

Thermia Pelletsbrännare BeQuem 15

Montage- & driftsanvisning



S-9710-52373001-5

Viktig information	2
Översikt av brännaren	3
Översikt av kontrollenhet	4
Funktionsbeskrivning	5-6
Säkerhet /Larm	7-8
Till - Drift - Från	9-10
Underhåll och skötsel	11-12
Felsökning	13-16
Råd om bränslepellets	17
Tekniska data	18
Tillbehör	19
Systemlösning förråd	20
Installation/montering	21
Elschema.....	23
Installationsprotokoll	24

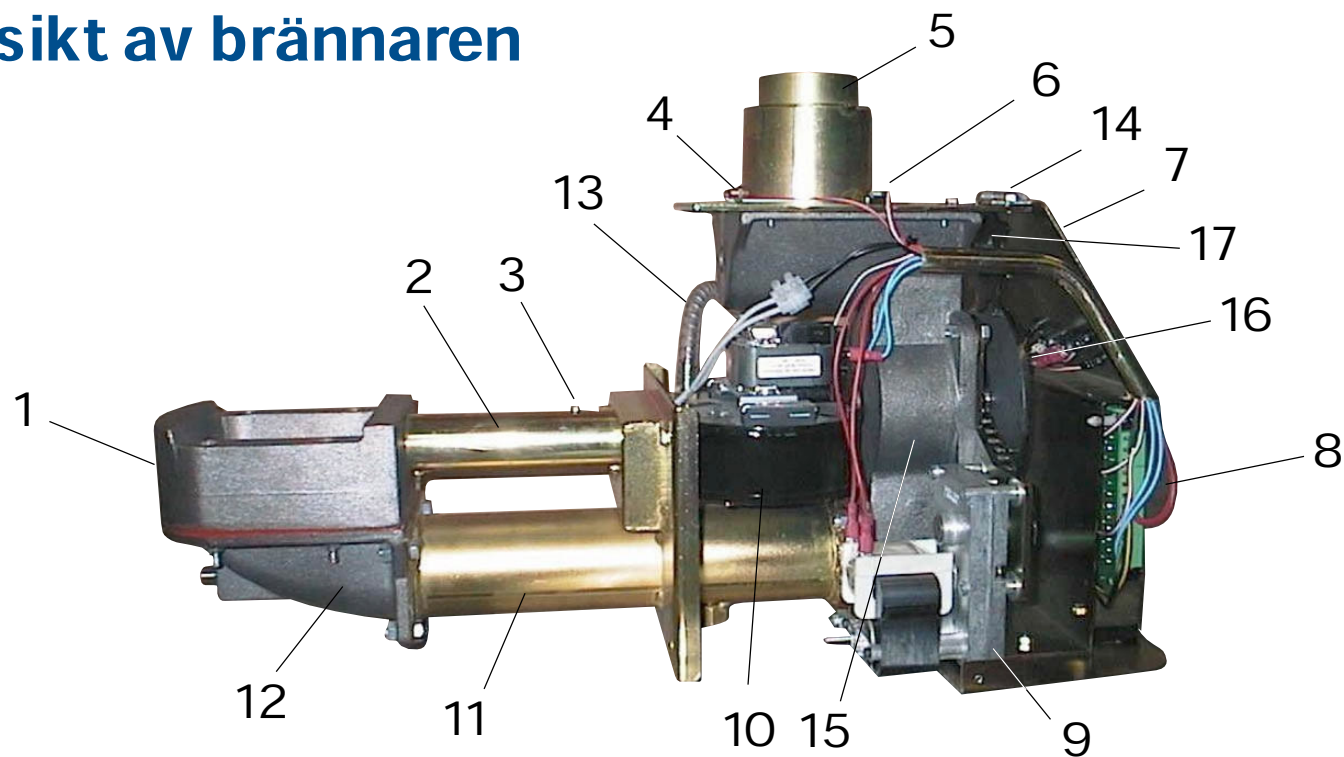




Viktig information

- Förvara denna instruktionsbok så att den är lätt tillgänglig för framtida behov.
- Läs igenom instruktionsboken noga före idrifttagande av din BeQuem pelletsanläggning.
- Effekten på pelletsbrännaren är beräknad efter den maximala mängd pellets som kan matas in och förbrännas i brännkoppens under 1 timma (avser eldning av normal träpellets som genomsnitt av vår bränslespecifikation).
- **VIKTIG!** Den grafitgrå skyddskåpan över brännaren får ej tagas bort utan att spänningen (huvudströmmen) till anläggningen är bruten.
- Följ instruktionsbokens anvisningar noga och utför rekommenderad skötsel och underhåll.

Översikt av brännaren



- | | | | |
|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------|
| 1 Primärring | 6 Nivåvakt sändare | 11 Skruvrör | 15 Slusshus |
| 2 Primärluftrör | 7 Elektronikplåt/manöverpanel | 12 Rörkrök | 16 Doserhjul |
| 3 Optovaktrör | 8 Elektronikort | 13 Slang för övertryck (baksida) | 17 Tanddrev |
| 4 Nivåvakt mottagare | 9 Drivmotor | 14 Backspärr | |
| 5 Toppanslutning | 10 Fläkt | | |

Översikt av kontrollenhet



- 1 Röd driftsindikering
- 2 Grön driftsindikering
- 3 Till /Från

- 4 Effektstegsväljare hel och halv (ej aktiverad)
- 5 Röd orsaksindikering
- 6 Gul orsaksindikering



Funktionsbeskrivning

Pelletseldning med pelletsbrännaren BeQuem® har stora likheter med oljeeldning. Den stora skillnaden är att all fastbränsleeldning producerar en viss mängd aska, som beroende på pannans utformning måste avlägsnas med olika tidsintervaller för att inte försämra verkningsgraden eller störa brännarens funktion.

