



ARITERM

Varmt och skönt.

INSTALLATIONS- och DRIFTSANVISNING

† BeQuem 20



■ INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Allmän information	2
Teknisk specifikation	3
Översikt av brännaren	3
Funktionsbeskrivning	4
Säkerhet / Larm	4-5
Installation / montering	5
Montering av dockningsplåt och gejderfäste	6
Elschema	7
Till - Drift - Från	8
Inställningar	9
Reglerdator och menyer	9
Användningsmeny	10
Displaytexter och inställningsmöjligheter	11-13
Felsökning	14-15
Råd om bränslepellets	16
Förråd och matarsystem	16
Underhåll och skötsel	17
Rengöring av brännare	17
Tillverkardeklaration	18
Installationsprotokoll	19
Anteckningar	20-21
Garanti och installationsbevis	22-23

Ariterm förbehåller sig rätten till ändringar i detaljer och specifikationer utan föregående meddelande.

■ ALLMÄN INFORMATION

■ Viktig information

- Förvara denna instruktionsbok så att den är lätt tillgänglig för framtida behov.
- Läs igenom instruktionsboken noga före idrifttagande av din Ariterm BeQuem pelletsanläggning.
- Effekten på pannan är beräknad efter den maximala mängd pellets som kan matas in och förbrännas i brännkoppen under 1 timme (avser eldning av normal träpellets som genomsnitt av bränslespecifikationen).
- Följ instruktionsbokens anvisningar noga och utför rekommenderad skötsel och underhåll.

■ Anmälan till Byggnadsnämnd

OBS! Vid varje byte av värmeanläggning skall kommunens byggnadsnämnd kontaktas och en s.k. "Byggnadsanmälan" göras.

■ Besiktning

Värmeanläggning installerad efter 1983-01-01 skall vara besiktad och godkänd av behörig besiktningsman. Byggnadsnämnden i kommunen kan upplysa om hur detta skall ske.

■ Sotning

Sotning av skorsten skall enligt brandskyddslagen ske regelbundet. Detta sköts av sotarmästaren på din ort. Sotning av panna bör ske på ett sådant sätt att god driftsekonomi erhålles (se anvisningar för pannan). Förbered sotning genom att stänga av pannan minst ett par timmar före rengöring för att minimera mängden glödande aska.

Varning! Se till att strömmen är bruten till pannan innan kåpan över brännare tas bort.

■ Serviceavtal

Ariterm rekommenderar teckning av serviceavtal. För mer info kontakta din Ariterm återförsäljare.

■ Byte av slitagedelar

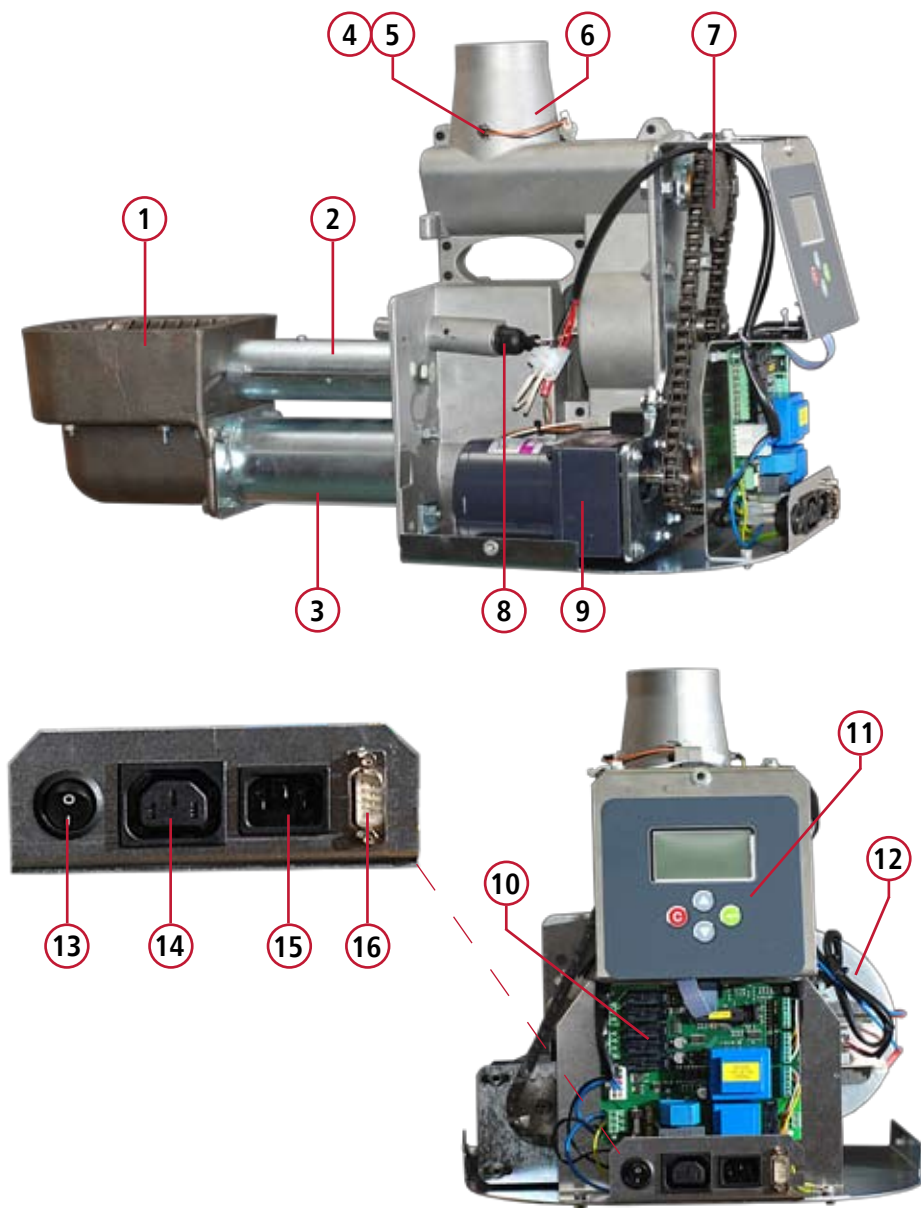
Ariterm rekommenderar alltid att slitagedelar vid behov byts ut av en auktoriserad servicetekniker hos din Ariterm återförsäljare. Ariterms återförsäljare kan tillhandahålla erforderliga reservdelar och vid byte tillse att pelletsbrännarens utbytta delar genomgår intrimning och att rökgasanalys av anläggningen genomförs.

