

eurofire

2000-talets pelletsbrännare



Innehållsförteckning

Allmän viktig information	3
Garantivillkor	3
Leveranskontroll	3
Fritt utrymme kring brännaren	3
Aska	3
Tilluft till pannrum	3
Installation.....	4
Skorsten	4
Panna	4
Bränsleförråd	4
Matarskruv	4
Uppbyggnad	5
Inkoppling av brännare med temperaturgivare (standard)	5
Akkumulatorstyrning	5
Inkoppling av brännare till pannans befintliga dubbeltermostat	5
Montering	6
Injustering av brännaren.....	8
Brännarens leveransinställningar	8
Pellets-kvalité	8
Skorstensdrag	8
Fotocell	8
Rökgastemperatur	8
Inställning av termostater	8
Startdos	8
Start och stopp av brännaren	8
Förbränningsluft / Bränslemängd	9
Manual till styrenhet.....	10
Beskrivning	10
Händelseförlopp vid uppstart / stopp	10
Handhavande av PLC	10
Felsökning.....	13
Skötsel / Underhåll.....	14
Rengöring av brännaren	14
Fotocell	14
Tändelement	14
Överhettningsskydd	14
Luckbrytare	14
Säkerhetssystem	14
Elschema	15
Inkoppling av brännare med temperaturgivare (standard)	15
Inkoppling av brännare med temperaturgivare och ackumulatortyrning	16
Inkoppling av brännare till pannans befintliga dubbeltermostat	17
Tekniska data.....	18
Installationsrapport.....	19
Återförsäljare	19
Uppmätta och inställda värden	19
Håltagningsmall för brännare.....	21
Håltagningsmall för styrning	22

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

Allmän viktig information

Läs noga igenom denna instruktion innan brännaren startas

Tack för att vi fick förtroendet som er leverantör av pelletsutrustning.

För en säker och felfri funktion är det viktigt att brännaren installeras rätt och att instruktionerna i denna bruksanvisning följs. Om ni ändå känner er osäker på något omkring utrustningen kontakta er återförsäljare för klargörande.

Ni som kund skall göra en anmälan till skorstensfejarmästaren samt en bygganmälan till kommunen före montering av brännaren.

Installation av brännare skall utföras av utbildad personal eller person med likvärdiga kunskaper för sådan verksamhet. Bristfälligt utförd installation medför att garantiåtagandet från BAXI AB:s sida upphör.

Garantisedelns fylls i och skickas till BAXI AB inom 10 dagar efter installation.

Eventuella elektriska arbeten får endast utföras av behörig elektriker.

Om något fel skulle uppstå, börja med att själv göra felsökning enligt instruktionsbokens felsökningsschema. Om ni ej hittar felet bör ni i första hand vända er till er lokala eurofire återförsäljare.

Garantivillkor

Baxi AB lämnar 2 års garanti på eurofire pelletsbrännare avseende fabrikationsfel på ingående komponenter. Undantaget är tändelementet, skador orsakade av bristande underhåll, felaktigt handhavande eller undermålig installation.

Garantin omfattar ej heller skador på person eller annan egendom annat än den försålda varan, ej heller andra följskador eller indirekta uppkomna skador.

Arbetskostnad för utbyte av komponenter ingår ej i garantin. BAXI AB tillhandahåller nya komponenter mot återlämnande av defekta komponenter inom 14 dagar. Komponenter skickade med mottagarfrakt utlöses ej.

Leveranskontroll

Börja med en kontroll av emballaget för att konstatera om det är några synliga fraktskador på godset. Kontrollera sedan att alla delar finns med i leveransen och att dom är oskadda.

Eventuella skador påtalas direkt för fraktbolaget vilka har försäkringar för transporten.

Fritt utrymme kring brännaren

Skall vara enligt BBR -94 och eventuella lokala föreskrifter (Byggnadsnämnden i din kommun).

Se till att det finns ett fritt utrymme om minst 0,5 meter runt brännaren för att underlätta service och underhåll.

Aska

Förvara aska från panna o brännare i ett plåtkärl med lock. Aska kan glöda i flera dygn!

Förvara ej brännbart material i brännarens närhet samt se till att ha ett välstädat pannrum.

Detta minskar risken för brand om olyckan skulle vara framme.

Tilluft till pannrum

Kontrollera att det finns en friskluftsventil i pannrummet med minst samma area som skorstenens area, och att den är öppen! Pelletseldning kräver mer tilluft än oljeeldning.

Skorsten

Skorstenen kan vara utförd av murat tegel, stålrör eller vara en godkänd prefabricerad modulskorsten. Tillräckligt drag är 10-20 Pa. Om arean på skorstenen är för stor kan en insatsslang installeras för att arean skall minskas. Är Du osäker på din skorsten skall du kontakta den lokala skorstensfejarmästaren.

Var uppmärksam på att skorstenar med stor area och höjd kräver mer värme för att kondensbildning skall undvikas.

Hur låg rökgastemperatur man kan ha, avgörs av om kondens bildas i toppen av skorstenen. Normalt skall rökgastemperaturerna vara minst 80°C 1 meter ned från toppen av skorstenen.

Kraftig blåst eller en hög skorsten kan i en del fall förorsaka stora variationer i skorstensdraget. Detta påverkar förutsättningarna för att brännaren skall brinna med hög verkningsgrad och inställningarna som är gjorda på den.

En dragstabilisator som är monterad efter pannan jämnar ut variationer i draget och ventilerar även skorstenen.



Panna

Eurofire pelletsbrännare kan monteras på de flesta förekommande pannorna.

Minsta rekommenderade eldstadsmått är, djup 390 mm, höjd 200 mm och bredd 250 mm.

Vid montering i pannor med kortare utrymme eller vid uttag av maxeffekt, kan med fördel en förlängnings-/utbyggnadsstos monteras mellan brännare och panna. Detta för att förbränningen ej skall störas av att lågan slår emot bakre väggen i förbränningsutrymmet. Utbyggnadsstos finns som tillbehör.

Montering bör ske i oljeeldstaden på kombipannor, om det är möjligt. Detta för att få ut högsta möjliga verkningsgrad. Ibland fungerar det tyvärr inte p.g.a. dåligt drag, för liten eldstad eller dylikt. Då får man montera brännaren i vedeldstaden.

Om original pannlucka användes skall ett hål tas upp i luckan (se **Håltagningsmall för brännare**). På bägge sidor om detta hål, borras två 6 mm hål för brännarens låsarmar, alternativt skruvas brännaren fast direkt i luckan.

Bränsleförråd

En matarskruv förser brännaren med bränsle från ett externt bränsleförråd i någon form.

Bränsleförrådet kan bestå av allt från ett veckoförråd upp till ett förråd som rymmer hela årsbehovet.

Pelletsförrådet skall vara konstruerat så att matarskruven ej får en lutning som är brantare än 45° grader från golvplan. Förrådet skall ha någon form av lock för att förhindra att skräp eller annat kommer i kontakt med den roterande inmatningsskruven.

Vid byggande av stora pelletsförråd för bulkfyllning kan er återförsäljare hjälpa er med ritningar och materialförslag så att resultatet blir bästa möjliga.

Påfyllning av pellets sker genom inblåsning från bulkbil till stort förråd, eller via fyllning för hand av kunden från småsäck eller storsäck till ett mindre veckoförråd.

Vid första uppstarten eller om bränslet tagit slut måste matarskruven mellan pelletsförrådet och brännaren fyllas upp före driftstart. Detta sker genom att fylla på pellets så att matarskruvens inlopp täcks ordentligt av pellets. Sätt därefter skruvens stickkontakt i ett vägguttag och låt skruven gå tills den är fylld med pellets.