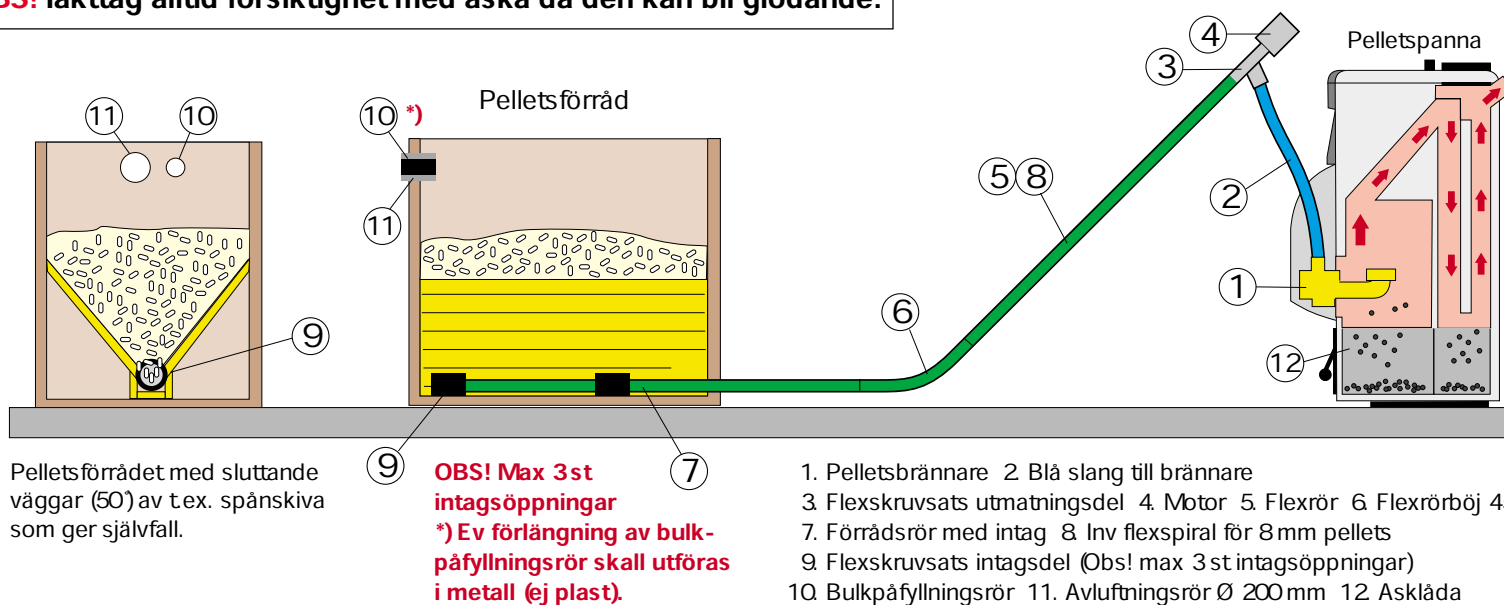
- Pelletsbrännaren BeQuem levereras som standard med automatisk tändning men kan alltid vid behov tändas manuellt. Brännaren är så förprogrammerad att den har två upptändningsprogram beroende på om den startar från ett avstängt läge eller från ett driftsläge. Vid uppstart från sitt driftsläge används inte den elektriska varmlufttändningen.
- För att minska brännarens känslighet mot olämpliga pannkonstruktioner, bristande pannunderhåll samt dåliga dragförhållanden är brännaren försedd med ett övertrycksystem som motverkar detta.
- Brännaren med tillhörande matningssystem är under drift helt automatiserad och styrs via pannans termostat. I brännarens brännkopp sker en avvägd blandning av bränsle och luft vilket ger en fullständig förbränning på ett kostnadseffektivt och miljövänligt sätt.
- Brännaren bör eldas med pellets, 8 mm i diameter.
- Asktömning sker normalt i någon underliggande pannlucka, men kan också ske genom att brännaren toges ut från pannan så att förbränningsutrymmet friläggs eller genom att ett sugmunstycke införes i pannan och askan sugts ut till en särskild askburk (tillsatts till en vanlig dammsugare)



- Frammatning av pellets till brännaren från det externa bränsleförrådet sker helt automatiskt genom ett matningssystem som är anpassat och styrs via brännarens styrenhet. Matningssystemet bygger alltid på säkerhetsprincipen att bryta bränsleflödet genom fritt fall (fallschakt i slangen) mellan extermatning och brännaren.
- Brännarens motor för bränslematning samt externskruvmotorer är utrustade med ett termiskt skydd mot blockering. Detta skydd stänger av motorn vid överhettning

OBS! BeQuem bör inte kombineras med andra matningssystem då risk för överfyllning i brännarens anslutningslang finns.

OBS! Iakttag alltid försiktighet med aska då den kan bli glödande.





S kerhet / Larm

Pelletsbrännaren BeQuem® är konstruerad enligt de huvudprinciper som vi vant oss vid när det gäller uppvärmning med olja. Fördelen med detta system är en bekväm hantering där bränsleflörets placering ej behövs begränsas av pannrummets utseende. Ur säkerhetssynpunkt ger en separering av brännare och bränsleflöret, i kombination med en bruten bränsletillförsel mellan dessa, en hög säkerhet mot skadespridning. Skadeverkningarna av ett felaktigt handhavande eller brister i funktion eller installation skall begränsa sig till brännaren.