TEKNISK SPECIFIKATION

ÖVERSIKT AV BRÄNNAREN

TEKNISK SPECIFIKATION		
Prestanda	Effekt med pellets Nominelleffekt Förbränningsverkningsgrad Tändelement Kontinuerligt effektbehov Max effektbehov	8 - 20 kW 20 kW 95 % 450 W 60 W 510 W
Måttuppgifter	Längd utanför pannan Bredd utanför pannan Instickslängd i pannan Vikt Minsta pannöppning bredd höjd Fri höjd över brännkopp	330 mm 300 mm 350 mm 23 kg 150 mm 165 mm 250 mm
Elanslutning	Anslutningsspänning Anslutningskabel Säkring Driftseffekt Anslutningseffekt Stand-by tåla Max motoreffekt (förrådskruv)	230 V 50 Hz 1~ 3x1,0 1x10 A 60 W 620 W 4 W 460 W (2A)
Annat	Ljudnivå Utsläppklass Bränsle	59 dB 4 Pellets Ø = 8 mm

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Brännkopp | 10. Styrkort |
| 2. Primärlufltrör | 11. Styrpanel |
| 3. Skruvrör | 12. Fläkt |
| 4. Nivåvakt, mottagare | 13. Huvudströmbrytare |
| 5. Nivåvakt, sändare | 14. Anslutning för skruvmotor |
| 6. Toppanslutning | 15. Anslutning för matarkabel |
| 7. Kuggdrev och kedja | 16. Anslutning för styrgivarna |
| 8. Optovakt | |
| 9. Drivmotor | |



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 verkningssgraden 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 normala driftsläge används inte den elektriska varmlufttändningen, vilket sparar mycket elenergi och ger en snabb och effektiv upptändning.
- För att minska brännarens känslighet mot olämpliga pannkonstruktioner, bristande pannunderhåll samt dåliga dragförhållanden är brännaren försedd med ett övertryckssystem som motverkar detta.
- Brännaren med tillhörande matningssystem är under drift helt automatiserad och styrs via brännarens temperaturgivare. I brännarens brännkopp sker en avvägd blandning av bränsle och luft vilket ger en fullständig förbränning på ett kostnads-effektivt och miljövänligt sätt.
- Brännaren är utrustad med en modulerande funktion som gör att brännaren anpassar sin effekt till husets behov. Detta sker genom att skillnaden mellan pannans verkliga vattentemperatur och vald temperatur kontinuerligt mäts och analyseras av brännarens dator.
- Brännarens styrenhet är förinställd för att passa flertalet installationer. Aritem rekommenderar ändå att effektlägena på varje enskild anläggning aktiveras och optimeras genom mätning och analysering av rökgaserna.
- Brännaren bör eldas med pellets, 8 mm i diameter.
- Asktömning sker normalt i någon underliggande pannlucka, men kan också ske genom att brännaren tages ut från pannan så att förbränningsutrymmet friläggs eller genom att ett sugmunstycke införes i pannan och askan sugs ut till en särskild askburk (tillsatts till en vanlig dammsugare)

SÄKERHET / 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 bränsleförrådets placering ej behöver begränsas av pannrummets utseende. Ur säkerhetssynpunkt ger en separering av brännaren och bränsleförråd, i kombination med en bruten bränsletillförsel mellan dessa, en hög säkerhet. Skadeverkningarna av ett felaktigt handhavande eller brister i funktion eller installation ska begränsa sig till brännaren.