Gör till en vana att kontrollera startdosens pelletsmängd om ni fått hem ett nytt parti pellets. Detta för att säkra en problemfri drift.

Förvara pelletsen på en torr plats så den behåller sin ursprungliga hårda konsistens. Fuktskadad pellets blir mjuk och spånig. Använd ej sådan pellets, då det ofta innebär enbart driftstörningar och problem.

Matarskruv

Montera skruvmotorn på toppen av matarskruven och drag fast. Placera matarskruven i det tilltänkta pelletsförrådet. Tänk på att den ej får luta brantare än 45°. Fyll på pellets så det täcker matarskruvens intag ordentligt. Sätt därefter skruvens stickkontakt i ett vägguttag och låt skruven gå tills den är fylld med pellets. Stoppa ej in fingrar eller andra föremål i in eller utloppsrör till den roterande matarskruven !!

Uppbyggnad

Brännaren består av ett brännarhus med en löstagbar bakgavel och en kanal för pelletstransporten fram till förbränningsdelen. Hus, kanal och bakgavel är tillverkade i lackerad stålplåt.

Brännarhuset utgör infästningspunkt för förbränningsdelen och den löstagbara bakgaveln. Eltändningen är också placerad innanför bakgaveln. Brännarhusets bakgaveln utgör fäste för förbränningsfläkten, fotocellen samt ett elektronikkort försett med kopplingsplintar.

Förbränningsdelen består av en kassett med överdel i form av en huv. Kassetten skjuts in i brännarhuset och fästs med två bultar. Förbränningsdelen är helt uppbyggd i värmetåligt rostfritt stål. Kassetten utgör även fästpunkt för eltändningen. Kassettsystemet gör den mycket enkel att byta ut vid behov.

Brännaren består vidare av en separat styrenhet och en matarskruv för pelletsbränslet.

Säkerhetssystem finns i form av bakbrandskydd, fotocell och luckbrytare.

Bakbrandskyddet utgörs av ett fallschakt samt en bakbrandsvakt som är placerad på fallröret.

Bakbrandsvakten måste återställas manuellt, om den av någon anledning löst ut.

Inkoppling av brännare med temperaturgivare (standard)

Brännaren levereras med en temperaturgivare som styr brännarens start och stopp. Temperaturgivaren möjliggör ställbar differens för start och stopp (reducerar antal starter) och visar aktuell panntemperatur i brännarstyrningens display.

Akkumulatorstyrning.

I kombination med brännarens temperaturgivare kan brännaren även styras från t.ex. en ackumulatortank.

Styrning kan göras med en mekanisk eller elektronisk termostat. Termostaten skall bryta när tanken blir varmare än inställd temperatur och sluta om tanken blir kallare.

Fördelar med denna inkoppling kan vara om man bara vill ladda tanken med värme till en viss nivå.

OBS! Termostaten skall vara potentialfri d.v.s. spänningsfri.

Om brännaren skall kunna starta skall panntemperaturen vara inom brännarstyrningen inställda temperatur plus att termostaten i ackumulatortanken måste vara sluten.

Inkoppling av brännare till pannans befintliga dubbeltermostat.

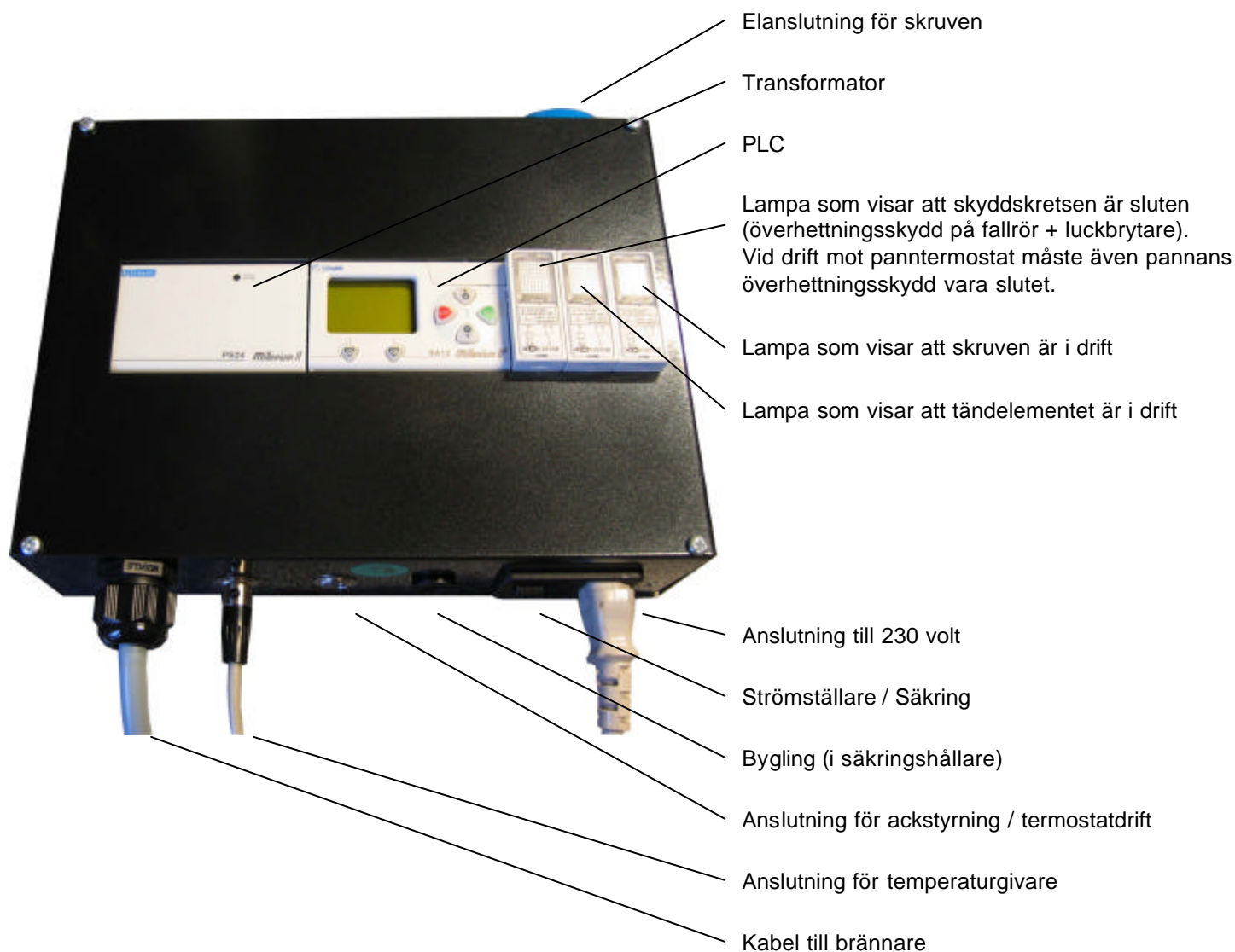
Om det inte är möjligt att använda brännarstyrningens temperaturgivare kan befintlig panntermostat (överhettningsskydd och driftstermostat) styra brännaren. Brännarens starttemperatur ställs in på pannans driftstermostat.