- Brännarens styrenhet är sammankopplad med pannans driftstermostat och maximalstermostat.
- Vid eventuellt fel på driftstermostaten skall maximalstermostaten träda in och förhindra verkokning av pannan. Brännaren är dessutom konstruerad att den själv skall kunna återgå till ett normalt driftläge efter driftstörningar såsom strömavbrott.
- Om fel uppstår som medför driftsavbrott indikeras detta genom röd ljussignal på driftslammet (våra lysdioderna) kombinerat med en indikering om orsaken till felet via orsakslammet (ljudlam eller de högra lysdioderna).
- BeQuem brännaren har en unik konstruktion där säkerheten är en del av funktionen vilket innebär att man inte behöver förlita sig på byggda säkerhetssystem. Detta fungerar så att bränslebanan i brännarens skruvrör i praktiken bryts redan innanför pannväggen. Utanför pannväggen finns ingen sammanhängande bränsleström som kan överföra värme.

Beskrivning av larmindikeringar finns under felsökning sid. 13-16

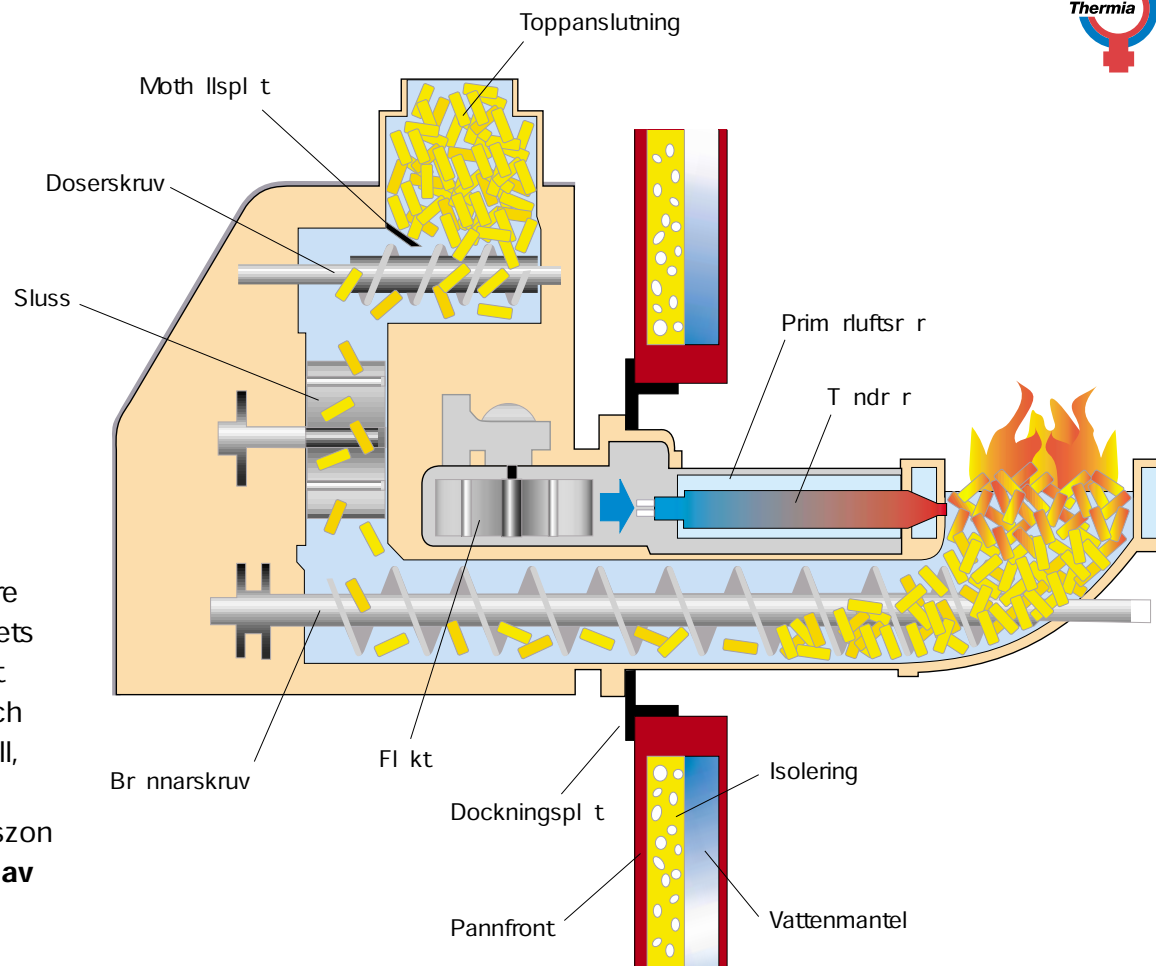


S kerheten en naturlig del av funktionen

En liten begränsad mängd pellets (150g) matas från pelletsfyllningen via externmatningssystemet till toppanslutningen varje gång påfyllning sker.

För att kunna dosera en exakt och jämn pelletsmängd till brännkoppen sker doseringen med en särskild matarskruv via slussen och brännareskruven till brännkoppen.

Den brännareskruven matar fram pelletsen med en hastighet som är tre gånger så hög som tillförseln av pellets bildas en **s kerhetszon** med endast enstaka pellets mellan brännkopp och toppanslutning. Oavsett strömbortfall, brister i underhåll eller haverier på utrustning bibehålls denna **s kerhetszon** intakt. **S kerheten har blivit en del av funktionen.**





Uppstart från avstängning

Uppstart från detta läge sker endast efter det att brännaren varit avstängd på kontrollpanelen eller efter det att strömmen kommer tillbaka efter strömväbrott.

När pelletsbrännaren startas första gången efter installation skall detta göras av behörig installerad.

- Vid start efter det att externmatningssystemet varit tömt på pellets skall detta åter uppfyllas innan brännaren startas. Uppfyllning av externmatningssystemet görs bäst genom att in- och utgående kabel för strömmatning till brännaren lossas och ansluts direkt till varandra. När systemet är uppfyllt ansluts bägge strömkablarna åter till brännaren.
- För att starta brännaren tryck på "TILL." Nu startar brännarens skruvmotor som för brännarens brännarens flökt och tändelement. När brännarens rull till tändelementets varmluftutsläpp efter 5-6 min antändes detta snabbt.
- Brännarens optiska vakt indikerar när brännarens antänds och stänger av tändelementet. Röd ljussignal släcks och grön signal tändes som bekräftelse på att brännaren är i drift. Brännarens matning avstannar samtidigt under 3 min för att allt brännarens skall få tid att antändas i brännarens. Brännaren startar sedan på reducerad effekt under 5 minuter, stannar därefter ytterligare 10 minuter för att därefter gå in i sitt ordinarie driftprogram.

