regelbundet. Bristande underhåll medför sämre verkningsgrad och en kortare livslängd. Sotningsintervallet bör vara ca 2-4 gånger per månad.

1. Rensa sidorna i eldstaden
2. Ta ur turbulatorerna och rengör konvektionstuberna med sotviskan.
3. Ta ut aska genom rensluckorna på sidan av pannan.
4. Gör rent eldstaden från aska.

Vid sotning av rökröret skall rökgasgivaren tas ur så att den inte kommer till skada.

Roterande borste till bormaskin kan levereras som extrautrustning. Den gör sotning av konvektionspartiet lättare och mer effektiv.

Inställning av styrpanel

Nedanstående värden är vägledande. Kontrollera färgen på flammen och rökgaserna från skorstenen (se **Inreglering**).

Inställning vid eldning med pellets och spannmål (MH 1,5 endast pellets):

		Stort värmebehov				Litet värmebehov				Pausläge
		Effekt	Tid mellan bränsle-frammatning	Luftmängd	Skruvens gångtid	Effekt	Tid mellan bränsle-frammatning	Luftmängd	Skruvens gångtid	
Typ	Effektläge	kW	Sek.	%	Sek.	kW	Sek.	%	Sek.	Min.
MH 1,5	Hög (K)	15	16	25	1,7	7,7	29	9	1,5 *	-
	Låg (L)	4,6	56	4	1,7	4,6	56	4	1,7	-
	Paus (M)	-	-	-	1,7	-	-	-	1,7	30
MH 2,5	Hög (K)	25	24	27	0,5	13	29	19	0,3 *	-
	Låg (L)	7,5	50	8	0,3	7,5	50	8	0,3	-
	Paus (M)	-	-	-	0,3	-	-	-	0,3	30
MH 4,0	Hög (K)	40	27	81	1	20	27	36	0,5 *	-
	Låg (L)	12	56	19	0,6	12	56	19	0,6	-
	Paus (M)	-	-	-	0,6	-	-	-	0,6	30

*) Kom ihåg att ändra fabriksinställningen på styrpanelen (se **Beskrivning av styrpanel**).

Inställning vid eldning med flis (finflis) – fukthalt 25%

		Stort värmebehov				Litet värmebehov				Pausläge
		Effekt	Tid mellan bränsle-frammatning	Luftmängd	Skruvens gångtid	Effekt	Tid mellan bränsle-frammatning	Luftmängd	Skruvens gångtid	
Typ	Effektläge	kW	Sek.	%	Sek.	kW	Sek.	%	Sek.	Min.
MH 2,5 F	Hög (K)	23	10	46	2,5 *	11,7	13	18	1,5 *	-
	Låg (L)	6,9	25	7	1,5 *	6,9	25	7	1,5 *	-
	Paus (M)	-	-	-	1,5	-	-	-	1,5	10
MH 4,0 F	Hög (K)	37	9	80	4,0 *	18,9	13	36	2,5 *	-
	Låg (L)	12	56	19	2,5	12	56	19	2,5 *	-
	Paus (M)	-	-	-	2,5	-	-	-	2,5	30

*) Kom ihåg att ändra fabriksinställningen på styrpanelen (se **Beskrivning av styrpanel**).

Optimal inreglering av luft- och bränslemängd är när nedanstående värden uppnåtts:

Bränsle:	CO ₂ vid Hög effekt	CO ₂ vid Låg effekt
Pellets	13-14	9-12
Spannmål	13-14	9-12
Flis	10-12	9-12

Pannrum

Pannrummet skall utföras enligt gällande byggnorm.

Sörj för god lufttillförsel. Pannrummets luftintag skall ha minst lika stor area som rökkanalen.

Skorsten

Då pannan är försedd med en tilluftsfläkt ställer den små krav på skorstensdraget. Skorstenens diameter bör vara minst lika stor som pannans rökrör (se **Tekniska data**). Draget skall vara minst 10 Pa och max 25 Pa. För högt drag kan reduceras med en dragstabilisator (se **Dragstabilisator**).