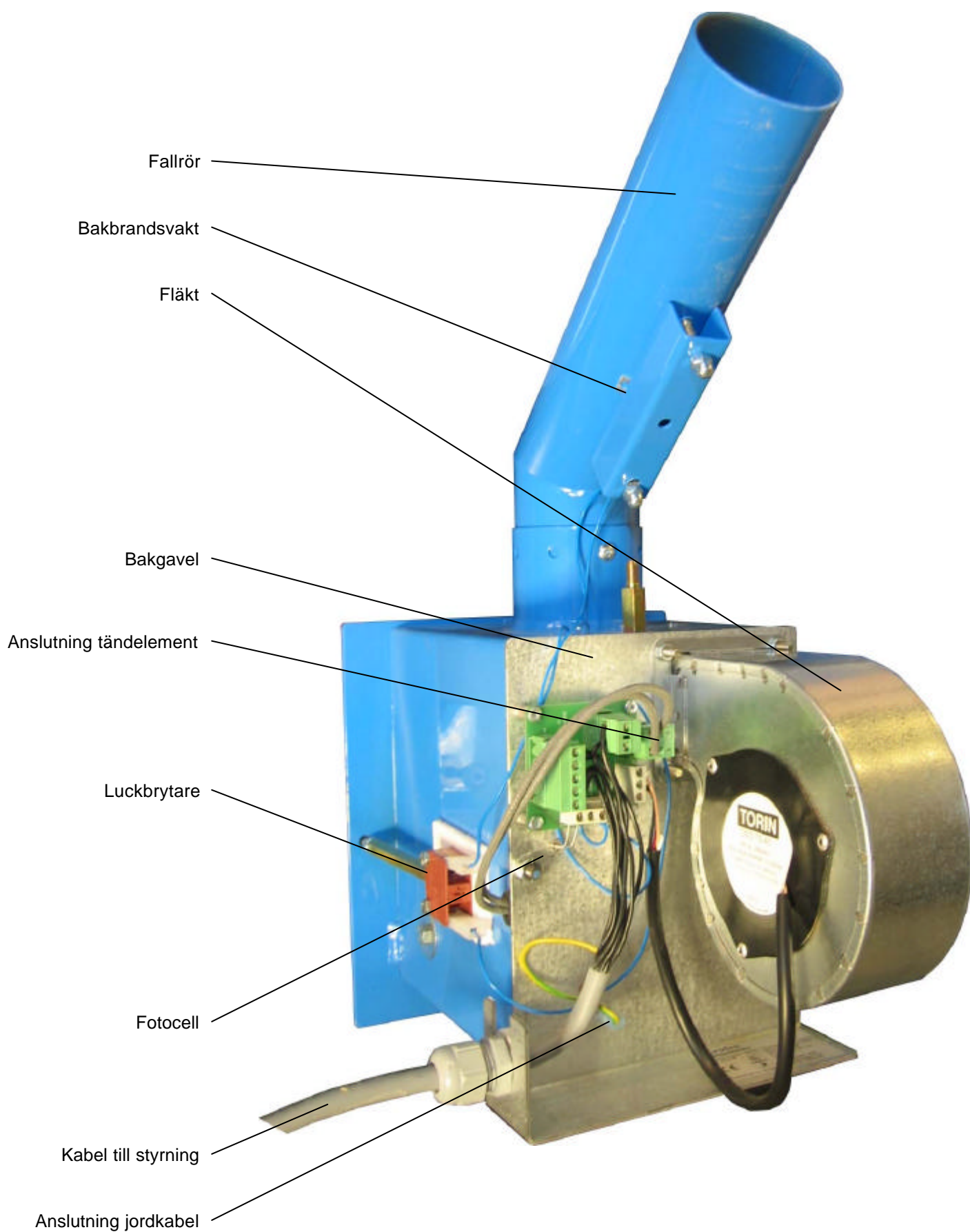
OBS! Termostaterna (överhettningsskydd och driftstermostat) skall vara potentialfria d.v.s. spänningsfria.

OBS! Bygeln (säkringen) i säkringshållaren skall tas bort för att funktionen för överhettningsskyddet skall vara rätt.

Montering

1. Om den medföljande anslutningsplåten skall användas (brännaren kan på vissa pannor monteras direkt i befintlig lucka) anpassas plåtens storlek efter pannans lucköppning. Tänk på att plåten skall vara tillräckligt stor för att få plats med hål till fästbultar. Dom två låsarmarna skall vara vända uppåt på plåten.
2. Skruva fast plåten så den tätar ordentligt mot pannan. Använd pannkitt, avgaspasta eller annat packningsmaterial som klarar minst 250°C som tätning mellan fästplåt och panna. Om fästplåten ej används skall hålet i original pannlucka ha följande mått: h 150 x b 150 mm samt hål för låsarmar (alternativt skruvas brännaren fast direkt i luckan).
3. Anslut brännaren till pannan via anslutningsplåten. Lås fast brännaren med plåtens låsarmar.
4. Anslut PLC styrningen till brännaren via det färdiga plintförsedda kablaget. Plintarna trycks lätt i mot brännarens motsvarande plintar tills de kommer i rätt läge (glöm ej jordkabeln). Därefter monteras och låses den lösa kabelgenomföringen i sitt uttag på bakgavelns vänstra sida.
5. Placera PLC styrningens kapslingslåda på pannrumsvägg, pelletsförråd eller panna, se till att låda och kabel ej utsätts för strålningvärme från pannluckor eller dylikt. Skruva fast lådan ordentligt.
6. Anslut PLC styrningens strömförsörjningskabel till 230 volt som skall matas via ett överhettningsskydd i pannan (se **Elschema**). Har pannan en anslutningskontakt för oljebrännare kan pelletsbrännaren anslutas till det. Brännaren är då kopplad via både överhettningsskyddet och driftstermostaten och eftersom brännaren är försedd med en egen temperaturstyrning skall pannans driftstermostat ställas på max så att den inte stör driften av brännaren.
7. Sätt i brännarens temperaturgivare i ett dykrör i pannan.





Injustering av brännaren

Detta arbete får endast utföras av utbildad servicepersonal eller personer med motsvarande kunskaper.

Brännarens leveransinställningar

Brännarens styrlåda är grundinställd från fabrik men kan behöva justeras p.g.a. variationer i pelletsens energiinnehåll och kvalitet, önskad effekt, skorstensdrag eller beroende på den matarskrub som används. Denna injustering bör utföras av utbildad återförsäljare eller person med motsvarande kunskaper.

Pellets-kvalité

Kräv en spånfri och hård pellets av din leverantör. Pelletsen skall vara träpellets med en vikt av 650 - 700kg/m³ Energiinnehåll skall vara mellan 4,7- 5,1 kWh/kg och askhalten skall vara högst 1 %.

Skorstensdrag

Skorstensdraget skall vara 10 - 20 Pa. Om undertrycket är för stort skall en dragstabilisator monteras på skorstenen eller på pannans rökrör.

Fotocell

Fotocellen kontrollerar att en låga har etablerats. Fotocellens känslighet kan justeras (se **Manual till styrenhet**).

Rökgasttemperatur

Rökgasttemperaturen kan variera beroende på panntyp och brännarens inställda effekt. För låg rökgasttemperatur kan ge kondensproblem i rökkanalen. Rökgasttemperaturen bör vara minst 80 °C 1 meter ned från toppen av skorstenen. Om kondens upptäcks i skorstenen skall kontakt tas med återförsäljare eller sotningsväsendet för råd. För hög temperatur innebär oekonomisk drift och risk för skorstensskador. Återförsäljare och sotare är din lokala expert på dessa frågor, rådgör med dem.

