



HSPB 20 & 30kW

Instruktionsbok



Innehåll

| | |
|-------------------------------------------|----|
| Säkerhet..... | 4 |
| Varning | 4 |
| Notera..... | 4 |
| Komponentlista | 6 |
| 1 Beskrivning | 7 |
| 1.1 Funktion..... | 8 |
| 1.2 Säkerhet..... | 8 |
| 1.3 Specifikation | 10 |
| 1.4 Pellets | 10 |
| 2 Installation..... | 11 |
| 2.1 Krav på panna & pannrum | 11 |
| 2.2 Montering av brännare på panna | 13 |
| 2.3 Externskruv..... | 14 |
| 2.4 Elektrisk anslutning | 15 |
| 2.5 Första uppstart..... | 16 |
| 3 Tillbehör..... | 17 |
| 3.1 GSM modem..... | 17 |
| 3.2 Rökgasfläkt | 18 |
| 3.3 Larmutgång..... | 18 |
| 3.4 Extern temperaturgivare (TMP1) | 19 |
| 4 Handhavande & service..... | 20 |
| 4.1 Kontrollpanel..... | 20 |
| 4.2 Start & Stopp | 21 |
| 4.3 Pelletsförråd | 21 |
| 4.4 Status & Larm | 21 |
| 4.5 Effektsteg..... | 23 |
| 4.6 Huvudmeny & Inställningar..... | 23 |
| 4.7 Regelbundet underhåll..... | 25 |
| 4.8 Utbyte av komponenter | 26 |
| 4.8.1 Byte av tändelement | 27 |
| 4.8.2 Återställning av bakbrandsvakt..... | 28 |
| 4.8.3 Byte av säkringar | 28 |
| 4.8.4 Utbyte av nivågivare..... | 29 |
| 4.8.5 Byte av fotocellen..... | 29 |

| | | |
|-------|----------------------------------|----|
| 4.8.6 | Byte av fläkt..... | 29 |
| 4.8.7 | Byte av matarskruvens motor..... | 30 |
| 4.8.8 | Byte batteri..... | 30 |
| 5 | Brännarstatus..... | 31 |
| 6 | Status tider..... | 32 |
| 7 | Problem & lösningar..... | 32 |
| 8 | Bilaga 1 El diagram..... | 34 |
| 9 | Bilaga 2 Kretskort SBB 3.2..... | 35 |
| 10 | Bilaga 3 Parameterlista..... | 37 |
| 11 | Bilaga 4 Språkval..... | 39 |
| | Garanti..... | 40 |

Säkerhet

- Starta ej brännaren före komplett installation med panna och skorsten.
- När brännaren är monterad och ansluten elektriskt måste kåpor vara monterade.
- Bryt alltid spänningen vid underhåll och service av brännaren.
- Obehöriga skall inte röra brännaren under drift.
- Lagra inga brännbara vätskor eller brännbart material inne i pannrum.
- Sörj för god ventilation vid hantering av pellets.
- Pannrummet ska uppfylla sotarmyndighets eller likvärdig instans krav på pannrum.
- Installation av EI, VVS och Rökkanaler skall utföras av certifierad personal enligt gällande föreskrifter

Varning



- Ändring av konstruktion på brännare eller övrig utrustning utan tillstånd från tillverkaren är förbjudet.
- Använd endast reservdelar som rekommenderats av tillverkaren för att undvika skador på brännaren och följer av detta.
- Svetsning är tillåtet endast då huvudströmbrytare är frånslagen och brännarens display demonterats.
- Öppna ej panndörr/brännarlucka under drift.



Notera

- Tillverkaren har rätt att göra ändringar i brännarens konstruktion och dess programvara.
- Denna instruktionsbok gäller även för HSPB 20 & HSPB 30 Pelletsbrännare.

Pelletsbrännare HSPB20 & HSPB30 följer nedanstående direktiv och provningar:

| | |
|----------------|--------------|
| EN 15270 2008 | EN 61000-6-2 |
| EN 230 2005 | EN 61000-6-3 |
| EN 60335-1 | EN 55014-1 |
| EN 60335-2-102 | 2004/108/EC |
| EN 60730-1 | 2006/95/EC |
| EN 60730-2-5 | 2001/95/EC |
| EN 61000-6-1 | 2006/42/EC |

| | | |
|-------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pellet burner PV 20b | | No |
| Year of production | 2014 |   |
| Electrical supply | 230V | |
| Max heat input | 20kW | |
| Emission class | 5 | |
| Noise emission | 52dB | |
| Power consumption at stand-by | 7 W | |

| | | |
|-------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pellet burner PV 30b | | No |
| Year of production | 2014 |   |
| Electrical supply | 230V | |
| Max heat input | 30kW | |
| Emission class | 5 | |
| Noise emission | 52dB | |
| Power consumption at stand-by | 7 W | |



DECLARATION OF CONFORMITY

Declares under sole responsibility that the machinery described as

Pellet burner, Type PV 20a and PV 30a

to which this certificate applies, is in conformity with the standards or other applicable rules and regulations as mentioned below.

Conformity with the stipulations of:

EN 15270 2008
 EN 230 2005
 EN 60335-1
 EN 60335-2-102
 EN 60730-1
 EN 60730-2-5
 EN 61000-6-1
 EN 61000-6-2
 EN 61000-6-3
 EN 55014-1
 Directive 2004/108/EC
 Directive 2006/95/EC
 Directive 2001/91/EC
 Directive 2006/42/EC

Tallinn 20.06.2013

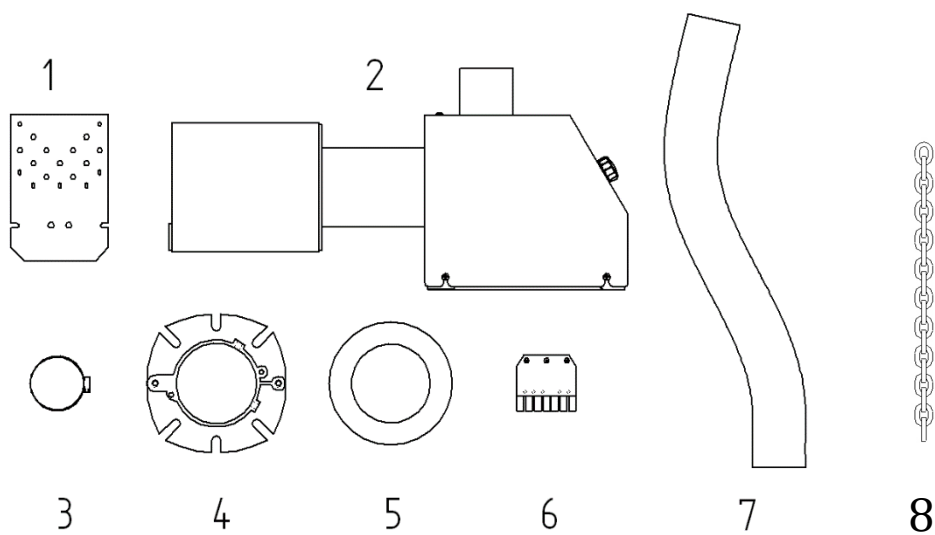


Aavo Isak, CEO, member of board

Komponentlista

Brännaren levereras med följande komponenter:

1. Roster
2. Brännare
3. Slangklämma 2st
4. Monteringsfläns
5. Keramisk tätning
6. 7-polig kontakt
7. Smältbar slang
8. Upphängningskedja

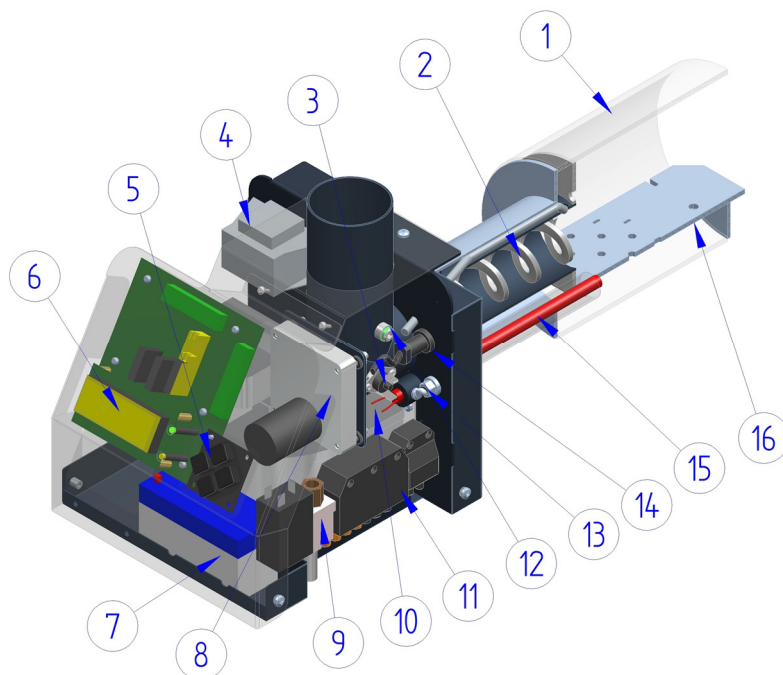


1 Beskrivning

HSPB20 & 30 är en pellets brännare för uppvärmning av hushåll, industriella och offentliga byggnader. Typisk installation omfattar extern pellets lagring, extern skruv med slang att transportera pellets från lagring till brännare, panna och HSPB20 & 30 brännare monteras på pannans lucka.

Unik konstruktion av HSPB20 & 30 gör att den kan appliceras på de flesta befintliga olje/fastbränslepannor på marknaden eller speciella pellets pannor. Unik elektrisk tändning och automatisk val av per-set effektnivåer gör att pelletsbrännaren kan användas hela året. Bara trä pellets med diameter 6 eller 8mm kan användas för att köra brännaren. Annat bränsle rekommenderas inte. HSPB20 & 30 brännaren är ansluten till pannan med en standard 90 mm oljebrännar fläns. Brännaren är utrustad med en säkerhetsmeststat, en smältbar slang, temperaturgivare och backup batteri för skydd mot bak-brand.

HSPB 20 & 30 med pneumatiskt självrengörande system kontrolleras av brännarens styrenhet. Tiden mellan rengörings cykler i minuter och längd blåsning i sekunder är förinställda i brännarens parameterlista PAR48 & PAR49.



Figur 1 Brännarens huvudkomponenter

| | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Brännkammare | Den plats där pelletsen förbränns. Röret är tillverkat av värmebeständigt 4mm rostfritt 253MA. |
| 2. Matarskruv | Transporterar pelletsen in i brännkammaren, olika stor mängd beroende på brännarens aktuella effekt. |
| 3. Bakbrands termostat | Bryter spänningen om brännaren blir för varm. |
| 4. Transformator | 230/12V transformator för matning av kontrollpanel och matarskruv. |
| 5. Menyknappar | Gör det möjligt att flytta i menyer och ange eller ändra parametrar för brännare. |
| 6. Display | 2-radig skärm att visa status för brännare och ändra dess inställningar. |

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Batteri | Gör det möjligt att renköra matarskruv och avsluta förbränningen i brännaren när strömmen försvinner (strömavbrott) eller att bakbrandstermostaten har brutit. Batteriet klarar ca: 30 min. |
| 8. Matarskruvens motor | Matar varierande mängd pellets in i brännaren. |
| 9. Tryckluftrensningens ventil | Kontrollerar tryckluften som rensar brännaren. |
| 10. Fläkt | Blåser luft till förbränningen. |
| 11. Anslutningar | För anslutning av spänning, driftermostat och extern matarskruv. |
| 12. Nivåvakter | Optisk avkänning av bränslenivå, består av sändare & mottagare. |
| 13. Monteringsmutter | M6 mutter för att hålla ihop brännare och brännarhus. |
| 14. Fotocell | Optisk sensor som känner av ljus när brännaren är igång. |
| 15. Tändelement | Elektrisk tändare som tändar pelletsen med varmluft. |
| 16. Roster | Roster med hål för förbränning av pelletsen, 4mm rostfritt stål 253MA. |

1.1 Funktion

HSPB20 & 30 brännaren är tänkt att monteras i en panna som är gjord för pelletseldning. Extern skruven transporterar pellets från ett pellets förråd till brännaren. Styrkortet innehåller ett mikroprocessor system som testar av huvudsakliga säkerhetskomponenter, bildskärm och reglerar förbränningen, startar och stoppar brännaren automatiskt enligt panntemperaturen. Ett varmluft element (elektrisk tändare) antänder pelletsen. Startförfarandet blir således en snabb och rökfri tändning. Brännaren startar när panntemperaturen sjunker och panntermostaten slår till. Brännaren brinner till den förinställda maximala pannans temperatur (stopp temperatur) har uppnåtts. Efter att brännaren gjort en säker nedeldning går den över till vänta (standby).

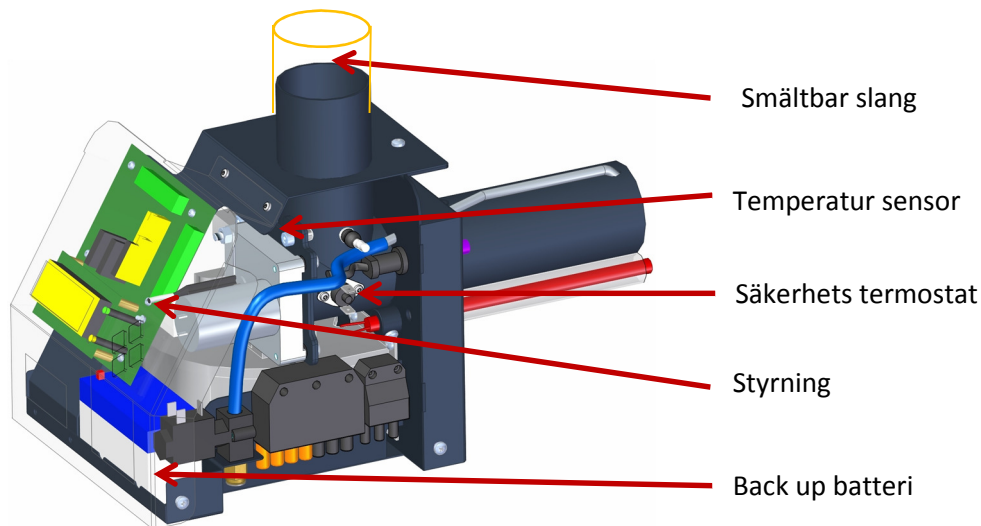
Huvudsakliga spänningsavbrott (strömavbrott) tas om hand av styrsystemet. Efter ett spännings avbrott kör brännaren säker nedeldning och går till stoppad status.

Om det finns en säkerhetsrisk, stängs brännaren av.

1.2 Säkerhet

Brännaren har följande säkerhetsanordningar mot bakbrand och andra farliga situationer.