OBS! Tändningsproceduren från kall brännare kan ta olika lång tid beroende på hur mycket brännarens som finns i brännarens skruv, pelletskvalitet mm. Stör inte upptändningen genom att släppa in ljus genom pannluckan. Brännaren försöker tända under max 20 min. varefter den stänger av sig själv, vilket indikeras med röd ljussignal. Det gäller alltid att tända manuellt med tändväska.



Start och stopp i driftsläge

Indikering med grön lysdiod visar att brännaren är i driftsläge.

Under drift är det pannans drifttermostat som styr brännarens start och stopp funktioner. När vattentemperaturen sjunkit till 5-10 grader under den på drifttermostaten inställda nivån ger drifttermostaten en impuls till brännaren att starta och hålla vattentemperaturen upp till inställd temperaturnivå.

Grön ljussignal indikerar att brännaren är i drift.

Röd signal indikerar driftstopp (se Felsökning).

Från

Vid avstängning av brännaren tryck på "FRÅN".

Vid "FRÅN" läge lyser röd ljussignal på kontrollpanelen och indikerar att strömmen är påslagen.

Strömmen till brännaren skall brytas i samband med service.



Underhåll och skötsel

Allt förbränning av fastbränslen, även om detta sker i automatiserad form som med pelletsbrännaren BeQuem® i en befintlig panna, kräver detta normalt lite mer av underhåll och skötsel jämförande med olja.

Med en modern specialpanna för pelletseldning i kombination med BeQuem brännaren är underhållsbehovet mycket jämförbart med olja och kräver skötsel endast några gånger per år.

Vid montering av brännaren i en befintlig panna är det pannans konstruktion tillsammans med pelletskvaliteten som är helt avgörande för hur ofta asktämning och rengöring av denna måste ske. Därför underhållsbehovet kan variera kraftigt rekommenderar vi redan efter 1 veckas körning en kontroll och rengöring av pannan och dess konvektionsdelar för att därigenom skaffa sig egen erfarenhet om erforderligt underhållsbehov. Utför sedan detta underhåll regelbundet enligt fastställda tidsintervaller.

Var extra uppmärksam på pelletskvaliteten vid nyleverans eller byte av leverantör.

Utför följande kontroller och åtgärder enligt nedan

Stäng av brännaren på kontrollenheten 1/2 timma innan pannan skall tömmas.

Enligt fastställda tidsintervaller

- Renborstning av pannan och dess rökkanaler. Var extra noga med liggande rökkanaler och vid spjällöppning av askansamlingar. I tätt kan bildas.
- Kontrollera och rengör brännkoppen. Ta bort ev. sintring (stenliknande partiklar) och skrapa även upp de lösgående slitsarna (vid behov).



Kontroller (forts)

Ngra gånger per år

- Kontrollera optovakten och rengör den vid behov (tänkande rengöringsbehov eller kraftig tjärbeläggning beror troligen på luftfuktighet eller feljusterad brännare). Tillkalla servicetekniker om felaktig installation befaras.

Vart annat år

- Rengör primärring och primärriktning från inbläst damm och spån. Kontrollera ev. slitage på doserhulets rippinnar, tanddrevet och backspjällen. Justera samt byt vid behov. Smörj även drivkedjan med litet tunn olja.

Efter driftstopp och aktuell felindikering

- Driftstopp med gul orsaksindikering enl. sid 15 indikerar omgående fel funktion på slussen, elektriska tändelement eller optovakten. Följ uppsatt felsökningsschema för att lokalisera ev. felaktig komponent. Vid behov av egen kontroll av slussens tändhet kan denna ske genom att i driftläge vrida ner drifttermostaten så att pannan ej kallar på värmeelement under 4 tim varefter termostaten åter vrids upp så att brännaren startar. Om brännaren tänds på slussen OK, annars byt denna.



Fels kning

Pelletsbrännaren BeQuem har utrustats med ett unikt system för lamindikeringar. Det normala **driftslarmet** som indikerar om brännaren är i drift eller inte har kompletterats med ett **orsakslarm** i form av ljus och ljud. Detta orsakslarm underlättar ev. fels kning genom att visa på orsaken till driftsavbrottet. Först påbörjning av alarm sker genom att strömbrytaren slås på FRÖN.

Kontroller och åtgärder är uppsatta i den ordning där felorsaken är troligast.

● Fel: Alla indikeringar är släckta

Kontroll: Att stickproppen är ansluten och att skringarna i brännarens styrenhet är hela.

Åtgärd: Slå på huvudströmbrytaren eller byt trasig skring i styrenheten. **OBS stäng av huvudströmbrytaren vid skringbyte.** Skring F1 och F3 skall vara på 4 Amp. Skring F2 är på 315mA och sitter enl. nedan.

● Fel: Röd driftsindikering lyser samtidigt som ljudlarmet går Brännaren har kallat på bränsle men inte fått påfyllning.

4 amp
F1

4 amp
F3

315 mA
F2

Kontroll: Att det finns pellets i externfyllningen.

Åtgärd: Fyll på pellets.

Kontroll: Att slangen till brännaren ej har fått flacklutning.

Åtgärd: Skaka slangen och ändra vinkeln så att pelletsen ej stoppar upp.



Kontroll: Att skruvens lutning ej är för brant, eller tillrinningen stoppat på grund av att det bildats valv i externfjädrens botten.

tg rd: Lägga skruven i flackare vinkel, samt vrida den fram och tillbaka några gånger för att lossa valvbildningen. Placeringen av intagsöppningen bör vara mitt i externfjädret (gäller vid mindre veckofjädrar).