- Vid eventuellt fel på temperaturgivaren kommer maxtermostaten att träda in och förhindra kokning av pannan. Brännaren är dessutom så konstruerad att den själv skall kunna återgå till ett normalt driftläge efter driftstörningar såsom strömavbrott, bränslestörningar m.m.
- Om fel uppstår som medför driftsavbrott indikeras detta genom röd ljussignal på larmdioden samtidigt som ett felmeddelande kommer upp på displayen.
- Brännaren har också en funktion med så kallade mjuka larm (servicelarm) som ställs in och aktiveras individuellt och påminner om exempelvis bränsletankning eller askuttagning. Larmet visas genom att larmdioden omväxlande blinkar grönt och rött samtidigt som det på displayen visas ett meddelande om vad som skall göras.
- BeQuem®-brännaren har en unik konstruktion där säkerheten mot tillbakaglödning är en del av funktionen vilket innebär att man inte behöver förlita sig på påbyggda säkerhetssystem. Detta fungerar så att bränslebanan i brännarens skruvrör i praktiken bryts redan innanför pannväggen. Utanför pannväggen finns ingen sammanhängande bränslesträng som kan överföra värme. Denna funktion möjliggörs genom att brännaren försetts med en separat bränsledoseringskruv ovanför brännarens fallschakt, som är synkroniserad med brännarens kruv (se figur).

Beskrivning av larmindikeringar finns under avd "Felsökning"

■ SÄKERHET / LARM

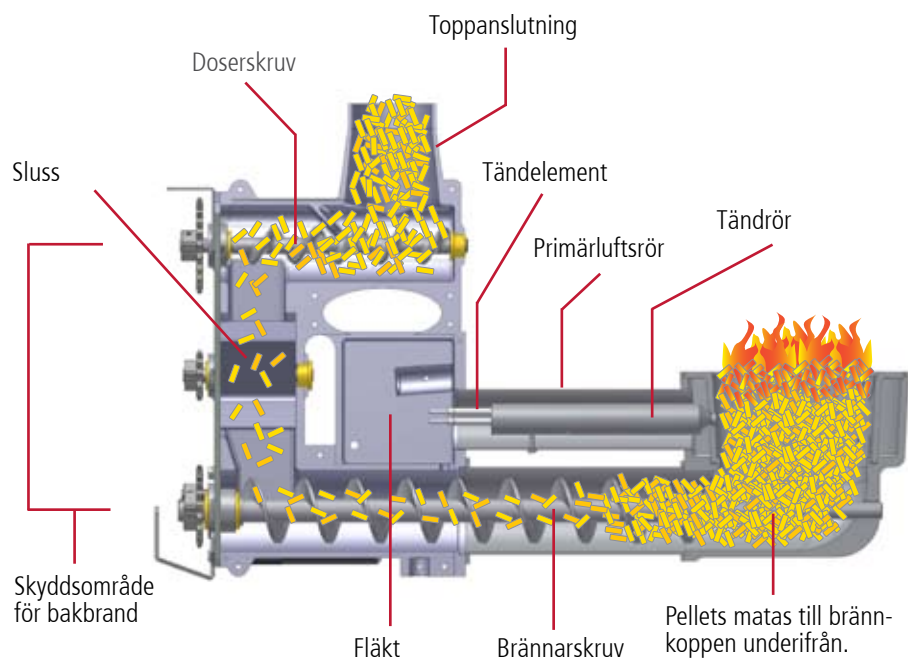
■ Säkerheten en naturlig del av funktionen

Via brännarens integrerade externskruv sker en exakt dosering av bränslepellets via brännarens sluss och brännarenskruv till brännkoppen.

Då brännarenskruven matar fram pelletsen med en hastighet som är tre gånger så hög som tillförseln av pellets bildas en säkerhetszon med endast enstaka pellets mellan brännkopp och toppanslutning.

Oavsett strömbortfall, brister i underhåll eller haverier på utrustning bibehålls denna säkerhetszon intakt. Säkerheten har blivit en del av funktionen.