- Smältbar slang
- Temperatur sensor
- Styrning
- Back up batteri
- Säkerhets termostat



Figur 2 Säkerhetsutrustning

1. Smältbar slang

För att undvika bakbrand till extern skruv, sätts en smältande slang mellan extern skruv och pelletsbrännare. Slangen smälter när lufttemperaturen når 100°C

2. Temperatur sensor

En temperaturgivare monteras på brännarens inmatningsrör. Om brännaren inte städas regelbundet, börjar rökgaser trycka bakåt mot brännarens inmatningsrör. Temperaturgivaren upptäcker temperaturstegring i inmatningsröret och stoppar brännaren. Denna säkerhetsdel är inte tänkt att användas som larmfunktion utan kräver regelbunden rengöring av användaren.

3. Styrning

Styrenhetens programvara övervakar kontinuerligt alla ingångar och utgångar och stänger av brännaren i de fall ett onormalt tillstånd uppstår. Styrenheten har watchdog timer för att återställa registerövervakning om programmet låser sig. Styrningen kan även återställa register när nätspänningen faller under gränsväde.

Brännaren gör själv test efter spänningsbortfall genom att mäta:

- Funktion av skruv motor (motor är aktiverad för ett ögonblick)
- Funktion av fläkthastighet (fläkten slås på för ett ögonblick)
- **Spänningsnivån på backup batteri, som måste vara > 12V med belastning**

eller visar senaste felstatus.

För att säkerställa, att det inte finns explosiva gaser inuti pannan, körs fläkten en kort tid innan tändning startar.

4. Backup batteri

Om strömförsörjningen bryts, går brännaren på backup batteri och matarskruven transporterar pellets genom röret till brännkammaren för slutförbränning. Fläkten och alla andra funktioner stoppas. Förbränningen avslutas med hjälp av självdrag. Batterispänningen kontrolleras vid start och övervakas kontinuerligt under drift.

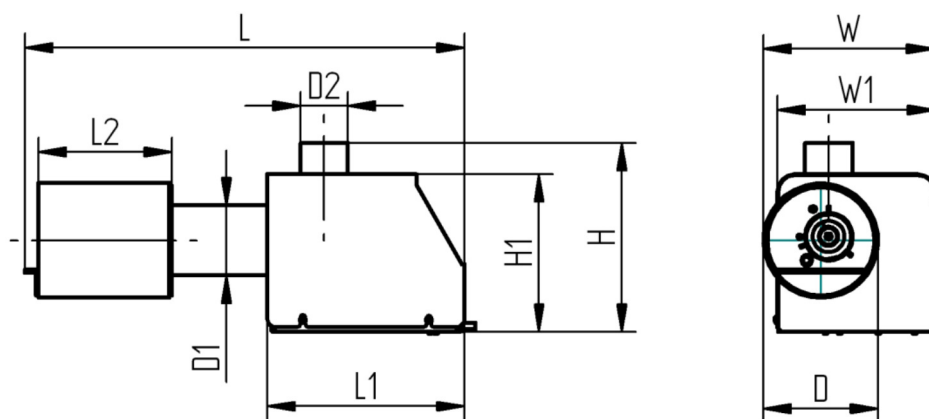
5. Säkerhets termostat

I de fall bakbrand har nått in i matarskruven, bryter säkerhet termostaten spänningen och matarskruven kör rent med hjälp av batteri. Termostaten bryter på 65°C och måste återställas manuellt.

1.3 Specifikation

Tabell 1 Brännarens mått

| Beskrivning | Enhet | HSPB 20 | HSPB 30 |
|------------------------------------|-------|---------|---------|
| L Total längd | mm | 540 | 570 |
| L1 Längd brännarhus | mm | 230 | 230 |
| L2 Längd brännkammare | mm | 170 | 200 |
| ∅D Diameter brännkammare | mm | 146 | 162 |
| ∅D1 Diameterbrännanslutning | mm | 88.9 | 88.9 |
| ∅D2 Diameter internskruv | mm | 60 | 60 |
| H Totalhöjd | mm | 240 | 240 |
| H1 Brännarhus höjd | mm | 200 | 200 |
| W Totalbredd | mm | 220 | 230 |
| W1 Brännarhus bredd | mm | 205 | 205 |
| Vikt | kg | 11.2 | 12.2 |
| Nominell effekt | kW | 20 | 30 |
| Min effekt | kW | 10 | 14 |
| Emissions klass EN 15270 | - | 5 | 5 |
| Ljudnivå | dB | 52 | 52 |
| Arbetstemperatur | °C | 0 - 60 | 0 - 60 |
| Spänning nät | VAC | 220-240 | 220-240 |
| Energiförbrukning tändning | W | 570 | 570 |
| Energiförbrukning medel | W | 25 - 40 | 30 - 40 |
| Energiförbrukning standby | W | 4 | 4 |



Figur 3 Mått brännare

1.4 Pellets

Pellets eller såg damms granulat är koncentrerad och homogeniserat trä bränsle gjort av extrudering av sågspån, kutterspån och stem trä. Inget extra material läggs till, pellets hålls samman av en naturlig ingrediens i trä – lignin. Pellets är neutralt, förnyelsebart bränsle. Dess förbränning påverkar inte CO2 balansen i atmosfären. Pellets måste lagras i en torr och ventilerad miljö. Träpellets enligt EN 14961-2

(ENplus-A1, ENplus-A2, sv-B) kan bara användas i HSPB 20 & 30 brännare. Några nyckeltal för pellets ges i Tabell .

Tabell 2 Fakta bränslepellets

| Råmaterial | Sågspån, kutterspån, sågverksrester, bark, trä, kemiskt obehandlat trä |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Värmevärde | 4700-5100 kWh/ton |
| Densitet | ca 650-670 kg/m ³ |
| Volym av 1 ton | 1.5-1.6 m ³ |
| Diameter | 6 or 8 mm |
| Längd | 3,15-40 mm |
| Finfraktion (<3,2 mm) | < 1% |
| Vattenhalt | < 10 % |
| Askhalt | < 3% |
| Asksmältpunkt | > 1100 °C |
| Att ersätta 1000 liter olja | ca 2 ton eller 3 m ³ |

- Brännare, extern skruv och bränslesilo bildar ett gemensamt system. Storlek och placering av silon beror på behov och möjligheter i pannrummet eller pannhuset. När du väljer bränslesilo Observera att:
- Volymen på pellets behållare i samma rum som panna bör inte överstiga 500 liter(ca 350 kg)
- Behållaren ska vara tillverkad av obrännbart material
- Stigningsvinkel på extern matarskruv får inte överstiga 45^o.
- Behållaren ska helst vara försedd med lock så inget främmande föremål hamnar med pelletsen.

2 Installation

2.1 Krav på panna & pannrum

För att installera brännaren, måste pannan motsvara följande krav:

- Luckan på pannan måste ha en 90 mm öppning (placering/öppning för oljebrännaren).
- Tjockleken på pannluckan måste vara mindre än 100mm.
- Pannans konstruktion måste göra det möjligt att öppna luckan med brännare ansluten och kunna ta raka ut askan från pannan. Om pannluckan är för smal för att öppna den med brännaren monterad, bör extra gångjärn installeras.
- Om det inte är tillräcklig undertryck(mindre än 5-20Pa) bör rökgasfläkt installeras för att förbättra evakuering av rökgaser.
- Pannrummet där brännaren installeras måste uppfylla alla regler och rekommendationer som rekommenderas av berörda myndigheter.
- Pannan skall placeras på ett sätt så att det finns tillräckligt med utrymme för rengöring av brännaren, pannan och rökröret samt ta bort askan.

Om rökgastemperaturen i toppen av skorstenen är mindre än 80°C, finns det en risk för kondens. I detta fall bör insatsrör installeras i skorstenen.

Pelletsbrännare behöver regelbunden rengöring och därför bör pannans konstruktion tillåta att dörren öppnas utan att ta bort brännaren. Den minsta öppnings radien beror på gångjärnens placering. Fel! Hittar inte referenskälla. 4 nedan illustrerar situationen. Punkt C är kritisk.

I de fall där pannans öppning är för liten, kan en dubbel gångjärnslösning användas. Glidskenor med gejdrar är också ett alternativ.

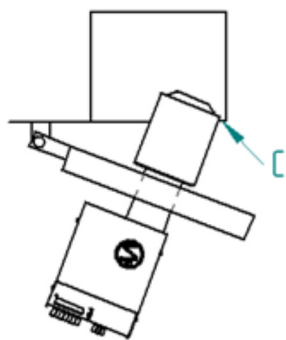
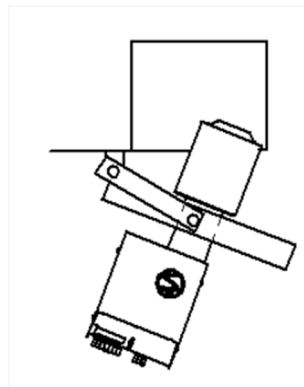


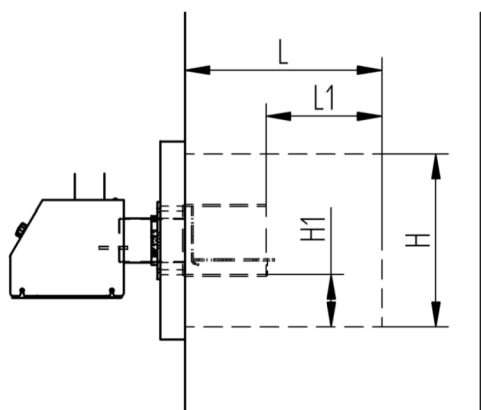
Figure 4 Brännarröret måste gå fritt



Dubbelgångjärn

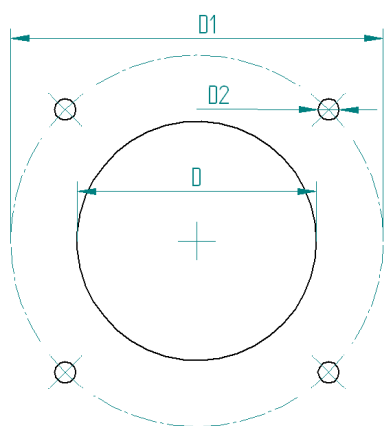
Eldstadsdjupet bör vara minst 2 x längden av brännarröret. Måttet under brännaren (H1) bör vara ca: 100mm för att aska ska komma plats.

Minimum eldstadsmått för HSPB20 är: $L \geq 350\text{mm}$; $H \geq 350\text{mm}$ & för HSPB30 $L \geq 400\text{mm}$; $H \geq 370\text{mm}$.



Figur 5 Rekommendationer

Brännaren är monterad på dörren med medföljande olje brännar fläns. Bult cirkel diameter och bult storlekar kan anpassas med hjälp av anpassade flänsar. D1 och D2 som anges i tabell 3 och figur 6 passar endast med medföljande flänsar.



Tabell 2 Dimension anslutning

| Dimension | Enhet | Mått |
|------------------------------------------------------|-------|----------|
| $\varnothing D$ <i>hål för brännarens anslutning</i> | mm | 90 |
| $\varnothing D1$ <i>fläns ytterdiameter</i> | mm | 130..150 |
| $\varnothing D2$ <i>bulthål</i> | mm | 8..9 |

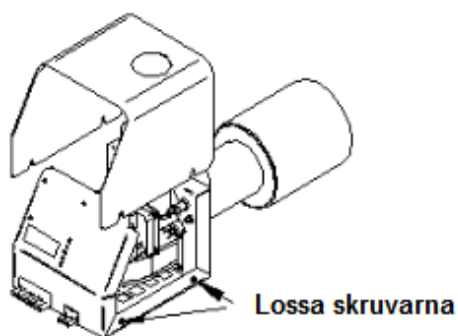
Figur 6 Monteringsmall för medlevererade flänsar

2.2 Montering av brännare på panna

Följande verktyg behövs för att installera brännaren:

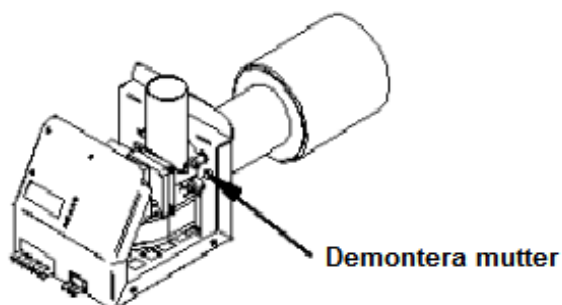
- 13mm ringnyckel för bultar på flänsen
- 10mm ringnyckel för montering av brännare mot fläkthus
- Krysspårmejsel för brännarkåporna
- 4mm insexnyckel för fixering av brännaren i flänsen

För att installera brännaren korrekt, måste du gå igenom följande steg:



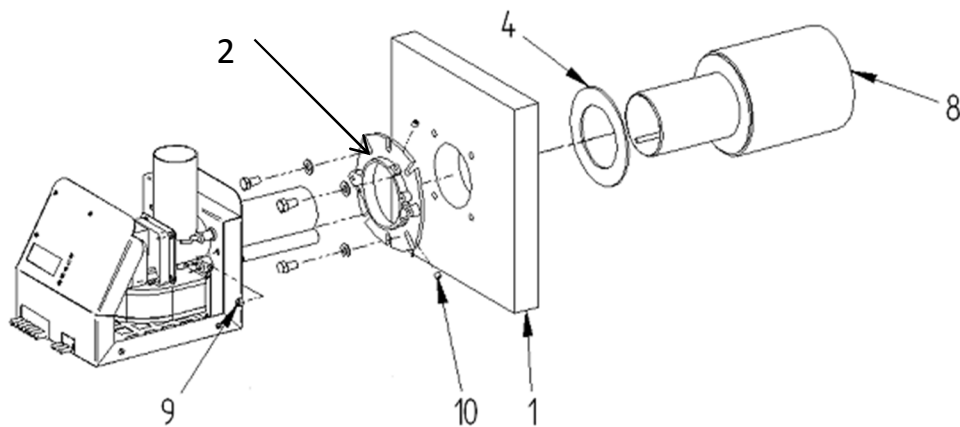
Figur 7

1. Ta bort locket till brännaren genom att lossa 4 skruvar på locket. Det finns ingen anledning att ta bort skruvarna Figur 7 .



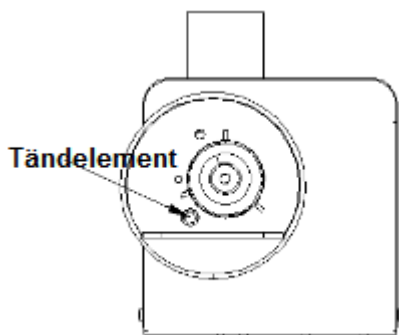
Figur 8

2. Ta bort den brännkammaren från brännaren genom att släppa M6 muttern (Figur 8) som förbinder de 2 halvorna av brännaren. Separera halvorna genom att dra isär och vrida lite samtidigt.