Kontroll: Att motoraxeln driver runt skruvspiralen och att externskruvens drivmotor fungerar.

tg rd: Dra ut insexskruven på motoraxelns avfasade del. (Motor 1) Om motor inte går runt, kontrollera denna genom att demontera denna från skruvaxeln. Lossa sedan inkommande strömkabel till brännaren och anslut denna direkt till utgående kabelkontakten till externmotor. Om motor är överhettad på grund av blockering kan motors termiska skydd ha utlöst och denna startar då ej för när motor kallnat igen. Gå inte konstatera om skruvspiralen är blockerad och om så är fallet så måste denna lossas för hand med lämpliga verktyg.

Vid motorfel kontakta installeraren.

● **Fel: Röd driftsindikering lyser samt gul och röd orsaksindikering blinkar omväxlande**

Felet beror att pannans maxtermostat har löst

Kontroll: Kontrollera pannans drifttermostat så att denna fungerar på ett tillfredsställande sätt vid upprepade till- och frånslag.

tg rd: Spraya med fuktdrivande smörjmedel eller rengör termostatens kontaktbleck på annat sätt. Om orsaken till överhettningen ej säkerställt kan fastställas bör termostaten bytas. Då pannans överhettningsskydd har löst innebär detta först med pannans återställningsknapp, varefter brännarens strömbrytare först stängs på FR N och därefter åter på TILL.



- **Fel:** Röd driftsindikering lyser samtidigt med gul orsaksindikering.

Felet är att brännarens optiska vakt ej indikerat ljus under 20min beroende på att upptändning ej kunnat ske på tillfört bränsle

Kontroll: Att optovakten och brännkoppen ej är överfulla med aska samt att optovakten ej överhettats eller är sotig.

tg rd: Aska ur och gör rent från flygaska. Om optovakten lått sotar igen kan detta bero på att det got fel i installationen eller funktionen. Samma sak gäller vid överhettning av denna. Servicetekniker bör tillkallas i dessa fall.

Kontroll: Att vid intryffat stopp i drift låge upptändning sker på gammal glödd.

tg rd: Att pelletbränslet som matats upp i brännkoppen består av hela pellets och ej av spånor (om bränslet består av spånor kan ingen glödd bildas bibehållas). Vid upprepade stopp - kontrollera även att slussen ej är stötatt glödd bilden därför kan bibehållas.

Kontroll: Kontrollera pellets kvaliteten före brännaren och avlägsna ev. koksning i botten på brännkoppen. Vid driftstopp i anslutning till att upptändning beordrats efter avstängt låge kontrolleras tändelementets funktion genom att optovakten märklås.

Om ingen orsak till driftstoppet kunnat fastställas eller om slussen allt tändelementet måste bytas tillkallas servicetekniker.



● **Fel:** Röd driftsindikering lyser samtidigt med röd och gul orsaksindikering

Felet är att brännarens optiska vakt ej indikerat ljus under 20min beroende på att upptändning ej kunnat ske den bränsle ej tillförs

Kontroll: Om bränsle finns i brännarens toppanslutning.

tg rd: Om bränsle inte finns i brännarens toppanslutning rengör nivåvakterna genom avtorkning med mjuk trasa. Kontrollera också att inte pelletsen är statisk och därför dras till nivåvakterna. Torka med antistatiskt medel om så är fallet och undersök orsaken till att pelletsen är laddad. Om brännarens externmatning inte startar trots detta tillkallas servicetekniker.

Kontroll: Att matarskruv, sluss och brännarskruv roterar och ej har blockerats av tex främmande föremål.

tg rd: Vid stort slitage eller fel på brännarens backspjäll kan brännarens roterande delar blockeras genom att doserhulets rimpinnar fastnar på tandhulets spets. Byt och tgrda detta. Om främmande föremål i pelletsbränslet fastnar i någon av skruvmatningarna eller slussen måste detta avlägsnas. Lossa toppanslutningen och kontrollera samt avlägsna ev. föremål från matarskruv eller slussen.

Vid kontroll av brännarskruv lossas de fyra skruvarna mellan den gjutna intagsdelen och mellandelen, utförd i plåt, och skruven dras ur brännaren. Gåm ej att lossa kabelanslutningar på motorer, tändelement och nivåvakter.

OBS! Att hela optovakten dras ur sitt rör.

tgrda felet och kontrollera att skador ej uppstått på brännaren.

termontera brännarens delar och kabelanslutningar enligt följande:

Blå kablar till flökt. Röda kablar till skruvmotorn. Svarta kablar till tändelement.

Svart-gula signalkablar märkta med 1 till nivåvaktens sändare (svart kabel uppåt)

Svart-orange signalkablar märkta med 2 till nivåvaktens mottagare (svart kabel uppåt)



Råd om bränslepelletts

- Pelletsbränslen kan tillverkas av olika energivaror. Vanligast är trävara men redan idag finns flera alternativa råvaror tillgängliga på marknaden. I många fall är pelletsstillverkning. Dessa råvaror har olika egenskaper som ger dem både för och nackdelar som pelletsbränsle. Viktiga faktorer som gäller att kontrollera är energivärde, storlek, finandelar, fukthalt och inte minst dess pris. Du bör välja ett bränsle som har den lägsta kostnaden per energienhet då du tagit hänsyn till bränslets funktion i pannan. Studera noga funktionen efter bränslelevererans. För du osäker kontakta oss på Thermia Värme AB

- Pelletsbrännaren BeQuem bör endast eldas med bränslepelletts av trä och 8 mm diameter.