Inställning av termostater

Brännaren är försedd med en egen termeraturgivare som styr brännaren. Den kan ställas med en Min och en Max temperatur mellan vilka brännaren arbetar (se **Manual till styrenhet**).

Startdos

Lossa slangen från brännaren och håll ett litermått under den. Starta brännaren och vänta tills skruven har matat färdigt startdosen. För en normal tändning skall startdosen vara ca. 3 dl. Om mängden är för liten eller stor skall den justeras på styrningen.

Start och stopp av brännaren

För att stoppa brännaren förs strömbrytaren på styrsåpet till läge 0 (Av). Undvik att stoppa brännaren innan den uppnått inställd panntemperatur. Detta då brännaren ej hinner renblåsa eldytan om strömbrytaren slås av före uppnådd panntemperatur.

Förbränningsluft / Bränslemängd

För att få perfekt förbränning krävs tillgång till ett rökgasinstrument. Justering av skruvtider, fläkthastighet mm. görs på brännarens styrlåda (se **Manual till styrenhet** för ändring av inställda värden).

Matningsskruvar finns i flera olika varianter. Generellt kan sägas att de inte bör luta mer än 45°, då det annars kan uppstå problem i form av ojämn matning och varierande storlek på startdos. Skruvar över 3 meters längd, rekommenderas inte för direktmatning till brännaren. Mellanförråd bör då användas.

Alla matningstider är beroende av pelletsstorlek och kvalitet samt matarskruvens lutning .

Styrningen är försedd med ett TEST-läge som ger möjlighet att justera in önskad mängd pellets (effekt) utan att brännaren brinner.

Matarskruvén går i Högeffektläge under 3 minuter och man samlar upp erhållen mängd pellets i lämpligt kärl.

Därefter vägs pelletsen och inmatad effekt kan utläsas i tabellen nedan.

1kg pellets = 4,8kWh energiinnehåll

Aktivering av TEST-läge:

Koppla ur tempgivare, se till att ev. extern startsignal är i läge från.

Tryck sedan samtidigt in **A** , **B**, **OK**

TEST-läget indikeras av en blinkande * längst ned till höger i displayen.

Testläget kan avbrytas genom att trycka **ESC**.

Efter avslutad test kopplas åter tempgivaren in och anläggning blir startklar.

OBS! Gör styrenheten spänningslös innan tempgivare urkopplas resp. återinkopplas.

Tillförd effekt	Pellets mängd i gram per 3 minuter	Ungefärlig pellets mängd i deciliter per 3 minuter	Avgiven effekt med 80% pannverkningsgrad
10kW	104	1,6	8kW
12,5kW	130	2	10kW
15kW	156	2,4	12kW
17,5kW	182	2,8	14kW
20kW	208	3,2	16kW

Vid grovinställning av förbränningen kan man använda sig av lågans färg som hjälpmedel. Lågans färg bör vara ljus orange. Vit låga tyder på för mycket luft. En mörkröd låga tyder på för lite luft. Justera fläktens hastighet på brännarens styrning.

Efter varje ändring av inställda värden är det viktigt att låta brännaren brinna ett par minuter efter justering innan ny kontroll utförs. Detta för att ändringen skall hinna påverka förbränningen. Justering behöver utföras vid varje byte av pelletskvalitet !

Detta är bara en grov inställning, för fininställning krävs ett rökgasinstrument. Tänk också på att värdena såväl som lågans längd varierar lite hela tiden när man eldar pellets, detta är normalt och inget felaktigt.

Normalt undertryck i skorsten bör vara 10-20 Pa vid drift, om högre värde erhålls vid mätning bör en dragstabilisator monteras. Vid installation av sådan tas kontakt med lokal sotarmästare.

Beskrivning

Styrenheten består av en apparatlåda innehållande PLC och matningsdon samt diverse övrig elektronik. Anslutning till pannan samt brännaren sker via kablar försedda med snabbkontakter. Extern temperaturgivare för montering i pannan medföljer styrenheten. Brännaren startar och stoppar automatiskt mot inställd drifttemperatur. Tändning sker elektriskt via hetluft. Automatisk återstart av brännaren sker efter spänningsbortfall. Aktuell statusindikering på displayen. Alla inställningar behålls i PLC:ns minne även under spänningsbortfall. Vid eventuella arbeten med brännaren skall styrenheten göras spänningslös. Eventuell återställning av PLC vid t.ex "larmkivering" sker genom att bryta matningsspänningen i ca.1 minut.

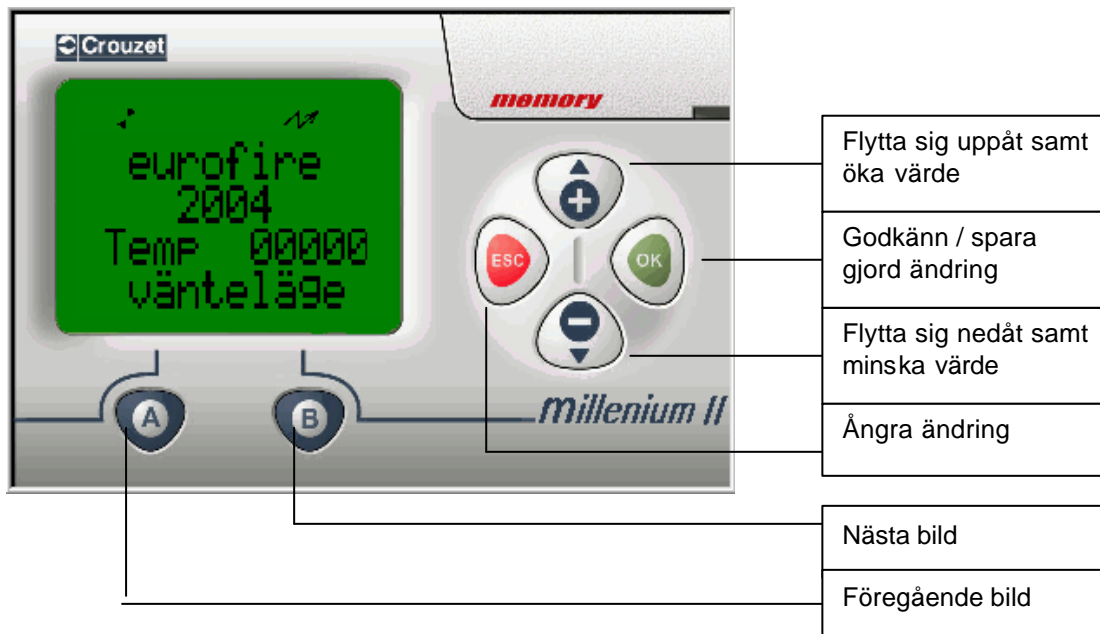
Händelseförlopp vid uppstart / stopp

Matarskruven startar och matar fram inställd mängd bränsle (startdos). Eltändning aktiveras. När fotocellen detekterat tillräckligt ljus från brännaren startar bränsleinmatningen med låg effekt. Efter några minuter övergår brännaren till hög effekt. När inställd stopptemperatur uppnås stannar bränsleinmatningen och renblåsning av brännaren sker. Därefter intas vänteläge tills det att starttemperatur erhålls.

Om bränslebrist med ej detekterad låga som följd skulle inträffa, stoppar brännaren och larmar i displayen. Vid överhettning i brännaren eller pannan bryts styrspänningen och brännaren stannar. Observera att utlösta överhettningsskydd eller bakbransskydd kräver manuell återställning. Efter t.ex. rengöring av brännaren kan manuell matning av pellets-skruv ske genom att trycka på **ESC** knappen.