Figur 9

3. Fixera flänsen (2) på brännardörren (1). Figur 9. Se till att flänsen är centrerad i hålet på luckan.
4. Fixera brännkammaren (8) på luckan (1). Placera en keramisk tätning (4) på röret till brännkammaren och dra röret genom luckan så att brännkammaren stödjer mot luckan (1) på ett sätt så bakre väggen av brännkammaren lutar mot dörren till pannan. Fixera röret (8) med de två insex skruvarna i flänsen (10).
- Notera!** Brännkammaren måste monteras på ett sätt så att rostret kommer så horisontellt som möjligt. Anslutningen mellan brännaren och pannan måste vara tät för att undvika läckage av rökgaser.
5. Ansluta brännaren mot brännkammaren som det var gjort innan demontering i steg 2.
6. Fixera halvorna av brännaren med M6 muttern (9). Muttern ska vara ordentligt åtdragen men inte för hårt.
7. Kontrollera att brännarhalvorna är korrekt anslutna. Se till att tändelementet är i nivå med den bakre väggen i brännkammaren. Röret på matarskruven måste nå genom dess öppning.



Varning! Var noga med att tändelementet är centrerat i hålet och ändan slutar jämt med den bakre väggen i brännkammaren. Det ska inte sticka ut i brännkammaren då det kan slitas ut i förtid. Figur 10

Figur 10 Rätt placering av tändelement

2.3 Externskruv

Extern skruven transporterar pellets från pellets behållaren till brännaren. Brännaren styr skruven. Extern skruven är ansluten till brännaren med en speciell \varnothing 60mm slang. Slangen är tillverkad av smältande polyuretan material som fungerar som en säkerhetsåtgärd eftersom den smälter vid bakbrand.

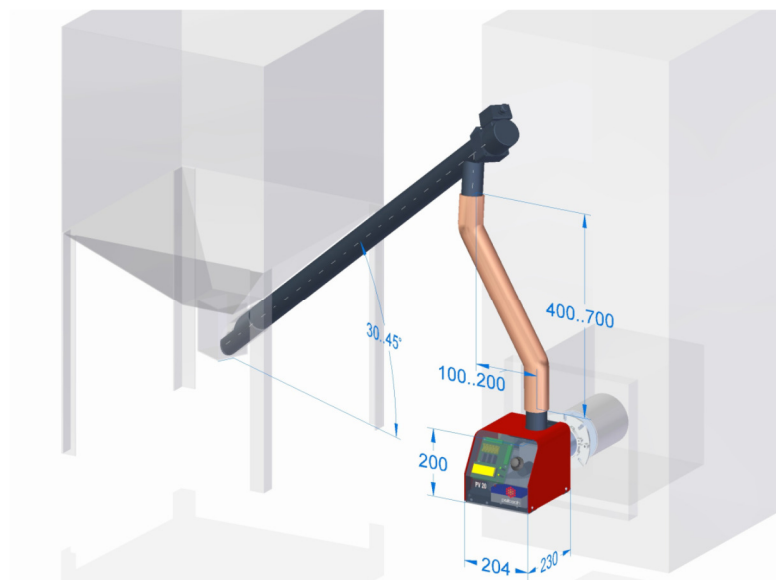
Den övre delen av skruven skall fixeras så att det säkerställs att pelletsen faller ner i brännaren.

Figuren nedan visar korrekt placering för extern skruv. Slangen är en säkerhetsanordning, den måste placeras strikt som beskrivs nedan:

- Fixera externskruven i tak eller mot pannan på det sätt som beskrivs.
- Montera slangen mellan skruv och brännare och fixera den i båda ändarna med slangklämmor.
- Anslut externskruvens kabel med brännaren, se till att kontakten är ordentligt intryckt. Anslutningen sitter på brännarens vänstra sida.

Se till att:

- Avståndet mellan skruv utlopp och brännarens inlopp måste vara mellan 40 till 70 cm.
- Horisontell förskjutning mellan extern skruv och brännaren måste vara 10-20 cm. Det säkerställer att slangen smälter av vid bakbrand och brand inte når till skruv och förråd.
- Externskruv kan inte installeras med stigande vinkel större än 45 °. Vid högre stigning har skruven ingen möjlighet att transportera pellets till brännaren.
- Fallvinkeln på slangen måste vara mellan 50° och 85°, för att säkerställa fritt fall av bränsle till brännaren.

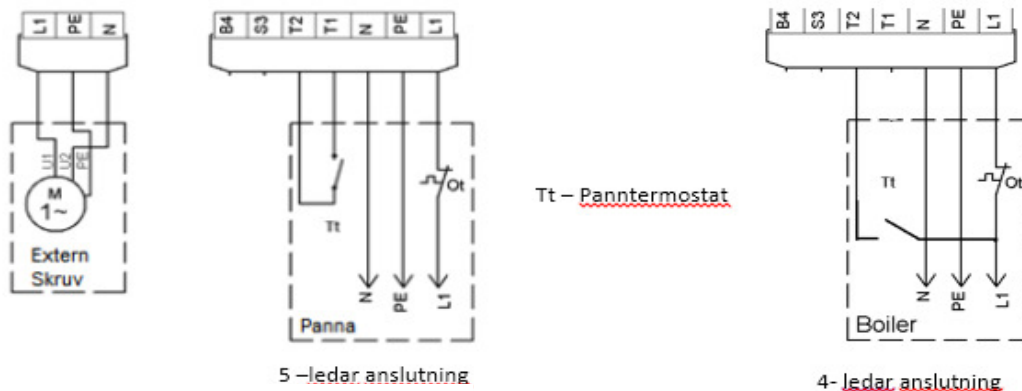


Figur 11 Externskruvens placering

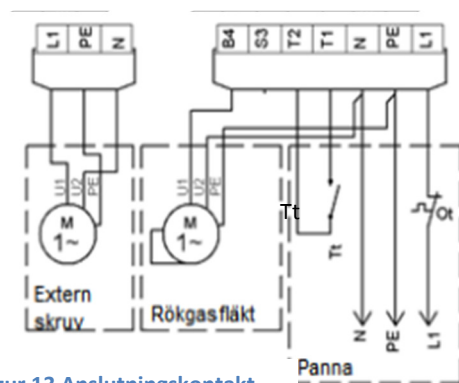
2.4 Elektrisk anslutning

Brännaren är utrustad med en standard oljebrännar kontakt som har 7 kontakter. Det finns olika anslutning alternativ som används för olika pannor. Vanligtvis är brännaren ansluten till pannan med en 5-ledarkabel. I båda fallen är anslutningen av panntermostaten olika. Nedan visas anslutningarna av extern skruv, rökgasfläkt och panna. När du ska ansluta kontakt och uttag är det viktigt att trycka ihop kontakten ordentligt i uttaget.

OBS! All elektrisk anslutning ska utföras av behörig elektriker.



Figur 12 Termostatanslutning



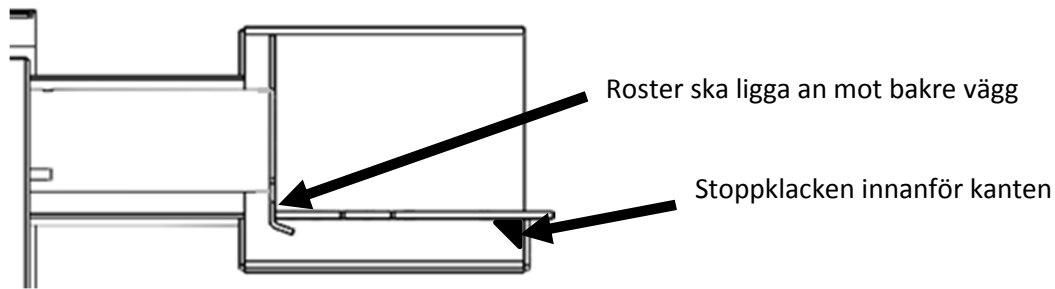
Figur 13 Anslutningskontakt

Fler anslutningsalternativ se sid. 36

2.5 Första uppstart

Innan start av brännaren för första gången, kontrollera att:

- Brännarhus och brännkammare är ordentligt anslutna med M6 muttern.
- Halsen på brännkammaren sitter korrekt i brännarhuset.
- Rostret är korrekt installerat i förbränningskammaren (Figur 14).
- Tändelementet kan ses från förbränningskammaren och det får inte ha fastnat bakom bakre väggen av brännkammaren.
- Pannans termostat är ansluten till brännaren.
- Pannans termostat är inställt på lägsta temperatur.
- Externskruven är ansluten till brännare och skruv är installerat enligt kraven.
- Pannan är ansluten till skorstenen, spjäll öppnade och det finns tillräckligt drag.
- När brännaren brinner krävs ett undertryck på 4-6 Pa inne i eldstaden.
- Pannans luftspjäll är stängda och all förbränningsluft kommer genom brännaren.
- Kontakter till externskruv och panna är intryckta i uttagen. Kontakterna låser med klick.

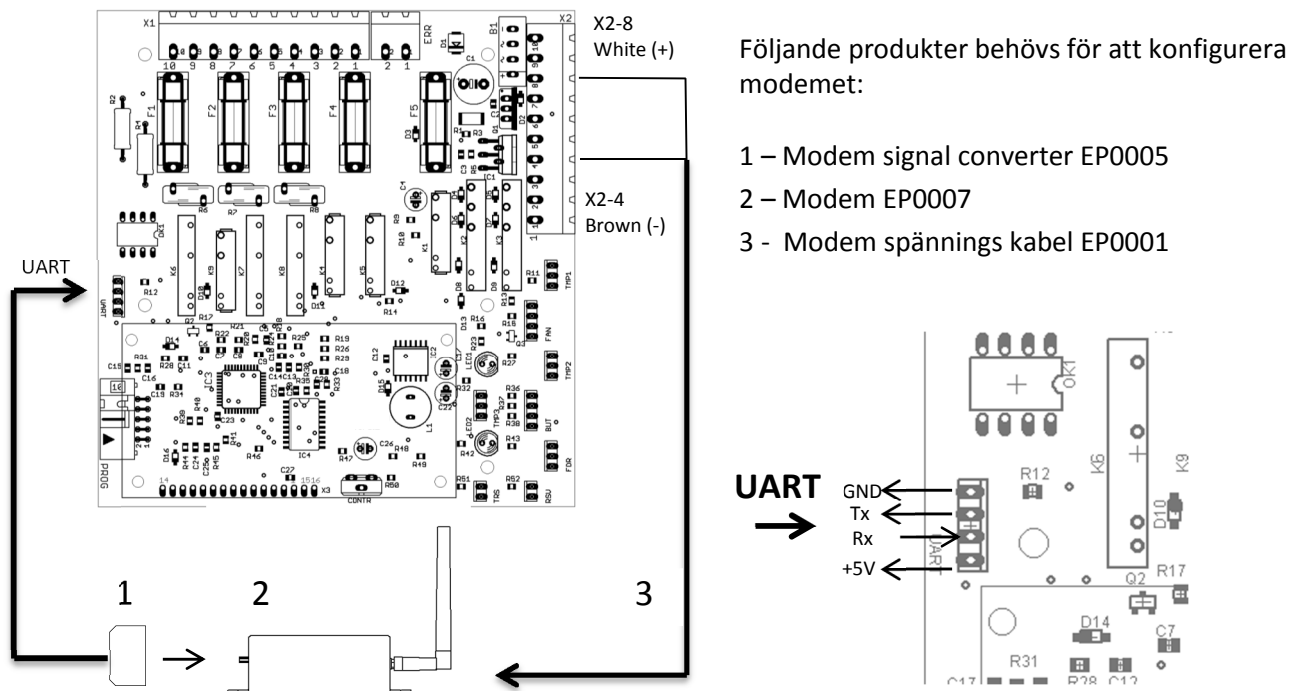


Figur 14 Korrekt placering av roster

3 Tillbehör

3.1 GSM modem

GSM-modem gör det möjligt att skicka brännare larm via SMS till 5 telefonnummer.



Figur 15 Modemanslutning

Modem (2) anslutet enligt diagrammet . Strömförsörjningskablers vita kabel är ansluten till motor kabel (pin X2-8) och brun till X2-4. Adapter EP0005 är ansluten till modemmet och andra sidan till kortets UART-anslutning. Beroende på placering av modemmet, kan det behövas förlängning av kablarna.

Innan du sätter in SIM-kortet i modemet, behöver följande åtgärder göras:

1. SIM-kortet måste aktiveras av mobiloperatören.
2. SIM kortets PIN-kodskontroll måste vara avstängd.
3. Kontrollera att det är möjligt att skicka SMS med SIM-kortet med hjälp av mobiltelefon.
4. Det kan bara finnas telefonnummer till de 5 mottagare som meddelande från brännaren kommer att skickas till, i SIM-kortets telefonbok. Max 5 mottagare.



Figur 16 SIM kort

Före montering av SIM-kort, bryt spänningen. Tryck in SIM-kortet tills det hörs ett klick. Ta ur SIM-kort genom att trycka till och det hörs ett klick, en fjäder trycker då ut kortet.

Om du vill aktivera sändning av meddelanden måste PAR52 ändras i brännar-menyn. Värdet visar till hur många telefonnummer meddelandet kommer att skickas. T.ex. betyder "2" att meddelandet kommer att skickas till de 2 första numren på SIM-kortet.

Tabell 3 Modem status

| Röd LED indikator | Modem status |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Permanent på | Skicka meddelande (pågående samtal) |
| Snabblinkande (0,5 s - 1s) | Söker nät/Ej uppkopplad/Stänger av |
| Långsamblinkande (0,3s - 3 sec) | Uppkopplad full service |
| Permanet av | Enheten är avstängd |

3.2 Rökgasfläkt

HSPB 20/30 brännaren har inbyggd undertrycksreglering, vilket gör det möjligt att kontrollera undertrycket i eldstaden genom att ändra hastighet på rökgasfläkten under eldninscykeln. För att byta till varvtalsreglering ska PAR30 vara satt till 1. Värdet i PAR61 bestämmer vilket lägsta undertryck som önskas och startar reglering med rökgasfläkten. Värdet i PAR62 bestämmer vid vilket eldstadstryck som brännaren ska stoppa & larma (ex. +5Pa). Genom att PAR62 sätts till 0Pa registreras inget larm. Värde 2 = inaktiverad, värde 3 = används ej, värde 4 = med O2 sensor & värde 5 = med undertrycksgivare. Båda givarna (O2 & Pa) kopplas in till TEMP2 anslutningen på kretskortet.

O2 sond & undertrycksgivare säljs som tillbehör separat.