■ Brännarens funktionsprincip



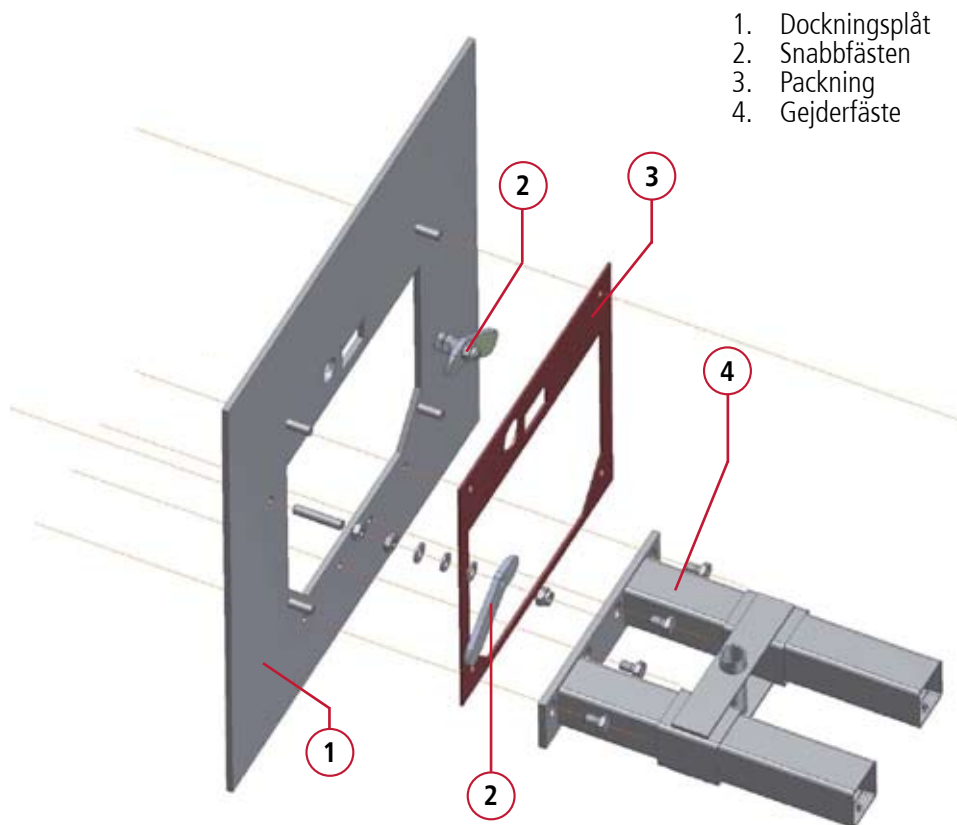
■ INSTALLATION / MONTERING

- Pannan skall vara av typ självdragspanna med god plats ovanför brännkoppen 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 råd om rekommenderade mått skall underskridas.
- Lucköppningen skall vara min 165 mm hög och 150 mm bred.
- Vid installation bör alltid skorsten inspekteras för kontroll av täthet, dragförhållande och ev. kondensrisk. Eventuellt skall dragregulator alt. insatsrör monteras. Rekommenderat dragförhållande 20 Pa.
- Installation av brännaren skall göras på ett sådant sätt att variationer i dragförhållanden inte påverkar brännarens prestanda. Detta kan t.ex. göras genom att installera en dragbegränsare.
- Rekommenderat rökgasskrav: en tegelskorsten fodrad med ett ca Ø 100 mm:s syrafast tunnväggigt rör eller en syrafast elementskorsten med Ø 100-120 mm.
- Röckanalens höjd dimensioneras enligt byggnadens krav.
- Utrymme som krävs för installation: Fritt utrymme framför pannan (inkl. brännare) skall vara minst 1,0 m för att underlätta handhavande och service av brännaren.
- Ev. kondensutfällning bör kontrolleras genom okulär besiktning av skorstenens övre del under olika väderbetingelser. Om kondensvatten rinner ur röckkanalen ska ett kondenskärl installeras i nedre ändan av skorstenen för kondensvattnets avtappning. Förbränningsluftintaget får inte täckas.

■ Elinstallation

Brännaren leveras med kabelsats för inkoppling av matningsspänningen och anslutningskabel för pann- och rökgasgivare. Till pannan skall även anslutas överhettningsskydd som stänger av brännaren om temperaturen stiger över 99 grader. Elinstallation görs enligt elschemat i denna anvisning. Därtill rekommenderas att säkerhetsbrytare kopplas till matningsspänningen. Elinstallation får endast utföras av en behörig elinstallatör. Stäng av matningsspänningen när brännaren tas ut från pannan för service eller rengöring.