- Merparten av de störningarna som kan uppstå på grund av dålig bränslekvalitet beror på brister i hantering och mellanlagring innan bränslet når slutkund. Vid höga halter av finandelar beror bristen oftast på separationer vid lagerläggning eller på lastningsplatsen. Uppkomsten av sintring i askan beror på silikatföreningar eller låg asksmälttemperatur och kan ej konstateras före förbränning. Pellets som ger upphov till sintrande aska bör omgående reklameras hos pelletsleverantören.

- Fuktig pellets kan uppkomma i samband med mellanhantering och transport. Kontrollera om möjligt redan på lastbilen att du får ren och torr pellets och ej spör.

Fuktig pellets skall omedelbart kasseras.

Rekommenderad bränslespecifikation

Vikt	600-750 kg/m ³
Energiinnehåll	4,7-5,0 kWh/kg
Storlek diameter	8 mm
Storlek längd	OBS max 35 mm
Fukthalt	max 12%
Asksmälttemperatur	> 1000 grader
Askhalt viktprocent (Trä pellets)	max 1%
Finandelar viktprocent	max 3%

Tekniska data / fakta



Värmeeffekt	15 - 20 - 25 kW
Effektiviseringsgrad (beroende på pannan)	90%
Vikt	ca 23 kg
Anslutningsspänning	230 V
Längd (utifrån pannan)	300 mm
Bredd (utanför pannan)	300 mm
Insticksmått	340 mm
Färg (skyddskåpa)	Grafitgrå
Minsta pannöppning	Bredd 150 mm Höjd 165 mm
Fri höjd ovanför brännkopp	150 mm
Kontinuerligt effektbehov	50W



Tillbehör



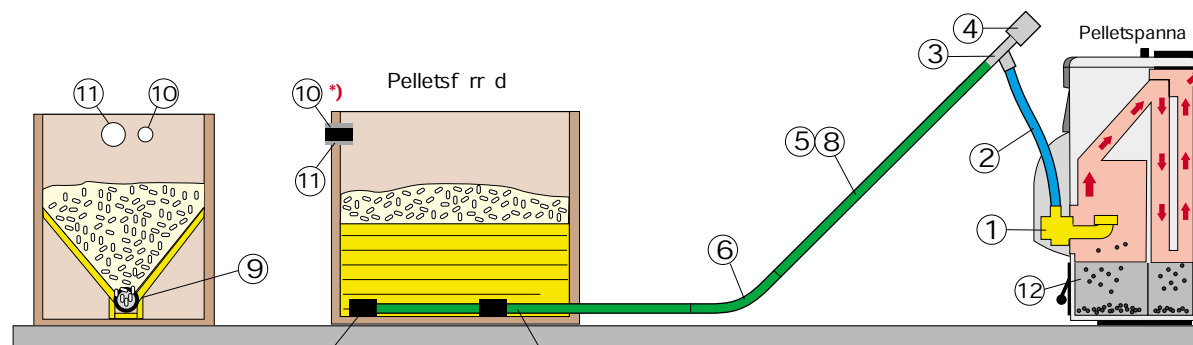
F r r d och matarsystem

	art.nr
Flexskruvsats alt 1	(3+9) 1300-27046A00
Flexskruvsats alt 2	(3+9) 1300-27046B00
Flexskruv kompl 1,5 m	1300-38335A00
Flexskruv kompl 2 m	1300-38335C00
Flexskruv kompl 3,0 m inkl 45 flexr rb j (ej motor)	1300-38335B00
Motor (mindre) till flexskruvsats alt 1 ¹⁾	(4) 1300-27047A00
Motor (st rre) till flexskruvsats alt 2	(4) 1300-27048A00
Flexspiral, kapad l ngd (min 1 m)	(8) 1300-52476001
Flexspiral, sats om 12 m	(8) 1300-52476012
Flexspiral, sats om 24 m	(8) 1300-52476024

Flexr r rak, 3 m, 75 mm	(5) 1300-52477006
Flexr r rak, 6 m, 75 mm	(5) 1300-52477006
Flexr rb j 45 b j /st ²⁾	(6) 1300-52478001
Flexr rb j 90 b j /st ²⁾	1300-52479001
F r r dsr r 3 m med k m r r	(7) 1300-52492001
Bulkp fyllningsr r*	(10) 1300-52493001
Skarvr r	1300-52480001
Dockningspl t	1300-27049A00
Gejderf ste (komplett)	1300-27050A00
Bl slang 1 m inkl 2 st slangkl mma	(2) 1300-52447001
Bl slang 2 m inkl 2 st slangkl mma	(2) 1300-52447002
Bl slang 5 m inkl 10 st slangkl mma	(2) 1300-52447005

¹⁾ Obs! Vid motor mod. mindre gäller totalt 3 m inkl. 1 st 45° böj som maximal flexrörlängd och endast 1 intag.

²⁾ Minsta radie 800 mm



Pelletsf r r det med sluttande v ggar (50) av tex. sp nskiva som ger sj lvfall.

OBS! Max 3 st intags p pningar
*) Ev f rl ngning av bulkp fyllningsr r skall utf ras i metall (ej plast).

1. Pelletsbr nare 2. Bl slang till br nare
3. Flexskruvsats utmatningsdel 4. Motor 5. Flexr r 6. Flexr rb j 45
7. F r r dsr r med intag 8. Inv flexspiral f r 8 mm pellets
9. Flexskruvsats intagsdel (Obs! max 3 st intags p pningar)
10. Bulkp fyllningsr r 11. Avluftningsr r 200 mm 12. Askf da



Systemlösning för röd

Matningssystemet ger möjlighet att konstruera pelletsförbränningskåpa med bulkfyllning. Förbränningskåpan kan placeras både inomhus och i separat byggnad utomhus. Pelletsförbränningskåpan ska dock aldrig utsättas för väta.