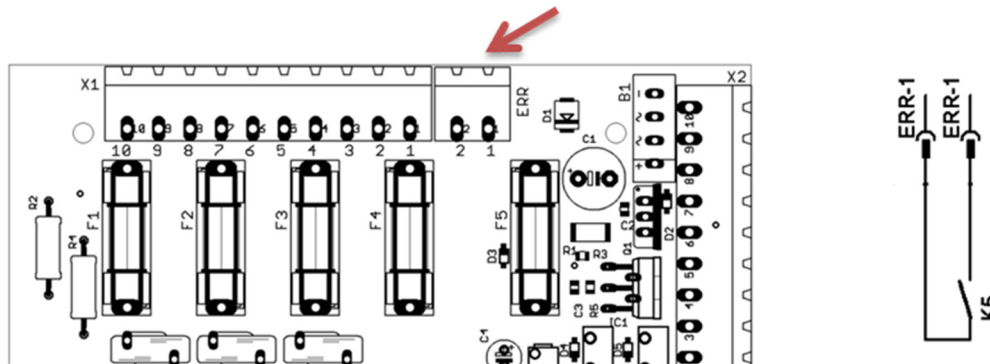
Innan undertrycksregleringen aktiveras måste undertrycks givaren kalibreras. Brännaren måste vara i VÄNTAR status. Gå till info-menyn och hitta Δp . Ändra PAR63 värdet upp till dess att Δp är nära 0. Nu är brännaren redo att styra hastigheten på rökgasfläkten.

3.3 Larmutgång

HSPB brännaren har inbyggd larm utgång, vilken ger larm ut på markerad utgång (Figur 17) eller stoppar ifall brännaren ger några felmeddelanden (missad tändning, batterispänning, inget ljus etc). Det är tillåtet att ansluta upp till 5A @230VAC enheter (t.ex. pumpar,relä) till larm kretsen. PAR50 definierar om larmutgången är öppen eller sluten när fel uppstår. 1 betyder – sluten vid larm och 2 betyder öppen vid larm.

Tabell 4 PAR50 värden

| PAR50 value | Beskrivning |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 | Normalt öppen krets (NO). Sluter när fel uppstår. |
| 2 | Normalt sluten krets (NC). Öppnar när fel uppstår. |
| 3 | Aktiverar IGNITING, HEAT UP, BURNING and HOLD FLAME status. |
| 4 | Används ej |
| 5 | Används ej på denna brännarmodell |
| 6 | Turbulator motor |



Figur 17 Larmutgång

3.4 Extern temperaturgivare (TMP1)

Extern temperaturgivare reglerar brännaren automatiskt mot pannvattentemperaturen. För att köra med denna temperaturgivare, placeras givaren i pannans dykrör och ansluts till styrkortets kontakt för TMP1. I parameterlistan måste PAR53 sättas till "2".

När temperaturhållning är aktiverad, kommer att brännaren reglera sin effekt efter temperatur och hastighet på temperaturvariationer. Brännaren börjar reglera sin effekt när "BRÄNNER" status har pågått längre än i PAR15. Om pannans temperatur varit lägre i 3 minuter än i PAR54 ökar brännaren effekten en nivå upp. Om pannans temperatur har varit över värdet i PAR54 i 2 minuter, sänks effekten en nivå ner.

Följande åtgärder måste göras för att aktivera håll temperatur-läge (THM Temperature Hold Mode):

1. Montera extern temperaturgivare i pannan enligt panntillverkarens instruktioner.
2. Demontera befintlig temperaturgivare från TMP1 kontakten på styrkort.
3. Anslut den externa panntemperaturgivaren till TMP1 kontakten på styrkort.
4. Ändra värdet för PAR53 till 2.
5. Ange önskade temperatur-PAR54. Den bör vara lägre än panntermostat/överhettningsskyddets temperatur. Annars skulle panntermostaten/överhettningsskyddet tvinga brännaren att stänga av innan den når PAR54 värdet.
6. Valfritt kan PAR55 - hysteresen av den önskade temperaturen ändras.

OBS!! (TMP1) ERSÄTTER INTE PANNANS DRIFTERMOSTAT ELLER ÖVERHETTNINGSSKYDD!!

Tabell 5 Givar alternativ

| PAR53 | Givar typ | Temp min | Temp max | Funktion |
|-------|--------------|------------|---------------|---------------------------------------|
| 0 | Ingen givare | - | - | - |
| 1 | 0..2.5V | 0°C (0.5V) | 125°C (1.75V) | Intern övertemperatur givare (PAR 43) |
| 2 | 0..2.5V | 0°C (0.5V) | 125°C (1.75V) | Extern temperaturgivare (PAR 53) |

Efter aktivering av THM, visas följande rad på INFO-skärmen: "T = 22,3 / 70±5↓ 85°". Det innebär:
 22.3° – Aktuell temperatur °C
 70° – Inställd temperatur (PAR54) °C
 ±5° – Inställd hysteres (PAR55) °C
 ↓ -- Visar om aktuell temperatur stiger eller sjunker
 85° – Beräknad temperatur °C inom 10min

4 Handhavande & service

4.1 Kontrollpanel

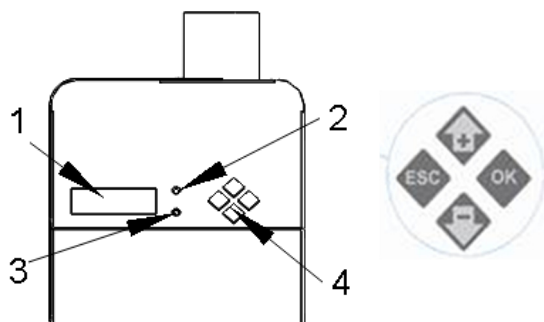
Brännaren styrs via displayen på frontpanelen. LCD skärmen (1) visar brännarens status, de senaste 30 statusraderna, felmeddelanden, ställa in parametrar och information om diverse enheter såsom batterispänning, effekt, temperatur undertryck etc

Huvudsakliga delar av kontrollpanelen visas i figur 18.

1. Gul LED-indikator (1). Gul lysdiod visar att fotocellen har registrerat att ljus i brännkammaren. När gul LED blinkar, visar det brännarfel.
2. 2-radig LCD-skärm (2) visar inställningsmenyerna, logg, faktisk status för brännaren och driftinformation.
3. Grön LED indikator (3). Grön LED visar att bränslenivågivaren har registrerat bränsle nivån i brännarens interna förråd.
4. Navigering knappar (4) OK, "upp", "ner", "vänster", "höger" (Λ V < >) knapparna kan flytta i menyer.

OK-knappen gör det möjligt att komma in i huvudmenyn (se 4.6) alternativ. "Upp" och "Ner" (Λ V) knapparna flyttar i huvudmenyn och ändrar värden i undermenyer. För att komma in i undermenyn tryck OK. Värdet börjar blinka. Välj nytt värde genom att använda "Upp" och "ner" (Λ V). Bekräfta ändring genom att trycka OK.

För att komma tillbaka till STATUS-menyn tryck (<) = "Tillbaka"-knappen. OK och < knapp har olika funktioner beroende på sammanhang. Se 7.



Som standard visas status-skärmen med tid räknare. Längden på alla åtgärder är i form SS (är "i mitten) eller hh: mm ("h"i mitten). 02m 10 läses som 2 minuter och 10 sekunder och 03h 24 innebär 3 timmar och 24 minuter.

Figur 18 Kontrollpanel

Tabell 6 Kontrollpanelens knappar

| Knapp | Knaptrycks tid | Funktion |
|----------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| OK | Mindre än 3 sekunder | Gå in i undermenyer samt bekräfta ändrat värde. (Blinkande) |
| OK | Mer än 3 sekunder | Reset av larm samt Start brännare |
| OK | Mer än 3 sekunder i informations menyn, COUNTER undermeny | Reset av räkneverk |
| OK | Mer än 3 sekunder i VILA status | Stäng av brännaren & batteribackup |
| < | Mindre än 3 sekunder | Tillbaka / Ångra |
| OK + ESC | Mer än 3 sekunder | Omstart av brännaren |

4.2 Start & Stopp

Slå till huvudbrytaren panna/ brännare. Om brännaren är stoppad, ändra i huvudmenyn brännare från OFF till ON eller håll OK-knappen intryckt mer än 3 sekunder. Displayen visar väntar. Vrid pannans termostat till önskad temperatur. Brännaren går till TESTING-status och efter det till laddar status. Om detta är den första körningen, behöver extern skruv fylla på med pellets. Det kan ta så länge som 10-15 minuter.

Det finns två alternativ för att stoppa brännaren:

- Vrid pannans termostat till lägsta temperatur eller
- Ändra brännare från ON till OFF i huvudmenyn eller

Brännaren brinner så länge det finns pellets i brännkammaren.

STATUS menyn visar förloppet:

BRÄNNER > SL BRÄNN > SL BLÅS > VÄNTAR > STOPPAD

Tiden för en nedeldning kan ta upp till 20 minuter.

Varning! Bryt aldrig spänningen för att avsluta eldning. Använd pannans termostat för nedeldning. För att slutföra nedeldning säkert låt brännaren förbränna allt bränsle i brännkammaren. Lämna aldrig brännaren utan uppsikt när du är tvungen att stoppa panna manuellt av någon anledning.

4.3 Pelletsförråd

Bränsle behållaren måste fyllas innan det körs tomt. Bränsle kan fyllas på när som helst.

Om behållaren körs tom innan nytt bränsle har fyllts, måste extern skruven fyllas upp igen och brännaren startas om från brännar menyn-> ON. Glöms detta kommer det att leda till larm för laddning av bränsle. Omstarten tar nu längre tid, eftersom externskruven måste fyllas med bränsle.

4.4 Status & Larm

Statusmenyn visar status och senaste händelser (brännar status), varaktighet och felmeddelanden.

Nedre raden av loggen visar brännarens nuvarande tillstånd. Rader innan visar historik av brännar status.

För att nå den nedre raden, tryck "Ner pil"(V), tills du når den nedre raden med aktuellt tillstånd.

Varaktigheten av aktuella uppdateringar varannan eller varje minut. Brännar status- och felmeddelanden beskrivs i Tabell 7.

Tabell 7 Brännar status

| Status meddelande | Beskrivning |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STOPPAD | Brännare stoppad. |
| VÄNTAR | Vänteläge brännaren väntar på termostatsignal. |
| TESTING | Termostatsignal finns, test av fläkt, batteri, skruvmotor etc. pågår. |
| CLEANING | I slutet av testcykeln startar brännare rengöring, då rostret flyttas fram & tillbaka för att avlägsna aska från förbränningskammaren. Undre rostret flyttas med hjälp av en motor. Aska faller framför undre rostret och skjuts ut från förbränningskammaren. För att aktivera rengöring måste PAR48 vara aktiverad.(0=inaktiverad) |
| LADDAR | Extern skruv laddar nödvändiga mängden pellets för tändning till brännare. Mängden bränsle som laddats mäts genom cykliska rotationer av matarskruven. Följande beror på nivåregleringen: <ul style="list-style-type: none"> •Om sensorn känner av pellets i brännaren, börjar matar skruven arbeta. •Matarskruven stannar när det inte finns tillräckligt med pellets i brännaren. Externskruven och nivågivaren håller hela tiden en permanent nivå av pellets i matarskruven: •Om det inte finns pellets i matarskruven, börjar extern skruven arbeta. •När pellets registrerats under 5 sekunder slutar externskruven mata. Max laddningstid är begränsad till 5 minuter under normala förhållanden och 20 minuter efter manuell start. Tändelement är förvärmad i slutet av laddningscykeln. |
| LADDAR 2 | Andra försök om första tändningen inte lyckades. |
| TÄNDER | Startdos av pellets i brännkammaren, tändelement och fläkt arbetar tills fotocell registrerat låga. Fläkten börjar blåsa luft genom tändelementet och pelletsen kommer att antändas. Tändelementet arbetar cykliskt. |
| FÖRBRÄNNER | I denna fas antänds pelletsen ordentligt. Bara fläkten fungerar, tändaren är avstängd. Pelletsen börja brinna ordentligt. Ingen pellets kommer att matas in i denna fas. |
| BRÄNNER | Status för normal förbränning: Matarskruven och fläkten arbetar enligt inställd effekt. Fotocell måste se lågan. Externskruven håller nödvändig nivå av pellets. Pelletsnivån i brännaren regleras av nivågivare: <ul style="list-style-type: none"> • Externskruven startas när sensorn upptäcker att det inte finns pellets i brännaren efter 2 matade varv av matarskruven. •Externskruven stannar när pellets nivå i brännaren är nådd. |
| STAND BY | Syftet med denna funktion är att minska antalet tändningar. Status kan vara AUTO, ON eller OFF. När AUTO är valt aktiveras HOLD FLAME när tiden mellan 2 sekventiella VÄNTAR status varit mindre än 15 minuter (Par 11). AUTO status varar 1 timme och avslutas med nedeldning. I denna cykel, matas pellets var 127:e sekund och fläkten blåser minimalt. |
| SL.BRÄNNA | Pannan har nått sin måltemperatur och pannans termostat har stängt av brännaren. Externskruven har stoppat; matarskruv och fläkt fortsätter tills allt bränsle är slutförbränt. |
| SL.BLÅSA | När fotocellen inte ser någon låga hålls bara fläkten igång med lägsta hastighet för att kontrollera att det inte finns bränsle kvar i brännaren. |

| | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NO PELLETS | Nivågivare identifierar inte pellets. Det kan finnas för mycket sågspån/damm inuti matarskruven. |
| ING.PELLET | Fotocellen har inte registrerat låga de senaste 120 sekunder under förbränning. |
| ÖVERHETAD | Temperaturgivaren i brännaren (bakvärme) har nått förinställda temperaturen och brännaren stänger av automatiskt. |
| IGN.ERROR | Låga ej registrerad efter tändning cykel. |
| LEVEL ERR | Nivå ej nådd eller nivå sjunker inte under förbränning. |
| FEEDER ERR | Stopp i matarskriv eller rotationsvakt på matarskriv ger ej signal. |
| FAN ERROR | Rotationsvakt fläkt, kontrollera fläkt. |
| NO DRAFT | Inget undertryck i eldstad, undertrycksgivaren stoppar brännaren. |
| BATTERY LOW | Batteriet är inte ansluten, oladdat eller är defekt. |
| NO POWER | Strömförsörjning saknas alt. säkerhetstermostaten har stängt av brännare pga. överhettning eller tillbaka brand. Brännare fungerar på batteri. |
| | |

4.5 Effektsteg

Brännaren har 6 förinställda effektsteg. För varje steg beräknas rätt bränslemängd beroende på bränslets värmevärde och brännarens internskruvhastighet. Skruvhastighet för normalt, lågt och högt energi innehåll i pelletsen kan ändras från huvudmenyn. För normal pellets är skruvhastigheten 33 gram per rotation. Beräknad mängd bränsle är dividerad med periodiska matnings cykler. I varje cykel gör matarskruven en halv rotation. Om den beräknade cykeln kommer för tätt dubblas cykellängden och bränsle matas genom med full rotation av skruven. För varje energinivå finns det olika förinställda fläkthastigheter.

Brännaren väljer uteffekt mellan förinställda min och max effekter. När förbränningstiden har varit mer än 30 min (PAR 15), ökar brännaren ett effektsteg nästa cykel, när förbränningstiden har varat mindre än 15 min (PAR 16), sänker brännaren ett effektsteg nästa cykel.