MONTERING AV DOCKNINGSPLÅT OCH GEJDERFÄSTE

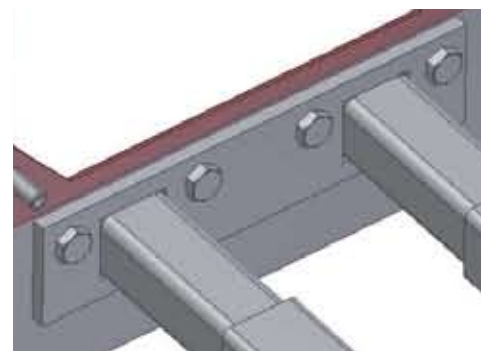


1. Dockningsplåt
2. Snabbfästen
3. Packning
4. Gejderfäste

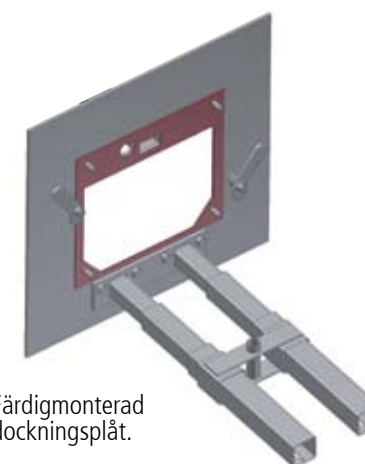
Montera snabbfästen, gejderfäste och sekundärluflrör enligt bilden.



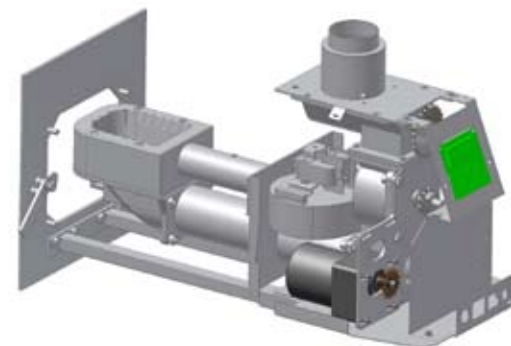
Kabelanslutningarna fästes i pannan så att dessa ovillkorligen måste avkopplas innan brännaren kan dras ur pannan.



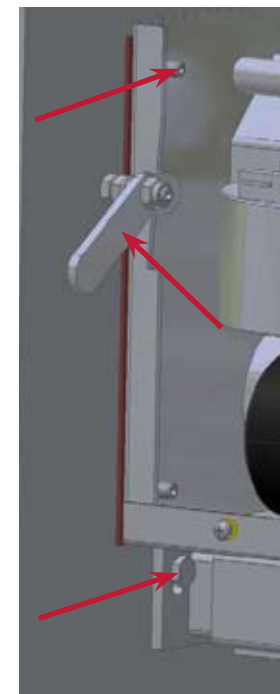
Gejderfästet monteras löst på dockningsplåten och fixeras först då brännaren är på plats.



Färdigmonterad dockningsplåt.



- Använd gamla luckramen som mall för att borra de fyra hålen för pannans pinnbultar i dockningsplåten. I vissa fall måste dockningsplåtens yttermått anpassas för att passa pannan. Denna kapning görs lättast med rondellkap. Montera plåten mot pannramen med värmebeständig glasfiberarmerad tätningssband eller pannkitt. Drag åt utan att plåten bågna.
- Slutgiltig fastskruvning av gejderfästet sker först sedan brännaren fixerats på plats i styrningarna och snabbfästen är låsta.
- Gejderfästet trycks upp mot brännarens gejdertapp och yttre fästskruvarna drages fast ordentligt. Testa nu att brännaren centreras på dockningsplåtens styrpinnar när den skjutes ut och in. Lagg gärna en droppe fett på gejderramarna.



- S1 BRÄNNARE TILL/FRÅN -BRYTARE
- X21 MATARSPÄNNING ADAPTER
- X22 EXTERN SKRUV MOTOR ADAPTER
- X23 ADAPTER FÖR TEMPERATUR GIVARES
- T1 BRÄNNARENS ÖVERHETTNINGSKYDD

INSTALLATION

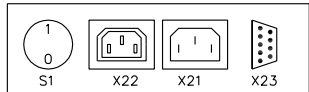
Överhettningsskydd skall installeras på sådant sätt att, om panntemperaturen överskrider övre gränsen för överhettningsskyddet bryts matningsspänningen till brännaren.

Givare för överhettningsskyddet skall monteras i samma dyrkrör som panngivare.

Installation av säkerhetsbrytare (servicebrytare) rekommenderas vid spänningsmatningen till brännaren