Kontrollera om det finns risk för kondens i skorstenen genom att mäta rökgastemperaturen i skorstenstoppen. Temperaturen bör vara 80C eller något mer vid den kallaste årstiden. Om temperaturen understiger 80C med några grader kan kondens undvikas genom att en dragstabilisator monteras på rökgaskanalen i pannrummet.

Rökgastemperaturen kan justeras genom att en eller flera turbulatorer tas ur pannan.

Om skorstenskanalen är extremt stor i förhållande till pannans behov kan det vara lämpligt att installera ett insatsrör. Kontakta den lokala skorstensfjärmästaren för rådgivning.

Leveransomfattning

I leveransen ingår panna, rökrör, rensverktyg, asklåda, garantikort och instruktionsbok.

Uppställning

Pannan placeras på ett stabilt underlag och med gällande avstånd till brännbart material.

Justera ställskruvarna på pannans fot så den står i våg.

OBS! På Multiheat 1,5 krävs ett utrymme på 160 mm mellan skruvmotorn och vägg för att skruven skall kunna demonteras och tas upp genom bränslemagasinet.

En av pannans långsidor måste vara åtkomlig för att fläktmotor och sprinkler skall vara lätt att inspektera och serva.

Montering

1. Ställ pannan på plats och justera ställskruvarna så att pannan står i våg.
2. Montera rökröret.
3. Montera eventuella elpatroner (OBS! gänga i patronen i flänsen innan den monteras i pannan. Muffen på flänsen skall peka inåt pannan).
4. Anslut pannan till påfyllning, expansionskärl och radiatorkrets (se **inkopplingsförslag**).
5. Montera blandningsventil och anslut varm och kallvatten.
6. Anslut sprinklern till tappvattensystemet.
7. Anslut pannan elektriskt.
8. Kontrollera att skruven roterar åt rätt håll.

Radiatorpump

Radiatorpumpens storlek beräknas utifrån anläggningens storlek, rördimension och utförande. Radiatorpumpen kan anslutas till uttaget på styrpanelens baksida.

Expansionssystem och tryckmätare

Pannan skall alltid anslutas till ett expansionskärl.

Storleken på ett öppet expansionskärl skall vara minst 5% av värmesystemets totala vattenvolym.

Ansluts pannan till ett slutet expansionskärl skall av Arbetarskyddsstyrelsen godkänd säkerhetsventil, med max öppningstryck 1,5 bar, monteras. Säkerhetsventilen skall monteras oavstängbart till pannans högsta punkt, dock ej direkt på pannan, och i oavbruten stigning till pannan.

En tryckmätare skall alltid monteras för att visa det aktuella trycket i anläggningen.

Sprinkler

Pannan är utrustad med ett sprinklersystem (MH 1,5, 2 st) vilken är placerad på bränslematnings-skruben och öppnar när temperaturen i skaktet överstiger 95°C för att förhindra en eventuell bakbrand. Vattenflödet är begränsat till 5 lit/min.

Sprinklersystemet skall anslutas till husets vattensystem.

Om en sprinkler har löst ut skall eldstaden rensas och torkas ur:

- Ta bort vatten och bränsle ur eldstaden
- Starta fläkten för att blåsa ut eventuellt vatten ur luftkanalerna. Vattnet kan även tappas ur en bottenventil som är placerad i nedre vänstra hörnet på pannans framsida (MH 2,5 mellan eldstad och förråd). Glöm ej att skruva tillbaka bottenventilen.
- Ta bort fuktigt bränsle ur skruven (kör skruven manuellt).
- Innan pannan startas upp bör man undersöka varför sprinklern/sprinklerna har löst ut.

Säkerhetsventil

I en öppen anläggning bör en säkerhetsventil monteras även om det ej är ett krav. Detta för att förhindra eventuella frysskador.