4.6 Huvudmeny & Inställningar

För att komma in i undermeny tryck OK, backa till statusmeny tryck < - knapp.

Tabell 8 Huvudmeny

| Meny nr | Meny parameter SWE | Beskrivning | Default Värden | Värde/Val |
|---------|--------------------|--------------------------|----------------|------------------------|
| 1 | STATUS-> | Undermeny | | |
| 2 | INFO-> | Brännar information | | |
| 3 | BURNER | Brännare ON/OFF | OFF | ON/OFF |
| 4 | HOLD FLAME | Underhållsflamma | OFF | ON/OFF/AUTO |
| 5 | PELLETS | Pellets kvalitet | NORM | NORM/LIGHT/HEAVY |
| 6 | POWER | Effektval/begränsning | AUTO | AUTO/ |
| 7 | BASE AIR | Öka/Minska Basvärde Luft | 0 | -2/-1/0/+1/+2/+3/+4/+5 |
| 8 | LANGUAGE | Språkval | ENG | |
| 9 | PARAMETERS -> | Parameter meny | | |

Info-skärmen i statusmenyn visar senaste händelser (brännarstatus) och deras varaktighet. Varaktighet är i form mm:ss ("m" i mitten) eller hh: mm ("h" i mitten). Till exempel "tänder 01m 25" innebär att

brännarens tändningsfas varade 1 minut och 25 sekunder. Sista raden i loggen visar nuvarande tillstånd. Alla brännare status beskrivs i Tabell 9.

- fläktens hastighet: $F = 28/38 \pm 2 \text{ } 33/35 \text{ rps}$ (28 faktisk hastighet av primär fläkt, 38 inställd hastighet av primärfläkt, ± 2 bas luft värde, 33/35 samma för sekundärfläkt)
INFO-menyn visar huvudsakliga brännare indikatorer som:
 - förbränningskammarens under tryck, värde: $\Delta p = -0,4 \text{ Pa}$
 - totala mängden pellets förbrukat: Total = kg (återställs vid mjukvaru uppgradering)
 - interimis mängd förbrukat pellets: Räknare = kg (Återställs via info-menyn tryck på OK > 3 SEK)
 - batterispänning (när matarskrub går) och skruv eller rostermotorer kör $U = 13V64$ (dvs. 13, 64V) $I = 23 \text{ mA}$
 - brännarens temperatur: $T_{in} = 23^{\circ}\text{C}$
 - vald och maxeffekt läge och ytterligare extern temp. sensor: $P = 32/50 \text{ kW}$ (vald effekt-menyn) 2267°C
 - TMP1 givar ingång: $T=205,3^{\circ}\text{C } 1023$

Menyn BRÄNNARE tillåter brännare att köras ON eller OFF.

Syftet med denna HOLD FLAME är att minska antalet tändningar. Denna funktion är användbar om brännarens arbetstid är mycket längre än väntetid (standby). Till exempel 1 timmes arbetstid och 10 minuters väntetid. I "HOLD FLAME" läget roterar fläkten långsamt (PAR10) och små mängder bränsle tillförs brännaren. Befintlig låga kontrolleras inte. Detta pausläge varar max en timma, efter det avslutar brännare med nedeldning och stannar i VÄNTAR läge. Om signalen från panntermostat slår till innan timman löpt ut, går brännare i läge BRÄNNER. Om HOLD FLAME är inställd på AUTO, aktiveras det om två standby tider har varit kortare än inställt värde i PAR11. HOLD FLAME stängs av om lågan har hållits vid liv längre än PAR12 värdet.

Menyn PELLETS kan välja mellan 3 förinställda bränslealternativ. Beroende på bränslekvalitet varierar vikten av pellets och dess energiinnehåll i volym. Normalvikt för pellets är 650... 670 g/l (650... 670 kg/m³). Som standard beräknar brännare att en rotation matar 30 gram pellets (PAR21) in i brännaren. Om pelletsens densitet är lägre dvs de är lättare (mindre än 600 g/l), blir naturligtvis följderna att ett varv blir för lite pellets till brännaren. Sådana misstag kan kompenseras genom att välja LIGHT inne i PELLETS menyn. Nu beräknar brännaren att en rotation är lika med 28 gram pellets (PAR22) och gör fler rotationer och levererar mer pellets till brännaren. Om pellets är tyngre än normalt (mer än 700g/l) måste HEAVY väljas på PELLETS menyn. Nu beräknas att 34 g pellets matas med en rotation och ger mindre pellets till brännaren. I normala fall ska det inte behövas att göra ändringar i PELLETS-menyn. Pellets vikt kan manuellt ändras i PAR21...PAR23.

Menyn EFFEKT bestämmer avgiven effekt på brännaren i kilowatt. Effekten beräknas genom att läsa rotationer på matarskruben, och beräkna energiinnehållets medelvärde av 1 kg pellets. Det är möjligt att förinställa specifikt (20; 26; eller annat) effekt värde eller AUTO - automatiskt valt värde. I AUTO väljer brännaren nödvändig effektnivå beroende på den tid som krävs för att uppnå vald temperatur. Brännare ändras dess kapacitet vilken bestäms av parametrar MIN (PAR13) och MAX (PAR14). Om brännaren inte kan uppnå temperaturen inom en viss tid (PAR15) kommer brännaren att öka sin effekt automatiskt en nivå och fortsätter sedan öka effekten till den har nått högsta nivå (PAR14) eller att pannan uppnått inställd temperatur.

Om pannan uppnår inställd temperatur fortare än i PAR16 kör brännaren på en effektnivå lägre i nästa cykel.

Effekten kommer att minskas till dess att brännare har nått minimal effektnivå (PAR13).

Menyn BASE AIR ändrar hastigheten på fläkten i alla effektlägen (Ändrar hela luftkurvan). Det är rimligt att använda bas luften för att kompensera förbränningen beroende på vilken panna som brännaren installerats på. Till exempel om draget är mycket bra kommer fläkten att arbeta med lägre varvtal.

Menyn LANGUAGE gör det möjligt för användaren att göra valet mellan 17 språk. Listan över språk finns i bilaga 4.

Menyn PARAMETER visar översikt över brännarens standard och min-max inställningar. Menyn möjliggör finjustering av brännaren. Generellt är det inte nödvändigt.

4.7 Regelbundet underhåll

Pelletsbrännaren HSPB 20 & 30kW har tryckluftsrensning, vilket innehåller kompressor , ventil och medföljande tryckslang till brännaren. Brännaren renar sig själv vid:

- efter TESTING läget om den stannat av någon anledning
- efter inställd tid i PAR48 (minuter)
- efter dubbel oavbruten arbetstid som i PAR48 (minuter) .

Självremsning görs genom att blåsa tryckluften in genom brännarens förbränningskammare och således rengöra från insamlad aska och icke-brända rester. Askan blåses från brännaren in i pannans asklåda. Blåstid i sekunder justeras från PAR49 (sekunder). Underhållsintervall avgörs av pelletskvalitet och hur stort värmebehovet är. Tack vare tryckluftrensningen kan underhållsintervallet förlängas upp till en månad men det gäller endast brännaren, pannan kan ha en helt annan tidsperiod. En del aska samlas under rostret ändå och det gör brännaren fungerar ineffektivt. Om aska samlas under rostret kan det sätta igen lufthålen och rostret blir deformerat (Foto 1). Det påverkar kvaliteten av förbränningen. Även kvalitets pellets innehåller upp till 3% aska. Sämre kvalitet av pellets innehåller mer aska och substanser.



Foto 1 Deformerat rostret & förbränningskammare

För att undvika deformation av rostret & brännkammare bör separat rengöring ske minst en gång i månaden:

1. Stäng av brännaren och låt den svalna i minst en timme.
2. Bryt spänning till brännaren.
3. Öppna panndörr och ta bort rostret från förbränningskammaren.

4. Ta bort aska och hårda rester från förbränningskammaren med borste eller dammsugare. Kontrollera att alla hål i roster är rena.
5. Städa ur pannan. Frekvensen av rengöring beror på pannan, dess typ och förbrukning av pellets. Mer information om detta arbete: se pannans instruktion.
6. Återmontera roster I förbränningskammaren som visas I Figur 14. Felaktig placering av roster förändringar luftförsörjningen och minskar effektiviteten av förbränning. Bara luft som behövs till förbränning ska in under rostret.
7. Stäng panndörren.
8. Slå på spänningen, starta brännaren.

Beroende på kvaliteten på pellets, kan det vara nödvändigt att ställa in självsotningstid kortare eller längre (PAR48) .

Trots att brännaren är själv rengörande måste pannan rengöras från aska och sot.

OBS! Tillverkare av pelletsbrännare ansvarar inte för pannans underhållsanvisningar. PANNAN MÅSTE RENGÖRAS FRÅN ASKA OCH SOTAVLAGRINGAR FÖRE INSTALLATION AV BRÄNNARE.

Aska och sotavlagringar, är perfekta värme isolatorer. Om brännaren omges med aska och sot, kan det orsaka överhettning och deformation av brännaren.

OBS! DEFORMATION ORSAKAD AV BRISTANDE RENGÖRING ANSVARAR INTE TILLVERKAREN FÖR OCH OMFATTAS EJ HELLER AV GARANTIN.

OBS! Följ tillverkarens manualer i underhåll och rengöring av pannan.

Notera! Någon gång måste bränslebehållaren rengöras från sågspån som samlas i botten. Om det finns för mycket såg damm, får inte externskruven pellets och brännaren larmar för: "NO PELLETS".

4.8 Utbyte av komponenter

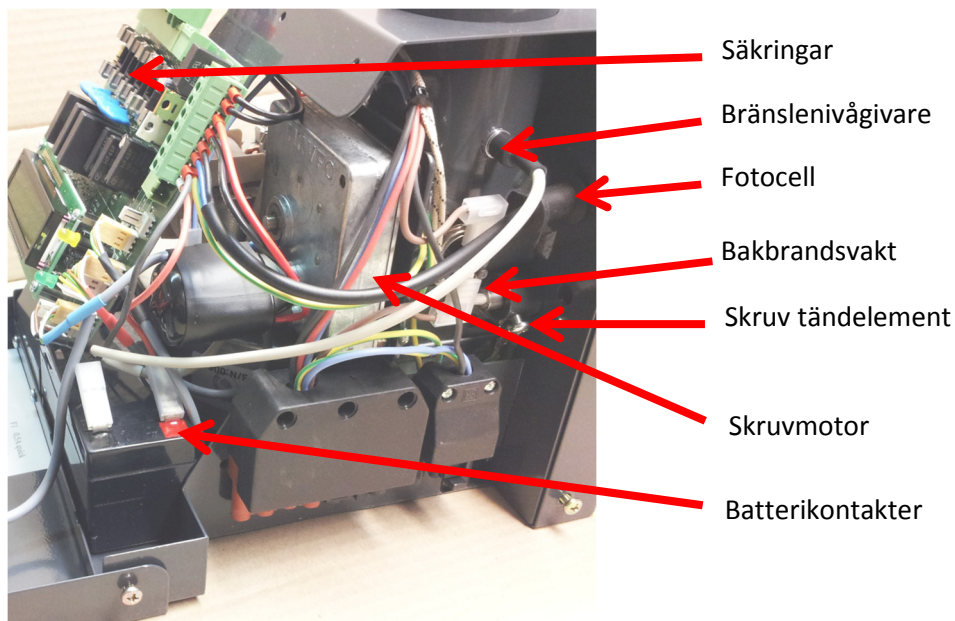
Det rekommenderas starkt att vända sig till en specialist för att ersätta komponenter, undantaget är tändelement.

Notera! Vid in och urkoppling av kontrollpanelens sladdar och kontakter se till att ansluta dem till rätt kontakter eller uttag. T.ex. När kontrollpanel ansluts till programmerings uttaget, börjar brännaren att göra omstart när hålla OK-knappen hålls inne och startar inte upp som den ska.

Varning! Före demontering av brännarkåpor måste manöverspänning brytas.

Varning! Följ polariteten när du ansluter batteriet. Felaktig anslutning av batteriet skadar kontrollpanel och är fara för människor i närheten.

Ingående komponenter se Figur 19.

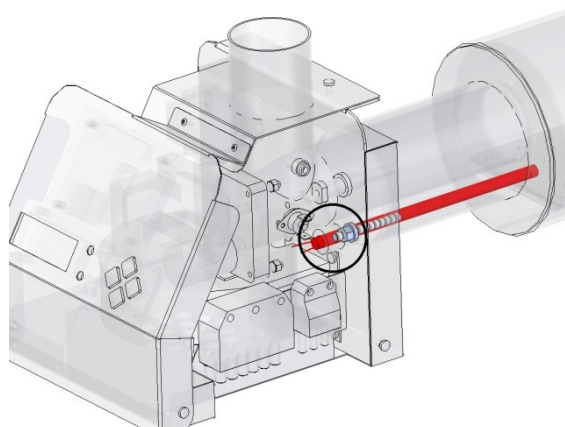


Figur 19 Utbyte komponenter

4.8.1 Byte av tändelement

1. Bryt manöverspänning till brännaren.
2. Öppna brännarkåpor (se ovanstående)
3. Koppla bort tändelementets kablage från kopplingskena X 1, kontakt 1 och 2.
4. Lossa skruven till tändelementet med en krysspår skruvmejsel.
5. Ta bort tändelementet från huset.
6. Installera och anslut det nya tändelementet, i omvänd ordning .
7. Se till att tändelementet hamnar på samma nivå med bakre vägg i brännkammaren.

OBS! När tändelementet är utanför sitt rör då det kommer i kontakt med pellets och flamma så bränns det ut mycket snabbt.



Figur 20 Placering tändelement

4.8.2 Återställning av bakbrandsvakt

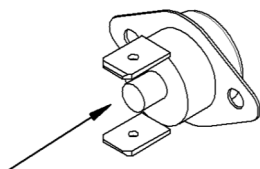
Varning! Om du vill återställa bakbrandsvakten måste spänningen till brännaren brytas.

Pilen i figur 19 visar platsen för bakbrandsvakten på brännaren. När brännaren är överhettad stänger bakbrandsvakten av. Överhettning kan uppstå när undertrycket i pannan är för lågt och det finns risk för bakbrand i matarskruvens rör.

Bakbrandsvakten är placerad på det horisontella röret vid matarskruv.

Bakbrandsvakten (figur 21) måste återställas manuellt:

1. Se till att brännaren har kylts och manöverspänning brutits.
2. Demontera brännarens kåpor.
3. Tryck på lilla knappen på bakbrandsvakten. Se pilen
4. Sätt tillbaka kåpor.
5. Slå på manöverspänning.
6. Tryck på OK+ESC 3 sekunder, brännaren startar.



Figur 21 Bakbrandsvakt

4.8.3 Byte av säkringar

Brännarens styrenhet är skyddad mot fel i externa enheter med säkringar. Säkringar kan lösa ut i fall ett främmande föremål kommer in i fläkt eller motor och blockerar dess funktion.