Handhavande av PLC

Styrenheten är försedd med en display för att kunna visa status, larm samt för att förenkla intrimning. För att lätt kunna justera brännaren för optimal förbränning kan ett antal olika parametrar ändras via styrenhetens knappsats. Knapparna är gummerade och ger ifrån sig ett klickljud vid intryckning. Dess funktion framgår av bild nedan:



Vid tryck på antingen **A** eller **B** så tänds displayens belysning och lyser i ca 2 min. Det finns totalt 7 st olika bilder med varierande information samt data. Förklaring till vad som visas på respektive bild framgår på följande sidor.

(Standardvärden angivna inom hakparentes)

Bild 1

"eurofire 2004, Temp xxxx " samt driftstatus.

Driftstatus visas längst ned i bild och kan innehålla följande texter:

Vänteläge	=	Brännare i vänteläge, redo för start		
Uppstart	=	Startsekvens påbörjad		
Min effekt	=	Brännare i lågeffektläge		
Max effekt	=	Brännare i högeffektläge		
Renblåsning	=	Avkylning / renblåsning pågår		
Larm	=	Brännare stoppad pga. fel (displayljus blinkar med 1sek intervall)		

Bild 2

"Temperatur, Till, Från"

Till	=	Den lägsta temp vid vilken brännare ska starta	75	75
Fran	=	Den högsta temp vid vilken brännare ska stoppa	85	85

Bild 3

Ljus	=	Visar fotocellens aktuella värde mellan 0-255		
Gräns	=	Gränsvärde på fotocell som accepteras som tillräckligt ljus och tillåter brännaren att gå i driftläge	20	20

Bild 4

Start	=	Matarskruvens gångtid vid start (startdos)	60	55
Dos2	=	En extra bränsleinmatning vid lång tändtid	12	12
Vänta	=	Tid i lågeffektläge efter tändning innan högeffektläge tillåts	40	40

Bild 5

"Matn pellets"

Min	=	Matarskruvens gångtid vid Mineffektläge	2,5	1,0
Max	=	Matarskruvens gångtid vid Maxeffektläge	5,0	2,0

Bild 6

"Fläktvärden"

Tänd	=	Värde för fläktens hastighet vid upptändning *(0-255)	215	215
Max	=	Värde för fläktens hastighet vid Maxeffektläge *(0-255)	230	230

* OBS! Högsta värde är 255 vilket ger max hastighet på fläkt

Bild 7

"INFO"

"Ekosystem AB"

"Ver:2004.1" (skall uppges vid ev. supportfrågor gällande styrenhet)

Ändring av värde

Välj önskad bild med hjälp av **A** resp. **B** knapp

För att ändra ett värde väljs först önskad rad med hjälp av **+** resp. **-** knapp.

Den valda raden markeras av ett blinkande mörkt fält.

Tryck sedan **OK** för att få det önskade värdet att börja blinka utan markering.

Ändra värdet med **+** resp. **-** knapp samt godkänn/spara med **OK**.

Värdet är sparat när raden åter börjar blinka med ett mörkt fält.

Tips! Om **+** resp. **-** knapp hålls ned några sekunder så ökar ändringshastigheten successivt.

Ångra ett felaktigt inmatat ej sparat värde genom att trycka på **ESC**.

Ackstyrningsläge

Möjlighet finns att styra start/stopp av brännare i kombination med extern signal (ack.styrning)

För att brännare ska få startorder i detta läge så krävs det att både pannans tempgivare kallar på värme samt att en extern kontakt ansluten till Ing.1-2 är sluten.

Stopp av brännare sker vid antingen uppnådd panntemperatur alternativt öppnande av extern kontakt.

Aktivering/Deaktivering av "ackstyrningsläge" sker genom att samtidigt trycka in knapparna **+** , **-** , **OK**.

Indikering av "ackstyrningsläge" sker via tillägget **ACK** på första bilden i displayen.

TEST-läge

Styrenheten har ett testläge som möjliggör uppmätning av inmatad effekt.

Det normala är DRIFT-läget då brännaren startar och stoppar automatiskt mot inställd drifttemperatur.

TEST-läget ger möjlighet att justera in önskad mängd pellets (effekt) utan att brännaren brinner.

Matarskruven går då i Högeffektläge under 3 minuter då man samlar upp erhållen mängd pellets i lämpligt kärl.

Därefter vägs pelletsen och inmatad effekt kan avläsas i tabellen under **Förbränningsluft / Bränslemängd**.

1kg pellets = 4,8kWh energiinnehåll

Aktivering av TEST-läge:

Koppla ur tempgivare, se till att ev. extern startsignal är i läge från.

Tryck sedan samtidigt in **A** , **B**, **OK**

TEST-läget indikeras av en blinkande * längst ned till höger i displayen.

Det går att avbryta genom att trycka **ESC**.

Efter avslutad test så kopplas åter tempgivare in och anläggning blir startklar.

OBS! Gör styrenheten spänningslös innan tempgivare urkopplas resp. återinkopplas.

Drifttagning av styrenhet

Innan styrenheten spänningssätts så kontrollera först att samtliga kablar är anslutna på ett korrekt sätt.

Se till att tempgivare är monterad i dyrör på panna men ej inkopplad till styrskåp.

Slå till pannans manöverbrytare och kontrollera att displayen efter några sekunder visar startbild enligt nedan.



Bläddra igenom bilderna med hjälp av **A** resp. **B** och kontrollera att inställda värden är rimliga.

Mata fram pellets manuellt genom att trycka på **ESC** knappen.

Släpp knappen när pelletsen börjar ramla ned i brännaren.

Slå ifrån pannans manöverbrytare och koppla in temperaturgivaren.

Slå till pannans manöverbrytare och vänta på att uppstart påbörjas.

Kontrollera även att temperaturgivaren "lever" och visar panntemperaturen *(ev. efterkalibrering kan behövas)

Efter några minuter ska brännaren ha tänt.

Kontrollera om möjligt att lågan ser bra ut och att det inte ryker in i pannrum.

Justera vid behov värden för **Min effekt** och **Max effekt** samt **Fläktvärden Tänd, Max**.

Normal uppstartstid ligger på ca. 3-6 minuter.

OBS ! Innan drifttagning av styrenhet sker så bör man mata fram pellets till brännare genom att ansluta bränsleskruven direkt till ett 230VAC vägguttag tills det att pellets börjar att ramla ned i brännare.

* Kalibrering av temperaturgivare

Tempgivaren är kalibrerad vid leverans, men kan efterjusteras vid behov.