Data för flexmatningssystem:

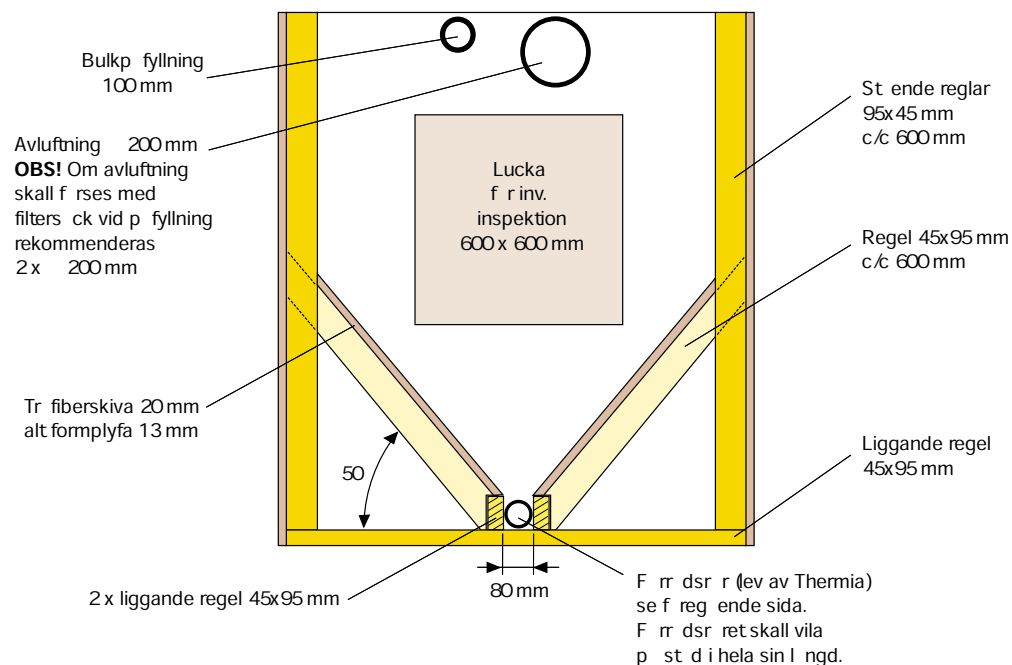
Maximal total lyfthöjd:	2,5 m
Maximal lutning:	45
Minimal radie:	800 mm
Yttersta diameter:	75 mm

OBS! Pelletsförbränningskåpa skall ha max 3 st inmatnings öppningar.

Hela förbränningskåpan skall tas omsorgsfullt för att motverka dammspridning.

- För att välja storlek på förbränningskåpa gäller vanligtvis att minsta bulkleverans är ca 3 ton för att slippa frakttillägg (2002.01.01). 1 ton pellets motsvarar ca 1,6 m³. För 3 ton krävs således minst 5 m³ förbränningskåpa. För att ha en del reserv rekommenderar vi dock en minsta volym på ca 6 m³.

Ritningen visar fristående pelletsförbränningskåpa (se principsystemlösning för regende sida). Vid byggnation mot befintlig vägg görs individuell anpassning för infästning av lutande regler.



Installation / montering

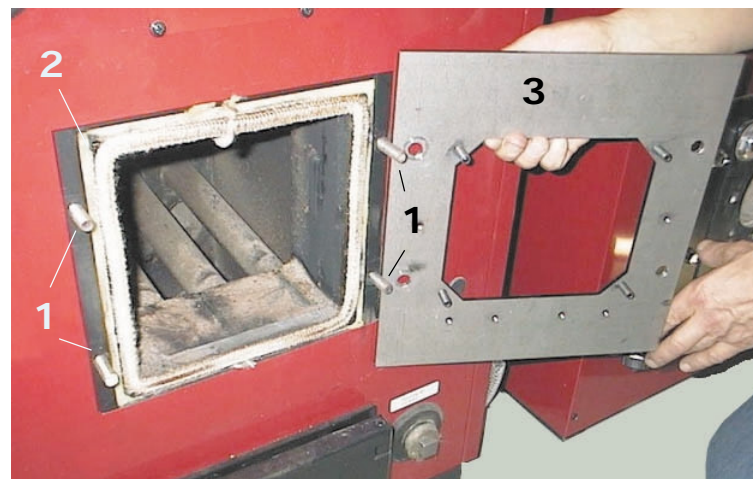
En god planering sparar tid. Kontrollera omgärdade efter mottagandet av din leverans från Thermia att den är komplett och oskadad. Planera om möjligt din montering på "hemmaplan". Ev. anpassning av den föreslagna dockningsplåten kan göras lättare hemma i verkstaden.

- Demontera befintlig luckram från pannan. Planera hur dockningsplåten **(3)** skall sitta i pannhålet så att brännaren hamnar på plats och jämt.
- Använd luckramen som mall för att borra de fyra hålen för pannans pinnbultar **(1)** i dockningsplåten. I vissa fall måste dockningsplåtens ytterkant anpassas för att passa pannan. Denna kapning görs lättast med rondellkap.
- Montera plåten mot pannramen med tåningsband **(2)** eller pannkitt som med fördel kan appliceras i efterhand genom hålet i dockningsplåten. Drag tåningen utan att plåten böjnas.



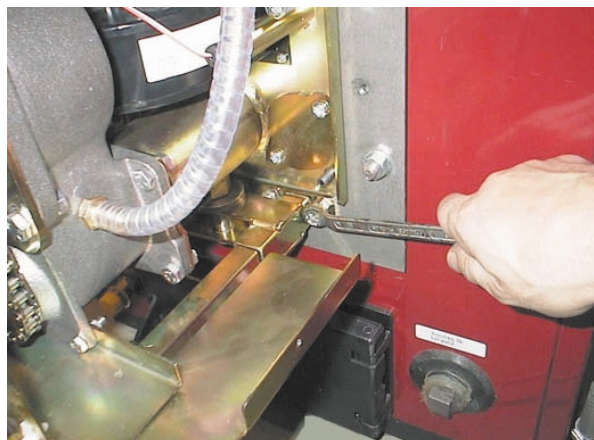
Gejderfäste med dockningsplåt

- Pannan skall vara av typ självdragspanna med **god plats ovanför brännkopp eller minst 150 mm.** Undantag från detta kan göras i ett flertal pannor men ofta i kombination med att effekten dras ner marginellt. Fråga oss alltid om rådet om rekommenderade mått skall underskrivas.
- Lucköppningen skall vara min 165 mm höj och 150 mm bred.