Säkringar finns i kontrollpanelen och är märkta som F1...F5. Se tabell.

Byte säkring:

1. Se till att brännarens manöverspänning brutits.
2. Avlägsna brännarens kåpor.
3. Ta bort säkringen och kontrollera den med en testare eller i motljus.
4. Byt säkringen med en motsvarande vid behov. Plastskyddet på säkringshållaren måste sättas tillbaka och inte skeva. Annars kan kontaktytorna komma för långt från varandra och bryta anslutningen.

Tabell 9 Säkringar

| Säkring | Storlek | Beskrivning |
|---------|--------------|-----------------------|
| F1 | 0,5A (500mA) | Extern skruv |
| F2 | 1A | Fläkt |
| F3 | 1A | Rökgasfläkt |
| F4 | 3A | Tändelement |
| F5 | 2A | Styrning & skruvmotor |

4.8.4 Utbyte av nivågivare

Bränsle nivågivare består av två delar – optisk sändare (mörk lins) och mottagare (transparent lins), som är placerade på den vertikala delen på motsatta sidor av matarskruvens vertikala rör.

Vanligast är att nivågivare blir smutsig. För det första kan du prova att rengöra dem.. Vid rengöring av linser, försök undvika repor eller att göra dem ogenomskinliga. Kom ihåg att linserna är gjorda av plast!

Linsen kan bli smutsig när undertrycket är lågt och rök trycks igenom matarskruv tillbaka mot brännaren. Röken och värmen kommer att bilda ett ogenomskinlig och klabbigt lager.

Ersätta aldrig linser innan du är säker på att ERROR orsakas av givarna. Pellets som faller genom brännaren bör rengöra givarna tillräckligt. Upprepad rengöring kan skada givarna snabbare.

Om du inte kan nå givarna inuti brännarens fallrör av någon anledning kan du dra ut dem från uttagen i styrningens kretskort.

Notera! Läs igenom beskrivningen nedan. Om du tycker att ett byte skulle kunna visa sig mer komplicerat än väntat, vänd dig till specialist.

Byte av nivågivare:

1. Se till att brännarens manöverspänning brutits.
2. Avlägsna brännarens kåpor.
3. För att ta bort givare skruva ur dem ur fallröret.
4. Givarna är anslutna till plint med skruvar.
5. Skruva på de två skruvar som fixerar givaren för att koppla in och ta bort sensorn.
6. Montera ny givare. Fixera som tidigare monterad.

Varning! Det är viktigt att följa polariteten vid återmontering av givarna.

7. Se till vid återmontering: TRS är mörk sensor och RSV är transparent sensor.

4.8.5 Byte av fotocellen

Fotocellen kan bli sotig eller smälta vid bakbrand. Fotocellen består av ljus känsligt motstånd och transparent plasthölje. Den är placerad i ett svart gummi hölje. För byte behövs liten skruvmejsel (2,5...3, 5 mm).

För kontroll och byte:

1. Se till att brännarens manöverspänning brutits.
2. Avlägsna brännarens kåpor.
3. Dra ut fotocellen och rengör den genomskinliga delen med mjuk trasa.
4. Om fotocellen är smält ta bort ledningarna från anslutning X2 och byt fotocellen.
5. Återansluta kablarna. Ordningen är inte viktigt. Skruv plinten måste dras åt så hårt att när du drar i trådarna, skall de inte lossna från plint.

4.8.6 Byte av fläkt

För bytet behövs liten flat skruvmejsel (2,5...3, 5 mm) och minst 18 mm lång krysspårmejsel (helst med magnetisk spets).

1. Bryt spänning före arbetet.
2. Ta bort brännarkåpan genom att lossa 4 skruvar (2 på båda sidor). Se Figur 7.
3. Koppla bort grå och blå tråd från fläkt och styr kabeln från uttaget på kortet.
4. Ta bort resten av kontakterna anslutna till styrenheten. Gröna kontakter X 1 och X 2 terminaler måste dras ut i parallell riktning från kortet.

5. Ta bort plåten som håller kretskortet, för att göra det lossa de 2 skruvar i nederkant och en på toppen.
6. För att komma åt skruvarna på fläkten, ta bort eller flytta batteriet. Batteriet är fäst i botten med en dubbelhäftande tejp.
Varning! Om möjligt, ta inte bort batteriets kontakter eftersom fel montering av styrenheten kan förstöra den.
7. Lossa de fyra skruvar som håller fläkten.
8. Återmontera allt i omvänd ordning.

4.8.7 Byte av matarskruvens motor

En god funktion av matarskruvmotor är avgörande för säkerheten. Felaktig matarskruvmotor kan orsaka tillbakabrand. Därför måste motorn bytas efter 2000 arbetstimmar eller efter 30 ton eldad pellets eller när brännaren ger varning. Förbrukad pellets (i kg) är tillgänglig från info-menyn.

För att ersätta motor behövs lång 4mm insexnyckel och liten (2,5...3 mm) platt skruvmejsel samt 8 mm ringnyckel.

1. Bryt spänningen till brännaren
2. Ta bort brännarkåpan Se Figur 7.
3. Ta bort de två skruvarna i överkant och vik ut styrpanelen.
4. Lossa kontakterna från kretskortet(kom ihåg var de ska sitta).
5. Lossa de två skruvarna i nederkant och en skruv i ovankant som håller plåten med kretskortet.
6. Lägg platen åt sidan
7. Lossa de tre M5 skruvarna som håller motorflänsen .
8. Drag ut motor och spiral.
9. Lossa stoppskruven i ändan av spiralen, dela motor och spiral.
10. Ta bort tre M5 muttrar och fyra skruvar från motorn.
11. Demontera rotationsvakten från motorn.
12. Återmontera I omvänd ordning

Varning! Om möjligt, ta inte bort batteriets kontakter eftersom fel montering av styrenheten kan förstöra den.

4.8.8 Byte batteri

När några strömavbrott har ägt rum under en kort tidsperiod, kan det vara så att batteriet bara är tomt och behöver laddas. I så fall är det bara att vänta till batteriet är fulladdat.

I det här fallet behövs inget batteribyte.

Batteriet måste ersättas när brännaren visar BATTERINIVÅN låg eller efter vart 5:e år.

Eftersom batteriet är en säkerhets del kontrollerar brännaren permanent batteriets skick och startar inte nästa arbetscykel när batteriets spänning är för låg.

Batteribyte:

1. Se till att brännarens manöverspänning brutits.
2. Ta bort brännarens kåpor.
3. Demontera kablarna från batteriet.
4. Installera nytt batteri, anslut ledningar, montera tillbaka kåporna och slå på manöverspänningen.
5. För att fixera batteriet kan dubbelhäftande tejp användas.

WARNING! ANSLUT ALLTID RÖD KABEL TILL RÖD KONTAKT (+) OCH SVART KABEL TILL SVART BATTERI KONTAKT (-). FELAKTIG ANSLUTNING KAN SKADA STYRNINGEN.

5 Brännarstatus

Tabell 10 Status

| Status meddelande | Beskrivning |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STOPPAD | Brännare stoppad. |
| VÄNTAR | Vänteläge brännaren väntar på termostatsignal. |
| TESTING | Termostatsignal finns, test av fläkt, batteri, skruvmotor etc. pågår. |
| CLEANING | I slutet av testcykeln startar brännare rengöring, då rostret flyttas fram & tillbaka för att avlägsna aska från förbränningskammaren. Undre rostret flyttas med hjälp av en motor. Aska faller framför undre rostret och skjuts ut från förbränningskammaren. För att aktivera rengöring måste PAR48 vara aktiverad.(0= inaktiverad) |
| LADDAR | Extern skruv laddar nödvändiga mängden pellets för tändning till brännare. Mängden bränsle som laddats mäts genom cykliska rotationer av matarskruven. Följande beror på nivåregleringen: <ul style="list-style-type: none"> •Om sensorn känner av pellets i brännaren, börjar matar skruven arbeta. •Matarskruven stannar när det inte finns tillräckligt med pellets i brännaren. Externskruven och nivågivaren håller hela tiden en permanent nivå av pellets i matarskruven: <ul style="list-style-type: none"> •Om det inte finns pellets i matarskruven, börjar extern skruven arbeta. •När pellets registrerats under 5 sekunder slutar externskruven mata. Max laddningstid är begränsad till 5 minuter under normala förhållanden och 20 minuter efter manuell start. Tändelement är förvärmad i slutet av laddningscykeln. |
| LADDAR 2 | Andra försök om första tändningen inte lyckades. |
| TÄNDER | Startdos av pellets i brännkammaren, tändelement och fläkt arbetar tills fotocell registrerat låga. Fläkten börjar blåsa luft genom tändelementet och pelletsen kommer att antändas. Tändelementet arbetar cykliskt. |
| FÖRBRÄNNER | I denna fas antänds pelletsen ordentligt. Bara fläkten fungerar, tändaren är avstängd. Pelletsen börja brinna ordentligt. Ingen pellets kommer att matas in i denna fas. |
| BRÄNNER | Status för normal förbränning: Matarskruven och fläkten arbetar enligt inställd effekt. Fotocell måste se lågan. Externskruven håller nödvändig nivå av pellets. Pelletsnivån i brännaren regleras av nivågivare: <ul style="list-style-type: none"> • Externskruven startas när sensorn upptäcker att det inte finns pellets i brännaren efter 2 matade varv av matarskruven. •Externskruven stannar när pellets nivå i brännaren är nådd. |
| STAND BY | Syftet med denna funktion är att minska antalet tändningar. Status kan vara AUTO, ON eller OFF. När AUTO är valt aktiveras HOLD FLAME när tiden mellan 2 sekventiella VÄNTAR status varit mindre än 15 minuter (Par 11). AUTO status varar 1 timme och avslutas med nedeldning. I denna cykel, matas pellets var 127:e sekund och fläkten blåser minimalt. |
| SL.BRÄNNA | Pannan har nått sin måltemperatur och pannans termostat har stängt av brännaren. Externskruven har stoppat; matarskruv och fläkt fortsätter tills allt bränsle är slutförbränt. |
| SL.BLÅSA | När fotocellen inte ser någon låga hålls bara fläkten igång med lägsta hastighet för att kontrollera att det inte finns bränsle kvar i brännaren. |
| NO PELLETS | Nivågivare identifierar inte pellets. Det kan finnas för mycket sågspån/damm inuti matarskruven. |
| ING.PELLET | Fotocellen har inte registrerat låga de senaste 120 sekunder under förbränning. |
| ÖVERHETAD | Temperaturgivaren i brännaren (bakvärme) har nått förinställda temperaturen och brännaren stänger av automatiskt. |
| IGN.ERROR | Låga ej registrerad efter tändning cykel. |

| | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LEVEL ERR | Nivå ej nådd eller nivå sjunker inte under förbränning. |
| FEEDER ERR | Stopp i matarskruv eller rotationsvakt på matarskruv ger ej signal. |
| GRATE ERROR | Finns ej på HSPB 20/30kW |
| FAN ERROR | Rotationsvakt fläkt, kontrollera fläkt. |
| NO DRAFT | Inget undertryck i eldstad, undertrycksgivaren stoppar brännaren. |
| BATTERY LOW | Batteriet är inte ansluten, oladdat eller är defekt. |
| NO POWER | Strömförsörjning saknas alt. säkerhetstermostaten har stängt av brännare pga. överhettning eller tillbaka brand. Brännare fungerar på batteri. |

6 Status tider

Tabell 11 Statustider

| Status | Externskruv | Matarskruv | Fläkt | Tändelement |
|---------------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| VÄNTAR | - | ½ rot / 127s | - | - |
| TESTING | - | 2 rot | Max /10s | - |
| LADDAR | Bränslenivå | PAR24 | - | 30...60 s |
| LADDAR 2 | - | PAR25 | PAR8 | - |
| TÄNDER | - | - | PAR8 | 30/20 s |
| FÖR BRÄNNER | - | - | PAR8 | - |
| BRÄNNER | Bränslenivå | Effektläge | PAR1..PAR6 | - |
| STAND BY | Bränslenivå | ½ rot / 127s | PAR10 | - |
| SL.BRÄNNA | - | Effektläge | PAR1..PAR6 | - |
| SL.BLÅSA | - | - | PAR9 | - |
| STOPPED | - | ½ rot / 127s | - | - |
| NO PELLETS | - | ½ rot / 127s | - | - |
| FLAME ERROR | - | ½ rot / 127s | - | - |
| OVEHETAD | - | ½ rot / 127s | - | - |
| IGN. ERROR | - | ½ rot / 127s | - | - |
| LEVEL ERROR | - | ½ rot / 127s | - | - |
| FEEDER ERROR | - | ½ rot / 127s | - | - |
| FAN ERROR | - | ½ rot / 127s | - | - |
| BATTERY LOW | - | ½ rot / 127s | - | - |
| NO POWER | - | ½ rot / 127s | - | - |

7 Problem & lösningar

Tabell 12 Displayarm

| Meddelande på skärmen | Anledning & lösningar |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BATTERY LOW | <ul style="list-style-type: none"> • Batterispänningen är mindre än 12V med belastning (skruvmotor körs). ○ Efter strömavbrott invänta att batteriet laddar sig själv. ○ Byt batteri. |
| IGN.ERROR | <ul style="list-style-type: none"> • Ingen låga upptäckt under tändning tid. ○ Tändelement sönder eller säkring trasig. Säkringen går vanligtvis när tändelementet är kortslutet. Ersätt säkringen eller tändelement . Fotocellen är smutsig eller smält. Rengör eller byt fotocell om det behövs. ○ För liten startdos i brännaren. Om fel återkommer, öka pellets mängden PAR24 |
| STANNADE | <ul style="list-style-type: none"> • Brännaren är i läge OFF i brännar-menyn. ○ Om du vill starta om brännaren håll OK-knappen intryckt i 5 sekunder eller ändra status i brännar-menyn till ON |