Justering sker genom att försiktigt vrida på den lilla potentiometern som finns på tempomvandlarkortet i styrenheten, tills dess att aktuell temperatur visas i displayen. (jämför med t.ex. panntermometer)

Felsökning

Styrenheten indikerar inget i displayen:	Kontrollera att manöverbrytare är tillslagen på pannan samt att inte överhettningsskyddet, bakbrandsskyddet eller luckbrytaren har löst ut.
Brännaren tändes inte:	Kontrollera att tillräcklig startdos bränsle finns i brännaren. Kontrollera att tändelementet blir varmt. Rengör eventuellt brännaren.
Brännaren tändes upp i någon minut och stoppar sedan med larm som följd:	Kontrollera Ljus värdet i displayen när brännaren tänt. Detta värde måste vara högre än Gräns värdet i ca. 10 sek innan Mineffektläge intas. Justera Gräns värdet vid behov. Om inget Ljus värde erhålls trots eld i brännaren kan fotocellen vara defekt eller eventuellt nedsmutsad
Brännaren tändes upp och går i lågeffektläge, men slocknar och larmar innan bränsleinmatning sker:	För lång tid på värdet Wait
Brännaren tändes upp och går i Mineffektläge , men slocknar och larmar innan bränsleinmatning sker:	För lång tid på värdet Vänta
Brännaren tändes upp och går i lågeffektläge, men slocknar och larmar innan högeffektläge inträder:	För kort tid på värdet Vänta
Brännaren stoppar p.g.a. utlöst överhettningsskydd på pannan:	Värdet Temperatur Från för högt.
Brännaren stoppar p.g.a. utlöst bakbrandsskydd på brännaren:	Dåligt skorstensdrag eller för hög inmatad effekt brännaren.
Brännaren betar sig allmänt konstigt:	Bryt spänning till styrenhet i minst 1 min och prova sedan igen.
Matar ej pellets trots att det finns pellets i förrådet och direkt elanslutning av skruven:	Bryt elanslutningen till skruven. Tag ur skruven ur bränsleförrådet och rengör. Skruven lutar för mycket (max 45 °)
Brännaren är helt "död":	Kontrollera att luckbrytaren är tillräckligt intryckt. Skall höras ett tydligt klickljud vid anslutning till pannan. Kontrollera överhettningsskyddet på pannan respektive bakbrandsskyddet på fallröret. Återställs manuellt genom återställningsknappen trycks in.
Återställning av Larm i PLC:	Bryt spänningsmatningen till styrenhet och vänta i ca 1min innan återinkoppling får ske.
För ytterligare felsökning, ta kontakt med återförsäljare.	
Tänk på att ett överhettningsskydd eller bakbrandsskydd löser ut endast om något fel uppstått ! Kontrollera orsaken till att överhettningsskyddet respektive bakbrandsskyddet löst ut innan återställning. Ett vanligt fel vid utlöst bakbrandsskydd är stängt skorstensspjäll. Spjället bör vara mer öppet än vid oljeeldning i samma förbränningsutrymme då oljebrännaren arbetar med ett högre fläktryck samt har volymmässigt mindre rökgaser	

Rengöring av brännaren

Börja med att bryta strömmen till brännaren innan något arbete påbörjas.

Rengör brännarens förbränningsutrymme med askskrapa eller dylikt samt rensa slitsarna i bakre delen av utrymmet med en stålborste eller något smalt föremål. Detta bör utföras en gång var fjortonde dag eller oftare vid sämre pelletskvalite.

En gång per eldningssäsong bör brännaren rensas invändigt från eventuella förbränningsrester. Detta utförs genom att ta bort brännarens bakgavel. Samtidigt kontrolleras om det finns några skador eller dylikt på tändelementet eller fotocellen. Rengör eller byt om nödvändigt.

Fotocell

Byte eller rengöring av fotocell: Fotocellen är placerad i ett hål under brännarens kretskort. Fotocellen är ansluten till en skruvplint på kretskortet.

För rengöring används lämpligen lite diskmedel på en mjuk trasa.

Tändelement

Byte av tändelement: Bryt elförsörjningen till brännaren, tag därefter bort skyddskåpan över brännaren genom att lossa muttern på ovansidan samt de två skruvarna på sidorna.

Tag loss tändelementets stickkontakt från brännarens kretskort. Lossa därefter de två muttrarna som håller fast bakgaveln till brännaren och lyft ut bakgaveln.

Lossa tändelementets låsskruv och dra ur elementet. Montera ett nytt tändelement, men drag ej låsskruven för hårt. Kontrollera att tändröret är inskjutet helt till botten.

Bakbrandsskydd

Brännarens fallrör är försett med ett bakbrandsskydd som löser ut vid 70°C. Bakbrandsskyddet sitter på undersidan av röret och kan om det har löst ut återställas genom att ett litet stift trycks in (tryck så att ett "klick" hörs).

Tänk på att skyddet aldrig löser ut utan orsak. Sök reda på orsaken före återställning. Kan vara t.ex. stängt skorstensspjäll, igensatta konvektionstuber i pannan, dåligt drag i skorsten eller dåligt rengjord brännare.

Luckbrytare

Brännarens luckbrytare stoppar förbränningen om brännaren inte är riktigt ansluten till pannan.

Säkerhetssystem

Brännaren är utrustad med fem olika säkerhetssystem för att ge maximal trygghet för kunden.

Dessa system är

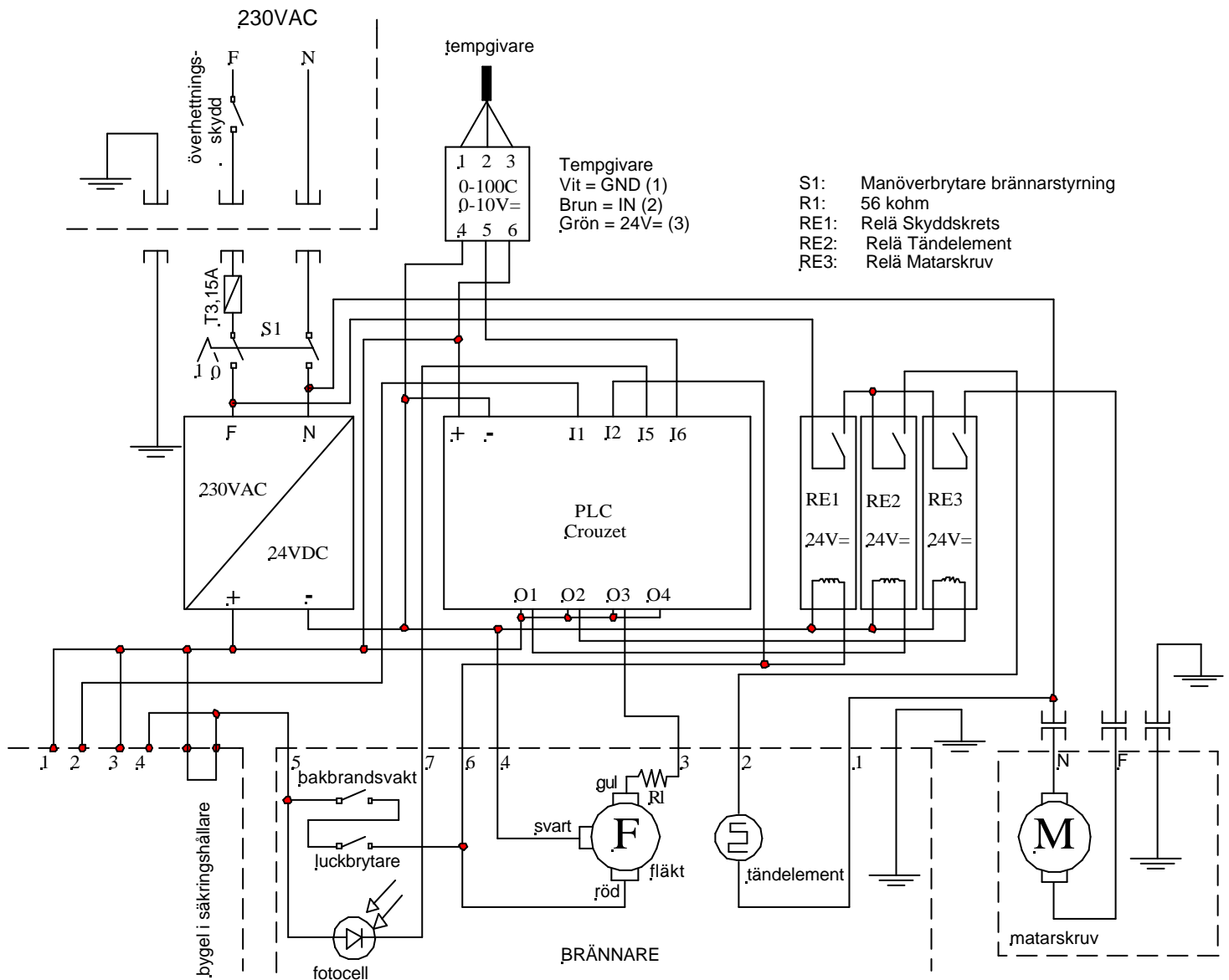
1. Matarslang i plast mellan brännare och matarskruv. Slangen skall smälta av vid för hög omgivningstemperatur och därigenom bryta förbindelsen mellan pelletspåfyllningen och brännaren.
2. Bakbrandsskydd placerat på undersidan av brännarens fallrör. Skyddet löser ut vid en temperatur av 70°C och måste återställas manuellt genom att ett litet stift på skyddet trycks in till ett klick hörs.
3. Fallschakt i brännaren hindrar kontakt mellan bränslelager och förbränning.
4. Fotocellen i brännaren "känner" av att tändning skett normalt.
5. Luckbrytaren placerad på brännarens vänstra sida bryter all ström till brännare och matarskruv om brännaren av någon anledning skulle lossa från pannan.