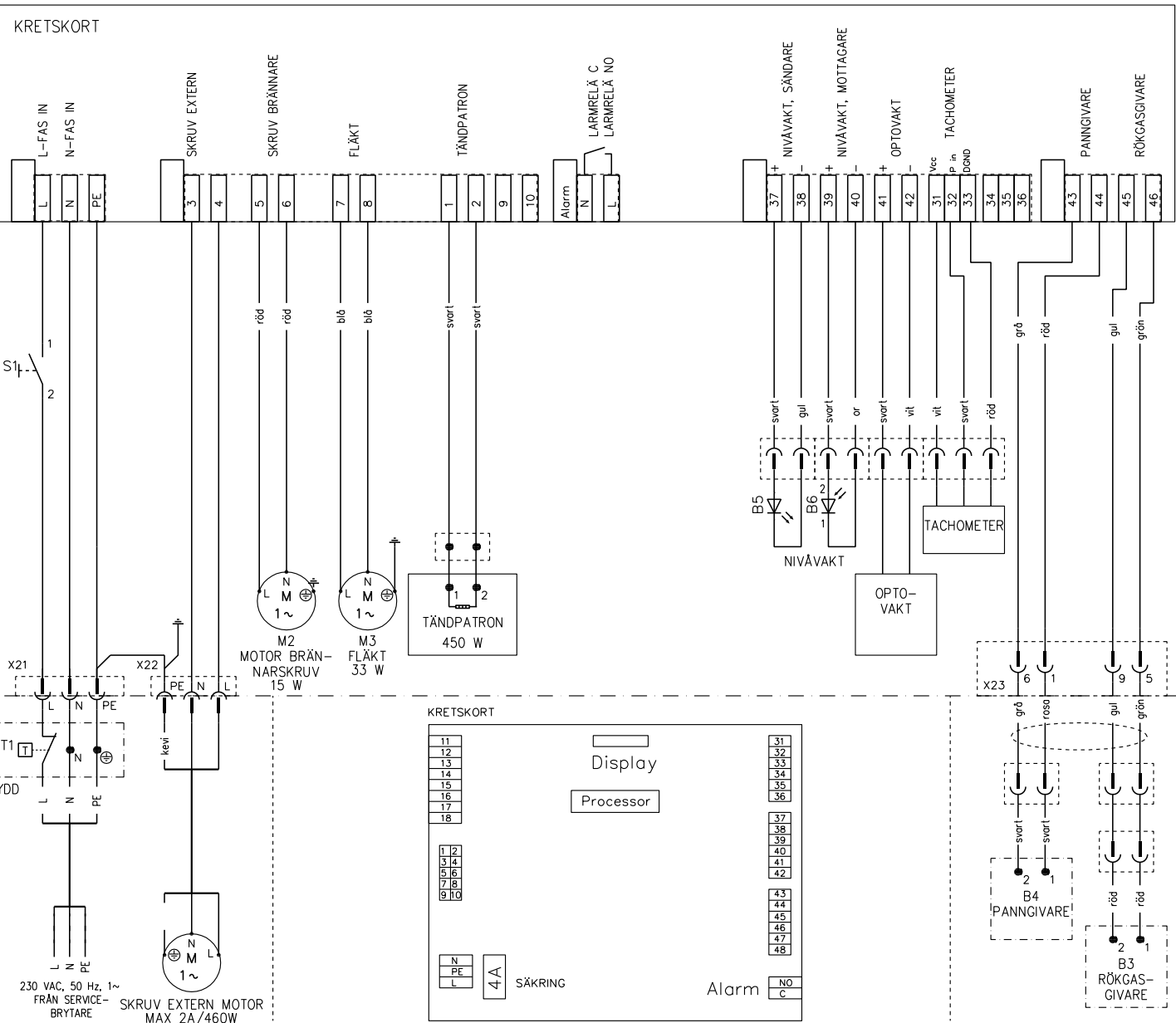
LARMRELÄ

När larm är aktiv stannar brännaren. Till larmrelä kan kopplas t.ex. märklampa eller GSM-modem som indikerar när brännaren har stannat. Relän är potentialfri.



YTTRRE KABLAGE

EXTERN ÖVERHETTNINGSKYDD



■ TILL - DRIFT - FRÅN

■ Uppstart från avstängt läge (kallstart med eltändning)

Uppstart från detta läge sker endast efter det att brännaren varit avstängd på kontrollpanelen eller efter det att strömmen kommer tillbaka efter strömavbrott. Panntemperaturen måste också vara mer än 8 grader under inställt börvärde.

OBS! När brännaren startas första gången efter installation skall detta göras av behörig installatör.

- Om externmatningssystemet är tomt på pellets skall detta åter uppfyllas innan brännaren startas enligt följande.
Ta bort slangen från brännarens toppanslutning och häng den fritt över ett kärl. Slå på strömbrytaren till brännarens styrenhet så att driftsindikeringen lyser röd. Brännarens driftläge skall visa FRÅN. Flytta fram i huvudmenyn med nedre pilknapp till SKRUV EXTERN MANUELL. Aktivera externskruven genom att trycka på Enter-knappen. Starta externskruven med övre pilknappen. Kvarvarande drifttid visas i displayen. Externskruven kan stoppas före inställd tids utgång med nedre pilknappen.
- För att starta brännaren flytta kursoren till BRÄNNARE FRÅN och aktivera raden med Enter-knappen. Tryck övre pilknapp för att ändra FRÅN > TILL. Nu startar brännarens skruvmotor som får bränslet att matas in till brännkoppen, via matareskruven och efter ytterligare ca: 3 min. startar fläkt och tändelement. När bränslet når upp till tändelementets varmluftutsläpp minskar matningstakten och efter ca 6-7 min totaltid antänds pelletsbränslet.
- Brännarens optiska vakt indikerar när bränslet antänts och stänger av tändelementet, samtidigt som driftsindikeringen övergår till grönt ljus och fläkten går ner till reducerad hastighet. Bränslematningen avstannar helt under 3 min för att allt bränslet skall få tid att antändas i brännkoppen, varefter reducerad matning sker under ytterligare 5 min. Efter ett efterföljande totalt driftsavbrott på 10 min. går brännarens driftsprogram in och styr brännarens funktioner. Om upptändning misslyckas indikeras detta med röd ljussignal och larmtext i displayen.