Frdigmonterad dockningspl t



Slutgiltig fastskruvning av gejderf st t sker f rst sedan br nnaren fixerats och skruvats fast i dockningspl ten. Gejderf st t trycks upp mot br nnarens gejdertapp och yttre f stskruvama drages fast ordentligt. Testa nu att br nnaren centreras p dockningspl tens styrcylindrar n r den skjutes ut och in. L gg g ma en droppe fett p gejderamarna.

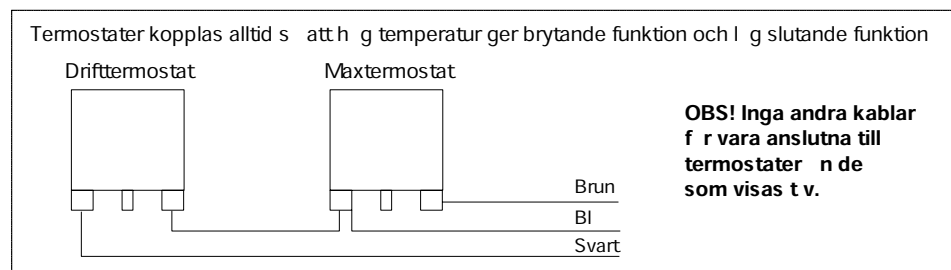
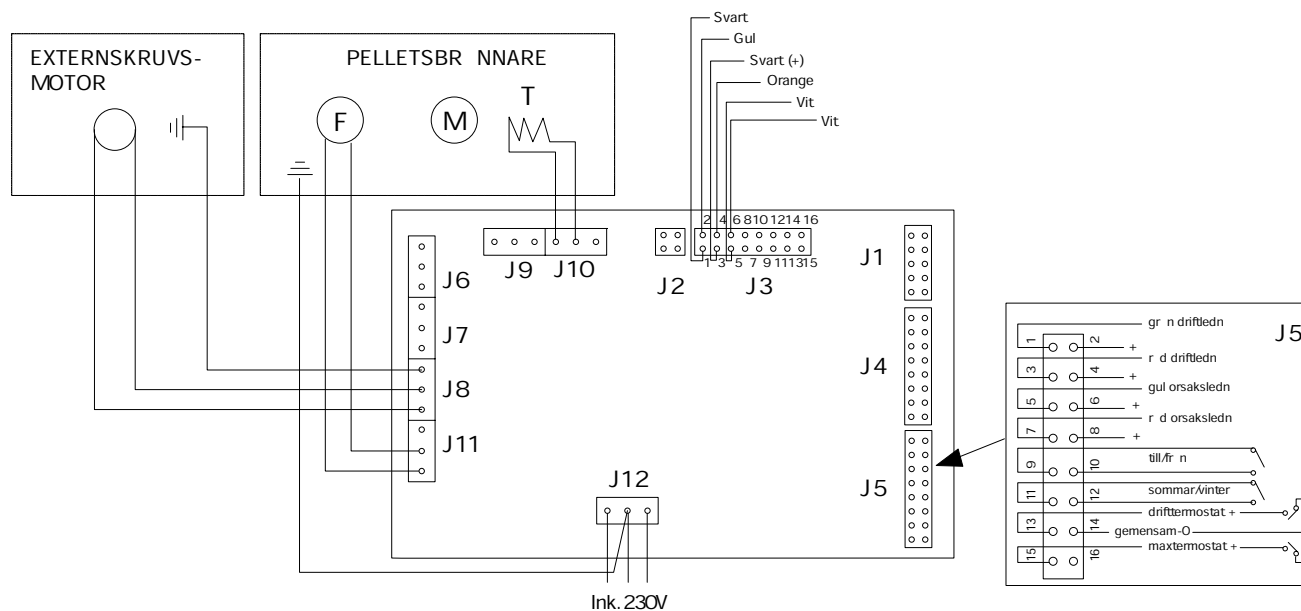


Gejderf st t monteras i st p dockningspl ten och fixeras f rst d br nnaren r p plats.



Kabelanslutningarna f stes i pannan s att dessa **ovillkorligen** m ste avkopplas innan br nnaren kan dras ur pannan.

Elschema BeQuem 15





Installationsprotokoll:

Efter installation skall brännaren justeras in med instrument.

Om pannan är full med tjära och sot – avvakta ca två veckor så att det får bränna rent först.

Rökgastemp. Hög	CO	O ₂	CO ₂	Luftöverskott λ
Verkningsgrad	Drag i mm	Fläkt	Effekt %	
Rökgastemp. Låg	CO	O ₂	CO ₂	Luftöverskott λ
Verkningsgrad	Drag i mm	Fläkt	Effekt %	
Rökgastemp. MIn	CO	O ₂	CO ₂	Luftöverskott λ
Verkningsgrad	Drag i mm	Fläkt	Effekt %	

INSTALLATÖR

ÅF / Installatör _____

Installerad av _____ Inst. datum _____



**Om denna anvisning ej följs vid installation, drift och skötsel är Thermia Värme ABs åtagande enligt gällande garantibestämmelser ej bindande.
Thermia Värme AB förbehåller sig rätten till ändringar i detaljer och specifikationer utan föregående meddelande.**



**Thermia Värme AB • Box 950 • SE-671 29 Arvika
www.thermia.se**