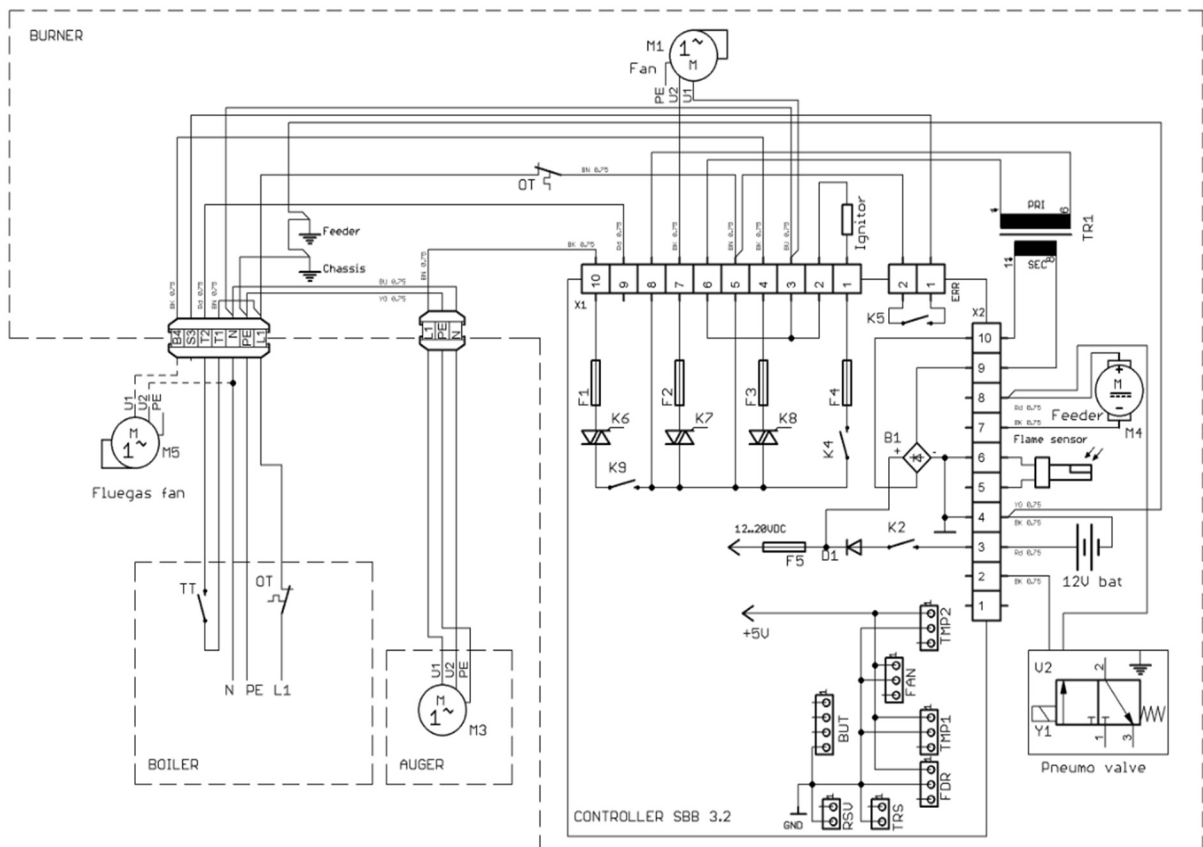
| | |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LEVEL ERROR | <ul style="list-style-type: none"> • Matarskruven roterar inte. ○ Ta bort slangen och kontrollera om det finns något främmande föremål eller mycket lång pellets som fastnat i matarskruven. Ta bort hinder. • Nivågivare är smutsiga eller smält. Rengör eller byt givaren om det behövs. ○ Dåligt drag, sensorn har varit i rök. Kontrollera sensorn, rengör om det behövs. Kontrollera dragförhållande. |
| NO PELLETS | <ul style="list-style-type: none"> • Max laddningstid nådd, men nivågivare har inte upptäckt tillräckligt med bränsle i skruvschaktet eller brännaren har under 4 minuter inte registrerat låga. ○ Ingen pellets i förråd. Kontrollera pellets, fyll på förrådet(4.3). ○ Externskruv är defekt. Kontrollera säkring och anslutning med brännare. Ersätt säkringen eller skruv. ○ Bränsle nivågivare är trasig eller kortsloten. I detta fall har slangen fyllts med pellets. Byt givaren. ○ För mycket sågspån i förrådet och externskruven kan inte nå pelletsen. Ta bort sågspån genom att rengöra förrådet |
| ING.PELLT | <ul style="list-style-type: none"> • Ingen låga registrerad i FÖRBRÄNNING eller BRÄNNER staus. ○ Bränsle nivågivare är smutsiga eller trasiga. Kontrollera sensorn, gör ren eller ersätt om det behövs (4.8.5) |
| FLAME ERR | <ul style="list-style-type: none"> • I BURNING inom 1 minut har låga ej registrerats. ○ Alltför mycket pellets i brännkammare kan släcka lågan. • Fotocellen är smutsig eller smält. Rengör eller byt ut fotocell • Lågan försvinner inte i END BURN status. ○ Alltför mycket oförbrända pellets i brännkammaren. |
| SRP | <ul style="list-style-type: none"> • Visas i skärmen under några sekunder när du slår på brännaren. ○ Om meddelandet inte försvinner tryck valfri knapp på frontpanelen. |
| FEEDER ERROR | <ul style="list-style-type: none"> • Matarskrub har inte gjort några rotationer under 8 sekunders drifttid . ○ Matarskrubens rotationsvakt fungerar inte. Kontrollera placering av rotationsvakt. Givaren ska vara monterad maximalt över magnet och inte längre än 2-3 mm från den. Givaren får inte vidröra rörliga delar av motorn. Justera givarens placering om det behövs. ○ Matarskrubens växel är defekt (oljud). Byt motor & växellåda. • Matarskrubmotor har löst ut motorskydd. ○ Matarskrub blockerad eller kört fast av främmande föremål. Ta bort hinder. |
| FAN ERROR | <ul style="list-style-type: none"> • Fläkten har inte nått tillräcklig hastighet under test tiden. ○ Fläktens rotationsvakt fungerar inte. Kontrollera placering av rotationsvakt. Givaren ska vara monterad maximalt över magnet och inte längre än 2-3 mm från den. Givaren får inte vidröra rörliga delar av motorn. Justera givarens placering om det behövs. • Otillräckligt undertryck i panna. ○ HSPB 50 har inbyggd undertrycksvakt. Om trycket är positivt stannar brännaren. Förbättra undertrycket genom att installera rökgasfläkt. |
| NO POWER | <ul style="list-style-type: none"> • Ingen spanning till kontrollpanelen. ○ Bakbrandsvakten har löst ut. Anledning till bakbrand är: dåligt drag, för mycket aska i brännare, panna eller dålig förbränning. Förbättra drag eller tilluft, ta bort aska, använda rekommenderat bränsle, återställ termostat. Dålig förbränning kan orsakas av alltför stor mängd pellets eller av dålig syresättning. Ändra till högre energiinnehåll PAR23 PELLETS. ○ Allmänt strömavbrott. Efter strömavbrott. Starta om brännare. |
| OVERHEAT | <ul style="list-style-type: none"> • Brännarens interna temperatur nått inställt värde i PAR43. • Eventuell bakbrand. ○ Dålig anslutning av temperaturgivare. pos.11. Kontrollera & flytta givaren lite om det behövs. ○ Dåligt tilluft flöde in i pannrummet. Felaktigt undertryck. Säkerställ friskluftintag och förbättra draget. |
| GRATE ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ○ Finns ej på HSPB 20/30kW |
| NO DRAFT | <ul style="list-style-type: none"> • Värdet för undertryck i PAR62 har överskridits i läget TESTING eller BURNING. <ul style="list-style-type: none"> ○ Installera rökgasfläkt ○ Öka värdet för PAR62 upp till 20 |
| Display tom endast | <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollpanel eller display felaktig. ○ Ersätt respektive komponent. • Kontrasten på skärmen är dålig. |

**bakgrunds
belysning**

- Kontrast kan justeras med liten skruvmejsel genom att vrida motståndet på nedre kanten av kontrollpanelen. I extremfall visar skärmen ingenting och i annat fall bara svarta rektanglar.

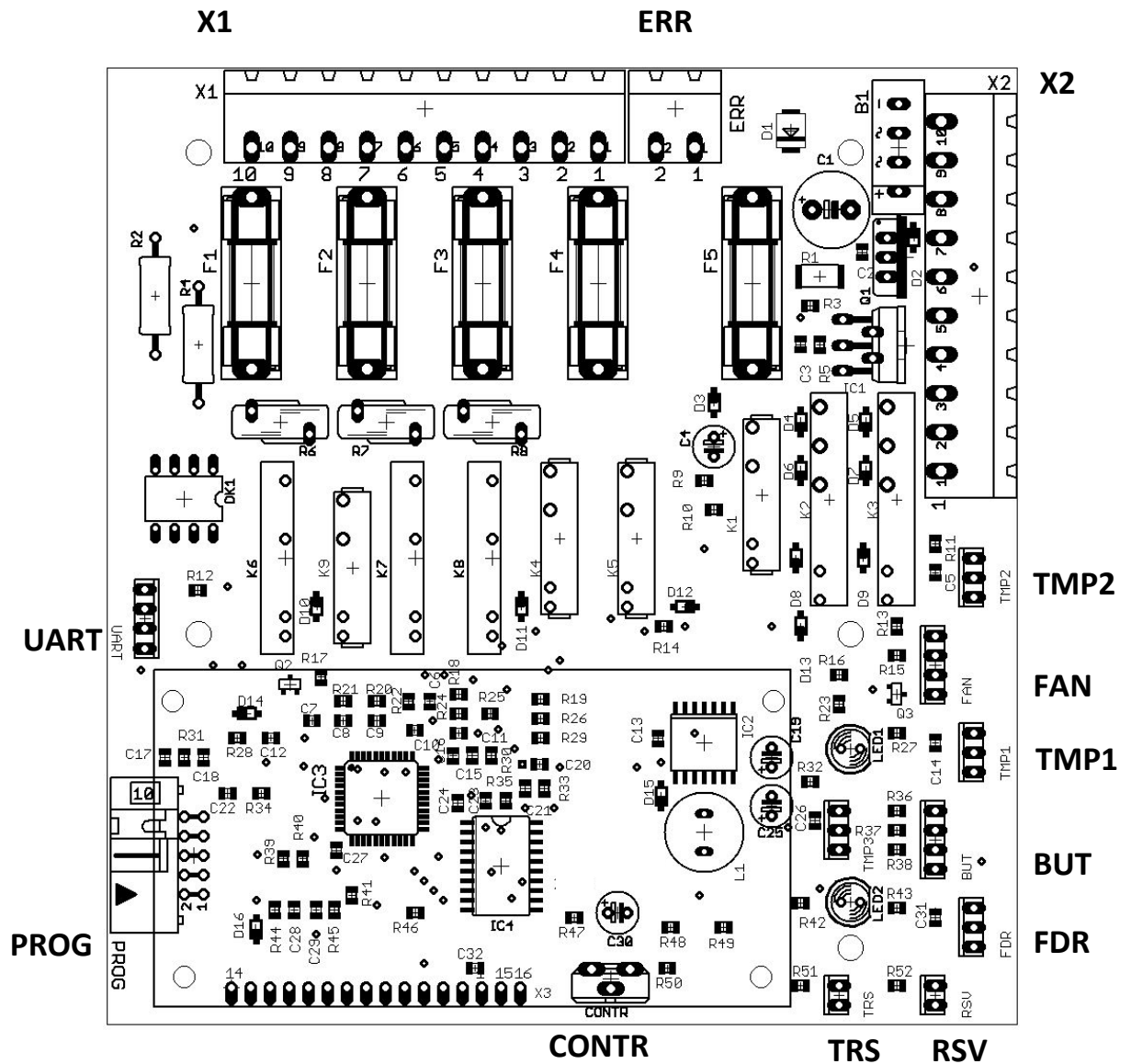
Om fel visas är brännaren avstängd och felet visas i skärmen på kontrollpanelen. För att starta brännaren måste felmeddelandet vara återställt dvs. brännaren startas om. För att starta om brännaren, håll OK-knappen nere i mer än 4 sekunder eller gå till huvudmenyn och ändra OFF till ON.

8 Bilaga 1 El diagram



Figur 22 Elschema

9 Bilaga 2 Kretskort SBB 3.2

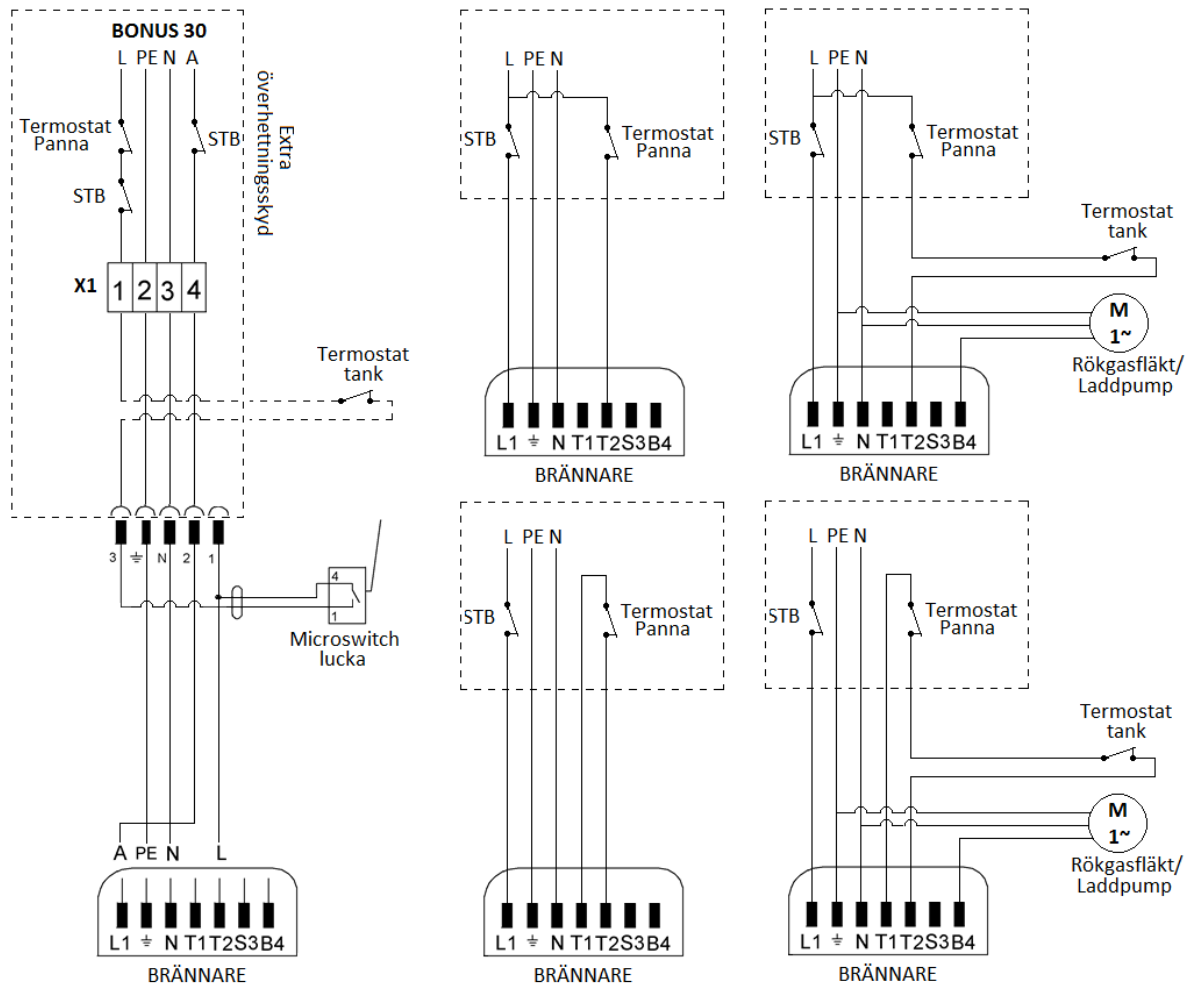


Figur 23 Kretskort SBB 3.2

X1 – 230V anslutningsplint
 ERR – larmutgång
 X2 – 12 V anslutningsplint
 TMP1 – tempgivare matarskruv
 FAN – rotationsvakt fläkt
 TMP2 – används ej
 TMP3 – används ej
 BUT – anslutning kontrollpanel
 FDR – rotationsvakt matarskruv