Elanslutning

Installationen skall utföras av behörig installatör och all ledningsdragning utförs enligt gällande bestämmelser.

Pannan är internt färdigkopplad från fabrik och ansluts till 3 x fas + noll och jord.

Installationen skall föregås av en huvudströmbrytare.

Innan pannan startas skall förråd och skruv inspekteras så att ingen lös trä eller metallbit kan hindra skruven att rotera.

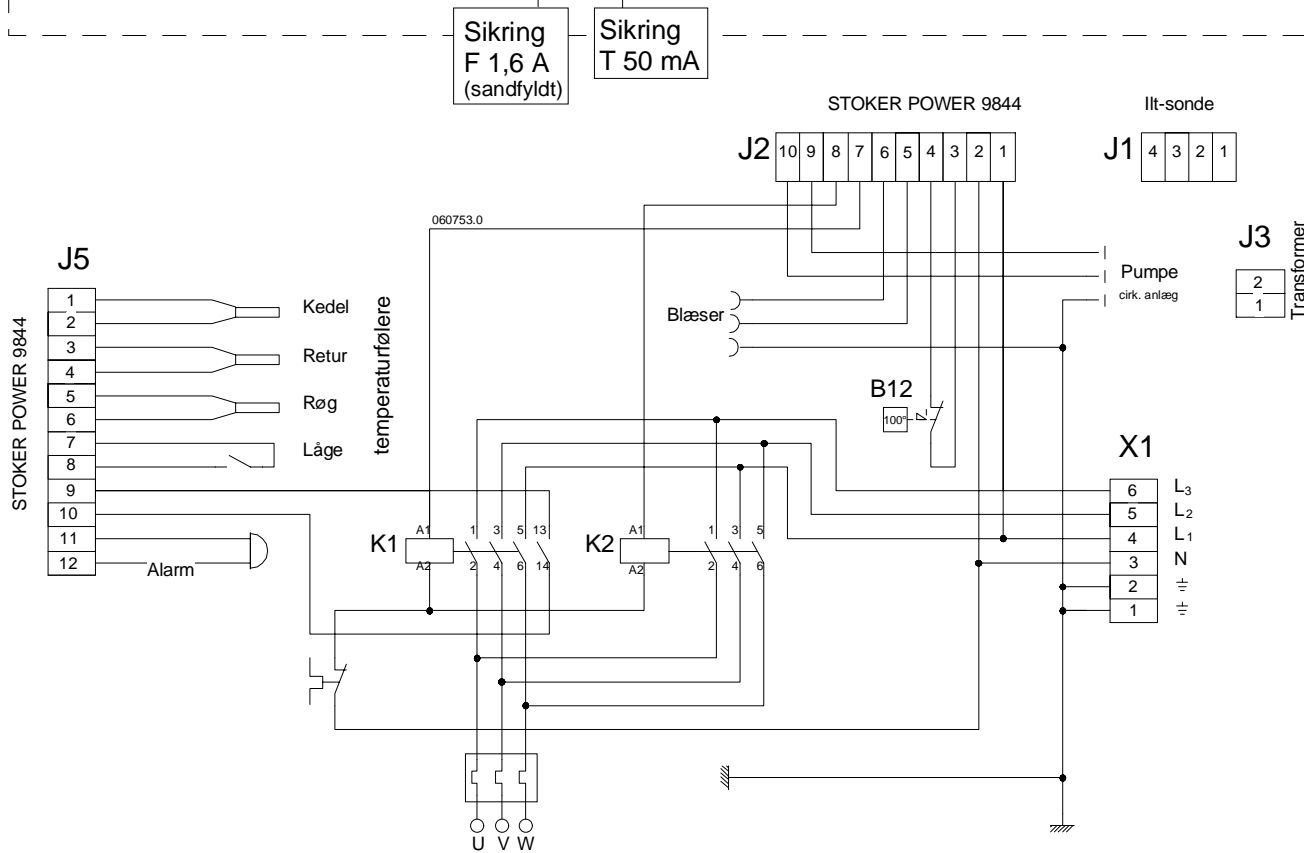