Inkoppling av brännare med temperaturgivare (standard)

Brännaren levereras med en temperaturgivare som styr brännarens start och stopp. Temperaturgivaren möjliggör ställbar differens för start och stopp (reducerar antal starter) och visar aktuell panntemperatur i brännarstyrningens display.

Temperaturgivaren skall stoppas ned i ett dykrör i pannan för avkänning av pannans temperatur. Var säker på att temperaturgivaren inte kan ramla ur dykröret.

Brännarens styrning skall anslutas till 230 volt från pannans överhettningsskydd. Om pannan blir för varm skall pannans överhettningsskydd fungera som ett nödstopp för brännaren. Överhettningsskydd skall endast kunna återställas manuellt.



Inkoppling av brännare med temperaturgivare och ackumulatortyrning.

Brännaren levereras med en temperaturgivare som styr brännarens start och stopp. Temperaturgivaren möjliggör ställbar differens för start och stopp (reducerar antal starter) och visar aktuell panntemperatur i brännarstyrningens display.

Temperaturgivaren skall stoppas ned i ett dykrör i pannan för avkänning av pannans temperatur. Var säker på att temperaturgivaren inte kan ramla ur dykröret.

Brännarens styrning skall anslutas till 230 volt från pannans överhettningsskydd. Om pannan blir för varm skall pannans överhettningsskydd fungera som ett nödstopp för brännaren. Överhettningsskydd skall endast kunna återställas manuellt.

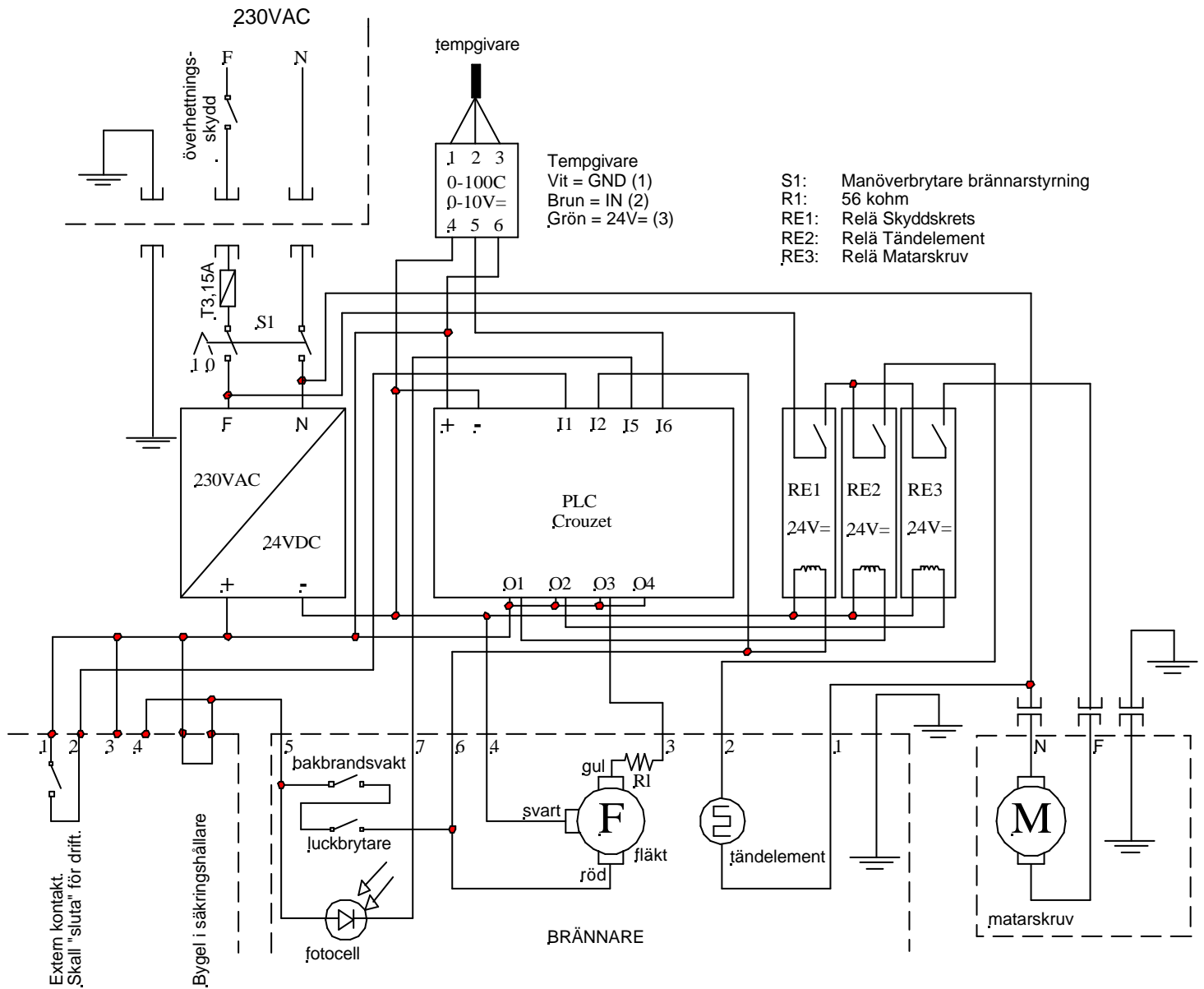
Styrning av brännaren från en ackumulatortank kan göras med t.ex. en mekanisk termostat. Termostaten skall bryta när tanken blir varmare än inställd temperatur och sluta om tanken blir kallare. Termostaten skall anslutas till 1 och 2 i stickkontakten.

OBS! Termostaten skall vara potentialfri d.v.s. spänningsfri.

Om brännaren skall kunna starta skall panntemperaturen vara inom brännarstyrningen inställda temperatur plus att termostaten i ackumulatortanken måste vara sluten.

Aktivering/Deaktivering av "ackstyrningsläge" sker genom att samtidigt trycka in knapparna + , - , OK.

Indikering av "ackstyrningsläge" sker via tillägget **ACK** på första bilden i displayen.



Inkoppling av brännare till pannans befintliga dubbeltermostat.