RSV – nivågivare-mottagare
 (vitmärkt)
 TRS – nivågivare-sändare (svartmärkt)
 CONTR – LCD kontrastjustering
 PROG – Programmeringsport
 UART – RS232 Modemanslutning

Anslutningsalternativ/Exempel



Tabell 13 Anslutningsplint X1 & X2

| X1 | Description | X2 | Description |
|----|------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Tändelement | 1 | - |
| 2 | Tändelement | 2 | Magnetventil "-" (svart) |
| 3 | N – matning | 3 | Batteri "+" terminal (röd) |
| 4 | rökgasfläkt | 4 | Batteri "-" terminal (svart) |
| 5 | Transformator primärlindning | 5 | Fotocell |
| 6 | Transformator primärlindning | 6 | Fotocell |
| 7 | Fläkt | 7 | Matarskruv "-" (svart) |
| 8 | L – matning | 8 | Matarskruv & magnetventil "+" (röd) |
| 9 | Säkerhetstermostat | 9 | Transformator sekundärlindning |
| 10 | Externskruv | 10 | Transformator sekundärlindning |

10 Bilaga 3 Parameterlista

| Software version 3.88.2 11/8/1 | | | | PV20a/20b | | | PV30a/30b | | |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----|-----|-----------|-----|-----|
| PAR | PAR name | Description | Unit | Def | Min | Max | Def | Min | Max |
| PAR1 | FAN @10(15) | Fläkthastighet effektläge 1 | rps | 24 | 22 | 27 | 24 | 22 | 27 |
| PAR2 | FAN @12(18) | Fläkthastighet effektläge 2 | rps | 27 | 25 | 30 | 27 | 25 | 30 |
| PAR3 | FAN @14(21) | Fläkthastighet effektläge 3 | rps | 29 | 27 | 32 | 29 | 27 | 32 |
| PAR4 | FAN @16(24) | Fläkthastighet effektläge 4 | rps | 31 | 29 | 34 | 31 | 29 | 34 |
| PAR5 | FAN @18(27) | Fläkthastighet effektläge 5 | rps | 34 | 32 | 37 | 34 | 32 | 37 |
| PAR6 | FAN @20(30) | Fläkthastighet effektläge 6 | rps | 38 | 36 | 41 | 38 | 36 | 41 |
| PAR7 | FAN START | Fläkthastighet vid TESTING | % | 140 | 80 | 240 | 140 | 80 | 240 |
| PAR8 | FAN @IGNITING | Fläkthastighet vid IGNITING and PRE-BURN | rps | 25 | 20 | 35 | 25 | 20 | 35 |
| PAR9 | FAN @END BURN | Fläkthastighet vid END BURN | rps | 20 | 10 | 40 | 20 | 10 | 40 |
| PAR10 | FAN @HOLD FLAME | Fläkthastighet vid HOLD FLAME | rps | 10 | 7 | 14 | 10 | 7 | 14 |
| PAR11 | HOLD FLAME ON | Om HOLD FLAME är ställd på ON i huvudmenyn är denna funktion alltid aktiverad. Om HOLD FLAME är ställd på AUTO i huvudmenyn, då aktiveras denna funktion om tiden som är satt i denna parameter är kortare än 2 sekvenser WAITING tid. | min | 15 | 5 | 30 | 15 | 5 | 30 |
| PAR12 | HOLD FLAME OFF | Max tid som brännaren håller låga. HOLD FLAME funktion i huvudmeny måste sättas till AUTO eller ON. | min | 60 | 30 | 90 | 60 | 30 | 90 |
| PAR13 | MIN POWER | Minsta effekt nivå till vilken brännarens uteffekt minskar till. Gäller om effekten i huvudmenyn är i AUTO läge endast. | kW | 12 | 10 | 20 | 18 | 15 | 30 |
| PAR14 | MAX POWER | Högsta effekt nivå till vilken brännarens uteffekt minskar till. Gäller om effekten i huvudmenyn är i AUTO läge endast. | kW | 18 | 10 | 20 | 27 | 15 | 30 |
| PAR15 | POWER UP | Tidsram för att brännaren ska öka ett steg i effekt, om läget BRINNER varit längre tid än denna parameter är satt till. Gäller endast om effekten är i AUTO läget endast. | min | 30 | 2 | 120 | 30 | 2 | 120 |
| PAR16 | POWER DOWN | Tidsram för att brännaren ska minska ett steg i effekt, om läget BRINNER varit längre tid än denna parameter är satt till. Gäller endast om effekten är i AUTO läget endast. | min | 30 | 15 | 60 | 30 | 15 | 60 |

| | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PAR17 | UP CYCLE | | min | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 |
| | | Intervall för att öka effekten 1kW | | | | | | | |
| PAR18 | DOWN CYCLE | | min | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| | | Intervall för att minska effekten 1kW | | | | | | | |
| PAR21 | PELLETS NORMAL | Avgör hur många gram pellets matarskruven matar till brännaren med en full rotation när PELLET NORMAL är valt. | g/rot | 30 | 28 | 38 | 30 | 28 | 38 |
| PAR22 | PELLETS LIGHT | Avgör hur många gram pellets matarskruven matar till brännaren med en full rotation när PELLET LIGHT är valt. | g/rot | 28 | 25 | 38 | 28 | 25 | 38 |
| PAR23 | PELLETS HEAVY | Avgör hur många gram pellets matarskruven matar till brännaren med en full rotation när PELLET HEAVY är valt. | g/rot | 34 | 28 | 40 | 34 | 28 | 40 |
| PAR24 | LOADING FEED | Antal rotationer på matarskruven i LADDAR status | rot | 21 | 20 | 40 | 21 | 20 | 40 |
| PAR25 | LOADING 2 FEED | Antal rotationer på matarskruven i LOADING2 status | rot | 3 | 1 | 8 | 3 | 1 | 8 |
| PAR26 | END BURN FEED | Antal rotationer på matarskruven i END BURN status | rot | 17 | 10 | 20 | 17 | 10 | 20 |
| PAR27 | END BLOW TIME | Fläktens SL.BLÅSA tid efter ljuset är borta | sec | 90 | 30 | 250 | 90 | 30 | 250 |
| PAR30 | FAN 2 TYPE | Rökgasfläktens funktioner 1 - ON 2 - OFF 3 - AUTO 4 - Med O2 sond 5 - Med undertrycksgivare | 1...5 | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 |
| PAR31 | FAN 2@10(15) | Rökgasfläktens hastighet i effekt 1 PV20(PV30) | % | 25 | 5 | 80 | 25 | 5 | 80 |
| PAR32 | FAN 2@12(18) | Rökgasfläktens hastighet i effekt 2 PV20(PV30) | % | 30 | 5 | 80 | 30 | 5 | 80 |
| PAR33 | FAN 2@14(21) | Rökgasfläktens hastighet i effekt 3 PV20(PV30) | % | 35 | 5 | 80 | 35 | 5 | 80 |
| PAR34 | FAN 2@16(24) | Rökgasfläktens hastighet i effekt 4 PV20(PV30) | % | 40 | 5 | 80 | 40 | 5 | 80 |
| PAR35 | FAN 2@18(27) | Rökgasfläktens hastighet i effekt 5 PV20(PV30) | % | 45 | 5 | 80 | 45 | 5 | 80 |
| PAR36 | FAN 2@20(30) | Rökgasfläktens hastighet i effekt 6 PV20(PV30) | % | 50 | 5 | 80 | 50 | 5 | 80 |
| PAR38 | FAN 2 BASE | Ändrar rökgasfläktens hastighetsinställning i alla effektlägen | % | 100 | 65 | 140 | 100 | 65 | 140 |
| PAR39 | FAN 2 MIN | Rökgasfläktens lägsta värde | rps | 20 | 5 | 20 | 20 | 5 | 20 |
| PAR40 | PHOTOCELL LEVEL | Fotocellens känslighet. Ju högre nummer innebär att lågan är detekterad vid mindre ljus. | % | 84 | 50 | 100 | 84 | 50 | 100 |
| PAR41 | PRE-BURN TIME | Längd på FÖRBRÄNNER tiden (Tillbrinnings tid) | sec | 40 | 30 | 80 | 40 | 30 | 80 |
| PAR42 | PRE-BURN CYCLE | Antal FÖRBRÄNNER cykler. | X | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 |
| PAR43 | OVERHEAT TEMP. | Max temperatur inne i brännaren. Gränsvärde för ÖVERHETAD larm | °C | 60 | 50 | 70 | 60 | 50 | 70 |
| PAR46 | FEED CURRENT | Matarskruvens motorskydd | A | 2 | 0,5 | 5 | 2 | 0,5 | 5 |
| PAR47 | GRATES CURRENT | Magnetventilens motorskydd | A | 0 | 0 | 0 | 0,6 | 0,1 | 1 |
| PAR48 | CLEANING CYCLE | Tid mellan rensning av roster 0=AVSTÄNGD | min | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 250 |
| PAR49 | CLEANING TIME | Öppningstid för magnetventil | sek | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 10 |
| PAR50 | RELAY ERROR | Larmutgångens funktion 1 - Relä NO 2 - Relä NC 3 - Cirkulations pump (laddning av tank) 4 - Reserv 5 - Styrning av magnetventil (tryckluft sotning) 6 - Turbulator styrning | 1...6 | 1 | 1 | 5 | 6 | 1 | 6 |
| PAR52 | SMS COUNT | Val av antal mottagare av larm via SMS | 0...5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 |

| | | | | | | | | | |
|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|
| PAR53 | TEMP.TYPE | Funktionsval för givare TMP1 anslutning 0 – Ingen givare 1 – Brännare övertemp 2 - Extern tempgivare | 0..2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| PAR54 | TEMP.LEVEL | Börvärde för tempgivare TMP1 (Panntemp) | °C | 70 | 30 | 240 | 70 | 30 | 240 |
| PAR55 | TEMP.HYST | PAR54 Val av hysterens arbetsområde | °C | 5 | 2 | 10 | 5 | 2 | 10 |
| PAR56 | TURBUS CYCLE | Tid mellan tubrensning | min | 60 | 0 | 250 | 60 | 0 | 250 |
| PAR57 | TURBUS TIME | Längd på tubrensning | sec | 60 | 10 | 250 | 60 | 10 | 250 |
| PAR58 | BASE FREQUENCY | Bas Frekvens | Hz | 50 | 45 | 63 | 50 | 45 | 63 |
| PAR60 | FLUE GAS TYPE | Rökgasfläkt AV—PÅ 0 = OFF 2 = ON | - | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| PAR61 | DRAFT SET | Börvärde undertryck eldstad | -Pa | 8 | 0 | 250 | 8 | 0 | 250 |
| PAR62 | DRAFT ERROR | Larmgräns undertryck. Vid inställt värde = 0, skickas inget larm. | +Pa | 10 | 0 | 20 | 10 | 0 | 20 |
| PAR63 | DRAFT BASE | Undertrycksgivare kalibrering | % | 110 | 50 | 150 | 110 | 50 | 150 |
| PAR66 | OXYGEN TYPE | Typ av Lambdasond: 0 ingen 1 4..20mA=0..25%; 2 4..20mA=0..20% | 0..2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| PAR67 | OXYGEN SET | Önskat O2 värde Lambda | % | 6 | 4 | 12 | 6 | 4 | 12 |
| PAR70 | HEAT UP TIME | Används ej på HSPB 20/30 | min | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 60 |
| PAR71 | HEAT UP POWER | Används ej på HSPB 20/30 | kW | 3 | 1 | 10 | 3 | 1 | 10 |
| PAR99 | BURNER TYPE | Val av brännar modell. Vid val av felaktig brännarmodell fungerar ej mjukvaran. | - | 20a | 20b | 1000a | 30a | 30b | 1000a |

11 Bilaga 4 Språkval

Tabell 14 Lista språkval

| Menyspråk | |
|-----------|------------|
| ENG | English |
| SPA | Spanish |
| EST | Estonian |
| FIN | Finnish |
| FRA | France |
| GER | Germany |
| GRE | Greece |
| HRV | Croatian |
| LIT | Lithuanian |
| LAT | Latvian |
| NED | Dutch |
| POR | Portuguese |
| RUS | Russian |
| SLO | Slovenian |
| SRB | Serbian |
| SVK | Slovakian |
| SWE | Swedish |

Garanti

Garanti objekt i detta sammanhang är pellets brännare HSPB 20/30kW skruvar PA1500 eller PA 2000. Producent ger 2 års garanti från dagen för installation av HSPB 20/30kW brännare och PA1500 och PA2000 skruvar.

2 års garanti för brännkammare är giltigt endast i de fall när brännkammare och panna rengörs med tillräcklig omsorg från aska och restprodukter. Vid bristande eller undermåligt underhåll gäller ingen garanti. Garanti gäller ej tändelement.

Garantin gäller endast i det land där brännaren är köpt och garantikort är registrerat.

Garantin är giltig när användaren inte har gjort ändringar i konstruktion och installation av brännare.

Garantin täcker inte fel som orsakas av en olycka, felaktig installation eller drift, ovarsamhet, otillåten hantering, förlust av delar, manipulation, försök till reparation av en inte behörig person, el-fel eller med icke rekommenderad kvalitet av bränsle.

Vid åberopande av garanti ansvarar HS Perifal AB för reservdelar samt fraktkostnad i samband med detta.

Garanti gäller endast om den nedre halvan av garanti kortet fylls i och skickas till

HS Perifal AB

Box 654, 521 21 FALKÖPING.

Telefon: 0515-171 10

Hemsida: www.baxi.se

e-post: info@baxi.se

Garantikort

Brännarmodell **HSPB 20/30**

Serie nummer

Försäljnings datum

Installations datum

Kontaktuppgifter kund: Installatör

Namn

Adress

Postort

Telefon

Garantikort

Brännarmodell **HSPB 20/30**

Serie nummer

Försäljnings datum

Installations datum

Kontaktuppgifter kund: Installatör

Namn

Adress

Postort

Telefon

Garantin är giltig endast om nedre hälften av garanti kortet fylls i och skickas till: HS Perifal AB, Box 654, 521 21 FALKÖPING.

Telefon: 0515-171 10

Hemsida: www.baxi.se

e-post: info@baxi.se