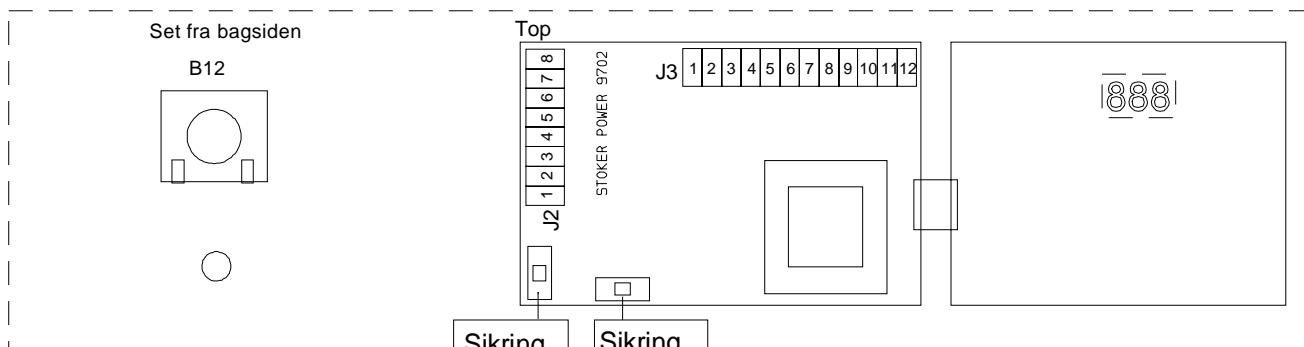
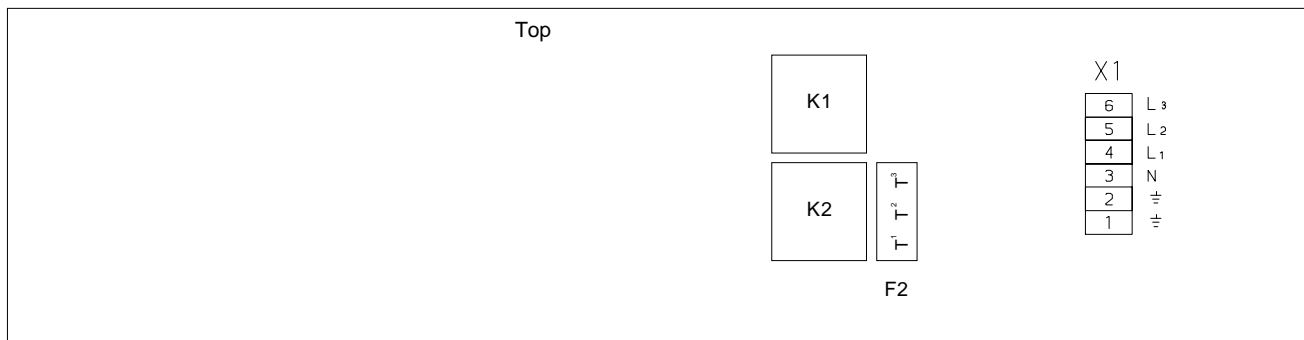
Kontrollera att skruvens rotationsriktning är den rätta efter installationen genom att trycka på pannans ON knapp (bränsleförrådets lock måste vara stängt). Framifrån sett skall skruven rotera medurs.

Om skruven roterar felaktig skall 2 faser skiftas för att byta riktning.

Anslut radiatorpumpen till uttaget på styrpanelens baksida.