OBS! Första gången brännaren startas eller om den är tom på pellets av annan orsak, måste ibland en extra omstart göras efter ca 3 min. drift.

■ Start och stopp i driftsläge

Indikering med grön lysdiod visar att brännaren är i driftsläge. Under drift är det brännarens temperaturgivare som styr start-/stoppfunktioner. När panntemperaturen närmar sig önskat värde (bör värdet) så minskar brännaren den tillförda effekten för att brännaren ej ska stanna. Om den lägsta tillförda effekten är högre än husets behov stoppar brännaren. Då panntemperaturen sjunkit till 5-10 grader under inställt börvärde startar brännaren.

- Grön ljussignal indikerar alltid att brännaren är i drift.
- Röd signal indikerar att brännaren är avstängd eller fått driftstopp
(se avd "Felsökning")

■ Från

Vid avstängning av brännaren gå in i menyn "BRÄNNARE TILL (FRÅN)" och aktivera raden med Enter-knappen. Tryck övre pilknapp för att ändra TILL > FRÅN. Om strömmen till styrkortet skall brytas måste strömbrytaren sättas på 0.

OBS! Strömmen till brännaren skall alltid brytas i samband med service.

■ INSTÄLLNINGAR

■ Injustering av förbränning

Pannan levereras med fabriksinställningar, vilka är tillräckliga i de flesta fall för god och effektiv förbränning. Pannans fabriksinställningar kan tillämpas om undertryck är 15-20 pascal (Pa) i rökkanalen. Om förbränning ändå är dålig och rökgaserna från skorstenen svarta eller askan är kornig, kan förbränningen justeras så att man når önskad slutresultat. Injustering görs med rökgasanalysator och bör utföras av Ariterms auktoriserad servicetekniker. Rökgasanalys skall visa för koloxidvärde (CO) under 200 ppm och luftöverskott (O₂) 6-8 %.

Fläktens luftmängd och matningsprocent för brännarskruven justeras på följande sättet. Mängden av pellets i brännkoppen ställ in i effektmenyn genom att man ändrar procenttalet för EFFEKT HÖG SKRUV och EFFEKT LÅG SKRUV.

Mängden av luft ställs in i effektmenyn genom att man ändrar procenttalet för EFFEKT HÖG FLÄKT och EFFEKT LÅG FLÄKT. För att underlätta inställningen ställs HÖG och LÅG effekten på samma procental. **OBS!** Om LÅG-effekten nollställs, slutar brännaren att fungera.

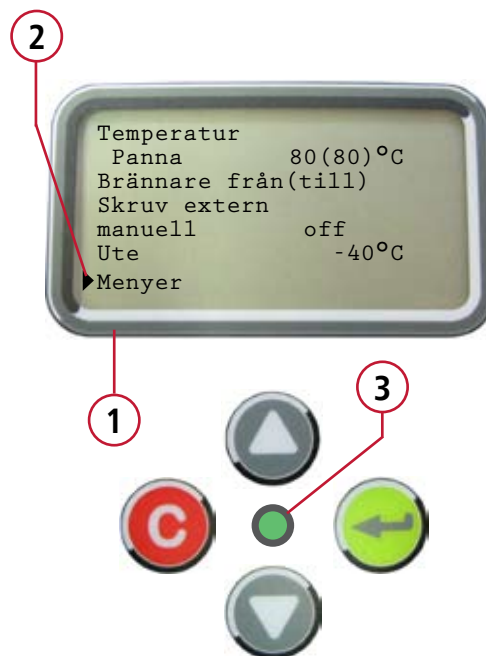
■ Grundinställningar i reglerdatorn

De inställningar som gjorts vid fabrik täcker de flesta av reglerdatorns användningsområden.

Som regel måste endast nedanstående justeringar utföras:

1. Inställning av börvärdet för panntemperaturen (önskad panntemperatur).
2. Inställning av önskade värden för påminnelarm.