Om det inte är möjligt att använda brännarstyrningens temperaturgivare kan befintlig panntermostat (överhettningsskydd och driftstermostat) styra brännaren. Brännarens starttemperatur ställs in på pannans driftstermostat.

Brännarens temperaturgivare skall inte användas.

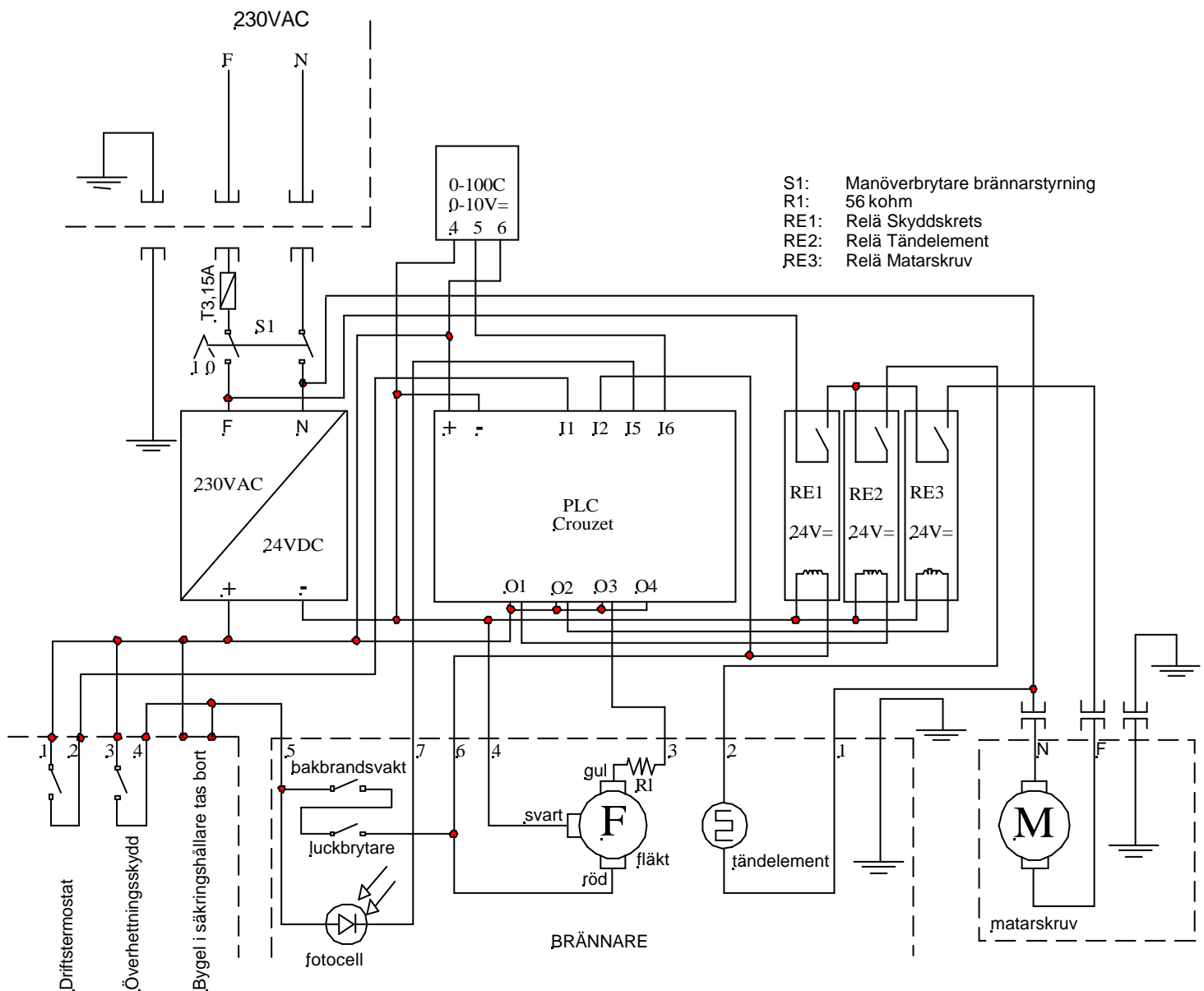
Brännarens styrning skall anslutas till 230 volt från t.ex. ett jordat vägguttag.

Pannans driftstermostat skall anslutas till 1 och 2 i stickkontakten och överhettningsskyddet skall anslutas till 3 och 4.

Driftstermostaten bryter när inställd temperatur uppnås. Överhettningsskyddet fungerar som ett nödstopp för brännaren om driftstermostaten skulle sluta fungera. Överhettningsskydd skall endast kunna återställas manuellt.

OBS! Termostaterna (överhettningsskydd och driftstermostat) skall vara potentialfria d.v.s. spänningsfria.

OBS! Bygeln (säkringen) i säkringshållaren skall tas bort för att funktionen för överhettningsskyddet skall vara rätt.



OBS! Termostaterna skall anslutas potentialfritt (spänningfritt) och byglingen (säkringen) i säkringshållaren skall tas ur.

Tekniska data

Värmeeffekt	kW	2 - 20 (35, 60 kW)
Förbränningsverkningsgrad	%	ca. 85 - 95 %
Elanslutning	volt	230 (skyddsjordat uttag)
Elförbrukning max	W	ca. 600
Total längd	mm	490
Längd utanför panna	mm	300
Höjd (inkl fallrör 450 mm)	mm	230
Bredd	mm	190
Min. rekommenderat mått framför brännarrör	mm	200
Vikt	kg	9
Pelletsrekommendation		
Diameter	mm	6 - 8
Max längd	mm	32

Eurofire pelletsbrännare med tillhörande styr och matningssystem är CE- märkt och tillverkas i överensstämmelse med följande standarder och regelgivande dokument:
AFS 1987:17, 1993:10, 1994:8, 1994:37 och 1994:48.

Maskindirektiv : 89/332/EEC

EMC direktiv : 89/336/EEC

Lågspänningsdirektiv : 72/73/EEC med tilläggsdirektiv : 93/68/EEC överförda i elsäkerhetsverkets ELSÄK/ FS 1994:9

Brännaren är P-märkt av SP, Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, och har certifieringsnummer 319901.

Brännaren är miljöprovad av SP, Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, enligt SP-metod 2107 och 2579 baserad på svensk standard SS-EN 303-5 samt CO, OGC och stoft gällande klass 3 enligt SS-EN 303-5 med godkända resultat.

Eurofire pelletsbrännare uppfyller utsläppskraven för installation inom tätort enligt Boverkets byggregler BBR, BFS 1993:57 med ändringar t.o.m. BFS 1998:38.

Tillverkare:

Ekosystem AB
Björkevägen 84
805 97 GÄVLE

Installationsrapport

Återförsäljare

Företag: _____

Namn: _____

Adress: _____

Postnummer: _____ Ort: _____

Kontaktperson: _____

Telefon: _____ Mobil: _____

Fax: _____ E-mail: _____

Typ / Effekt: _____

Tillverkningsnummer: _____

Tillverkningsår: _____

Uppmätta och inställda värden

Datum	CO	CO2	Rökgastemp	Skorstensdrag	Utförd av
	ppm	%	°C	Pa	
	ppm	%	°C	Pa	
	ppm	%	°C	Pa	
	ppm	%	°C	Pa	
	ppm	%	°C	Pa	
	ppm	%	°C	Pa	
	ppm	%	°C	Pa	
	ppm	%	°C	Pa	
	ppm	%	°C	Pa	

Håltagningsmall för brännare