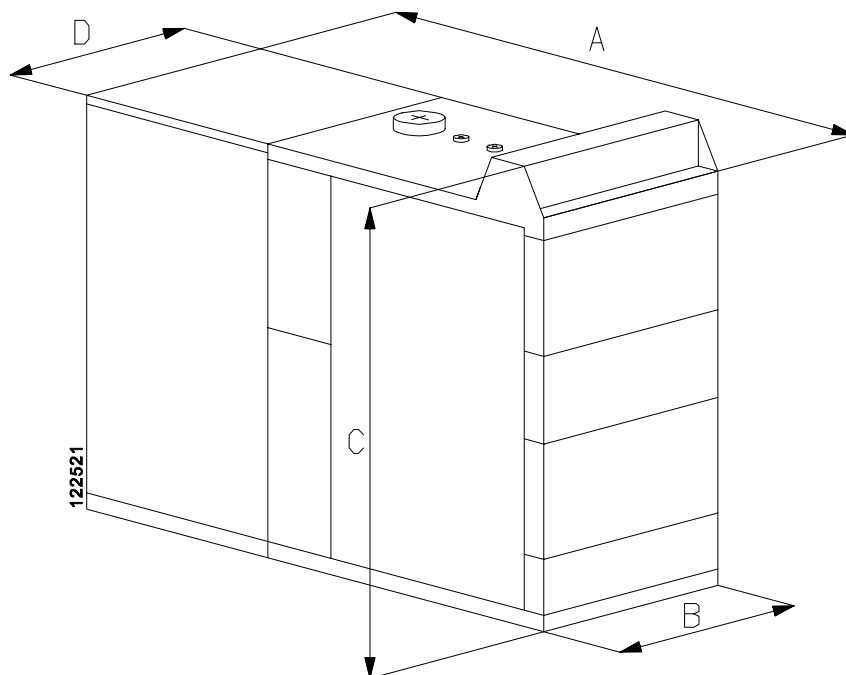
Ett externt larm kan anslutas till 11 och 12 i pannans styrpanel. Kretsen skall ha egen strömförsörjning (max 24 V - 3 A).

Elschema



Förklaring till Elschema

- | | | | | | | | |
|------|---|------------------------|---------|-------------------------------|-------|---|--|
| B 12 | - | Överhettningstermostat | K1 & K2 | Relä
(med mekanisk. Spärr) | T1-T3 | - | Anslutning skruvmotor |
| F 2 | - | Motorskydd | L1-L3 | - | X1 | - | Anslutningsplint |
| J2 | - | Starkströmsplint | N | - | Alarm | - | Potentialfri utgång
max 24 Volt - 3 Amp |
| J3 | - | Svagströmsplint | | | | | |

Inkopplingsförslag**Måttskiss**

Tekniska data

			1,5	2,5	4,0
A	Djup-totalt	mm	1435	1578	1693
B	Bredd panna	mm	504	600	600
C	Höjd	mm	1165	1475	1475
D	Bredd magasin	mm	504	600/1000	600/1000
	Magasinsstorlek	liter	200	360/600	360/600
	Höjd till rökstos	mm	1110	1455	1455
	Utvändig diameter rökstos	mm	130	150	150
	Vikt tom	kg	250	420	465
	Vatteninnehåll	liter	50	125	150
	Nödvändigt utrymme för demontering av skruv bakåt	mm	800	1000	1000
	Nödvändigt utrymme för demontering av skruv framåt	mm	se Uppställning	1000	1000
	Nödvändigt utrymme för öppning av eldstadslucka.	mm	500	600	600
	Utrymme för service bakåt	mm	160	100	100
	Driftstemperatur	°C	60-85	60-85	60-85
Max effekt	Pellets	kW	15	25	43
	Spannmål	kW	-	23	37
	Flis	kW	-	23	37
Min effekt	Pellets	kW	4,6	7,5	8
	Spannmål	kW	-	6,8	9
	Flis	kW	-	6,8	10
	Effekt i pausläge	kW	0,5*)	0,8*)	1*)
	Varmvattenkapacitet **)	l/tim	390	630	
Rökgasvolym vid max effekt	Pellets	m ³ /tim	36	58	93
	Spannmål	m ³ /tim	-	60	97
Rökgastemperatur vid max effekt	Pellets	°C	130	170	158
	Spannmål	°C	-	167	152
	Flis	°C	-	178	183
Bränsleförbrukning vid max effekt	Pellets	kg/tim	3,4	5,7	10
	Spannmål	kg/tim	-	6,0	11
	Flis	kg/tim	-	7,2	11
	Skruvmotor effekt	kW	0,12	0,37	0,37
	Fläktmotor effekt	W	90	90	90
	Elförbrukning	kW	0,3	0,46	0,46
	Elanslutning/säkringsstorlek	400 volt - 50 Hz / 10 A	X	X	X
Godkända bränsletyper	Pellets, 6-12 mm	ca. 8% fukt	X	X	X
	Spannmål, vete / korn	ca. 15% fukt	-	X	X
	Flis, 15-30 / 5-50mm	ca. 25% fukt	-	X	X
	Max arbetstryck, panna	bar	1,5	1,5	1,5
	Provtryck, panna	bar	4,0	4,0	4,0
	Provtryck, spiral	bar	40	40	-
	Anslutning expansion/framledning	tum	1	1	1
	Anslutning retur	tum	1	1	1
	Anslutning sprinkler	tum	½	½	½
	Avtappning (avtappningsventil är monterad på fabrik)	tum	½	½	½

*) Under sommarhalvåret rekommenderas att pannan stängs av då den ej kan brinna tillfredställande när effektuttaget är lågt.

**) 45°C vv vid 80°C pann. temp, kallvatten 10°C.

Felsökning

Om någon av nedanstående händelser inträffat skall efterföljande punkter genomgå för att ta reda på vad som orsakat felet.

Larm A 1	1, 6, 7, 8 och 9
Larm A 2	10
Larm A 3	4 och 11
Larm A 4	10
Bränsle matas ej fram	1, 2, 3, 4, 6, 9 och 11
Sprinkler har löst ut	1, 5 och 11
Huset blir kallt	12, 13 och 14

1. Kontrollera att locket till bränslemagasinet är stängt.
2. Kontrollera att skruven går åt rätt håll.
3. Kontrollera att ström finns till pannan.
4. Kontrollera att säkringarna är hela.
5. Kontrollera packningen i locket till bränslemagasinet och att det ej ligger pellets eller skräp mellan packning och anliggningsytan.
6. Kontrollera mikrobrytaren vid locket till bränslemagasinet.
7. Kontrollera om rökstemperaturen är för låg.
8. Kontrollera om bakbrand förekommit och om någon sprinkler har löst ut.
9. Kontrollera att bränsle finns i magasinet.
10. Kontrollera att reglage J (Set) fungerar.
11. Kontrollera om skruven har fastnat.
12. Kontrollera att shuntventilen är öppen.
13. Kontrollera att panntemperaturen är tillräckligt hög.
14. Kontrollera att radiatorpumpen är på.

Installationsrapport**Installation utförd av**

Panndata

Storlek, typ

Serie nr.

Panna installerad och injusterad.

Datum: _____

Garantibevis ifyllt och insänt.

Datum: _____

Uppmätta och inställda värden

	Datum	Datum	Datum	Datum
Bränsle/Fukthalt.				
Programmerad lägsta hastighet tilluftsfläkt.				
Programmerad skruvtid vid Hög effekt.				
Programmerad skruvtid vid Låg effekt.				
Programmerad tid med max tilluft i Pausläge.				
Programmerad tid mellan bränsleframmatning vid Hög effekt.				
Programmerad luftmängd i % vid Hög effekt.				
Programmerad tid mellan bränsleframmatning i Pausläge.				
Programmerad tid mellan bränsleframmatning vid Låg effekt.				
Programmerad luftmängd i % vid Låg effekt.				
Inställning radiatorpump.				
Andra data / justeringar.				
Injustering gjord av.				