■ REGLERDATORN OCH MENYER



1. Display
2. Kursor i displayen visar valt meny.
3. Drift och larm visas med ljussignal.

- Grön:** Brännaren i drift.
- Röd:** Larm (brännaren är inte i drift)
- Blinkande röd:** Varningslampa (stoppar inte brännaren)
- Pil-knappar:** förflyttning i menyerna / ändring av värdet i meny.
-
- C-knapp:** förflyttning bakåt i meny / kvitering av varning.
- Enter-knapp:** val av inställning / kvitering av inställt värde.

■ DISPLAYTEXTER OCH INSTÄLLNINGSMÖJLIGHETER

Följande tabeller ger en översikt över de meddelanden som kan visas i kontrollenhetens teckenfönster. De anger också vilka parametrar som användaren själv kan eller får ändra och vilka parametrar som användaren endast får ändra efter att ha rådgjort med behörig installatör.

■ Huvudmeny

Text	Inställning	Beskrivning
Panna xx (80) °C	0-95 °C	Temperatur panna År-värde (Börvärde) °C Panntemperaturens År-värde visar verklig temperatur, inom parentes Bör-värdet visar önskad temperatur.
Rökgas xx (250) °C	0-280 °C	Rökgastemperatur, i parantes larmnivå.
Brännare Från (Till)	Från / Till	Driftläge Vid "Till" startar brännaren vid behov.
Skruv extern manuell Från (Till)	Från / Till	Inställning av gångtid för externskruv vid manuell körning.
Menyer	-	Förflyttning till undermenyer.

■ Servicemeny

Text	Inställning	Beskrivning
Nivåvakt 99 (50) %	0-100 %	Visar pelletsnivån mellan nivåvakterna.
Optovakt 99 (50) %	0-100 %	Visar uppmätt ljusstyrka.
Test utgångar		I menyn testas brännarens funktioner manuellt.
Språk Svenska	Svenska	Språkval
Fabriksinställningar v049	Ja / Nej	Återställer brännarens fabriksinställningar.
Diff tank 5 °C	0-25 °C	För drift mot ackumulatortank Inställbar temperaturdifferens. Vid diff tank aktiv så kan glödhållning omställas till NEJ vilket alltid ger kallstart.
Tillbehör		I menyn tas tillbehören i bruk. Tillbehören skall inte väljas om det är inte installerat. Vid installation av tachometer skall fläktens justering göras. (behörig installatör).

■ DISPLAYTEXTER OCH INSTÄLLNINGSMÖJLIGHETER

■ Drifftidsmeny

Meny	Beskrivning
Total 23 h	Visar tiden hur länge brännaren har varit i TILL-läge. Innehåller även glödhållning och effektdrift. Nollställning genom att trycka pil-knappen under 5 s.
Hög 5 h	Visar tiden hur länge brännaren har varit på HÖG-effekt. Nollställning genom att trycka pil-knappen under 5 s.
Låg 6 h	Visar tiden hur länge brännaren har varit på LÅG-effekt. Nollställning genom att trycka pil-knappen under 5 s.
Min 6 h	Visar tiden hur länge brännaren har varit på MIN-effekt. Nollställning genom att trycka pil-knappen under 5 s.

■ Pelletslagermeny pelletslager och förbruknings info

Meny	Inställning	Beskrivning
Uppskattad tid kvar 5 d	-	Visar hur länge pelletslager räcker med medelförbrukning.
Pelletslager 0,2 t	0,0-99,9 t	Användaren anger pelletslagrets storlek i ton. Siffran visar hur mycket pellets finns kvar i lager. Vid påfyllning skall kvarvarande pelletslager tas hänsyn när pelletsmängd anges.
Matningsfaktor 7,0 kg/h	0,0-99,9 kg/h	Visar externskruvens matningskapacitet.
Förbrukning medel 35 kg / d	-	Visar pelletsförbrukning i kg / dygn. Nollställning genom att trycka pil-knappen under 5 s.
Förbrukning total 2,0 t	-	Visar totalförbrukningen för pellets. Nollställning genom att trycka pil-knappen under 5 s.
Skruv extern total 1 h	-	Visar externskruvens drifttid i timmar. Nollställning genom att trycka pil-knappen under 5 s.
Alarm pellets min 0,1t	0,0-99,9 t	Visar när larmet för pelletsnivån aktiveras. Inställning 0,0t ger inget larm.

■ DISPLAYTEXTER OCH INSTÄLLNINGSMÖJLIGHETER

■ Effektmeny

Meny	Inställning	Beskrivning
Brännartyp	20 kW	Val av brännartyp. Välj egen brännartyp.
Hög skruv 55 %	0-100 %	Driftperiod för brännarskruven med Hög-effekt.
Hög fläkt 1 35 %	0-100 %	Driftperiod för fläkten med Hög-effekt.
Låg skruv 55 %	0-100 %	Driftperiod för brännarskruven med Låg-effekt.
Låg fläkt 1 35 %	0-100 %	Driftperiod för fläkten med Låg-effekt.
Min skruv 55 %	0-100 %	Driftperiod för brännarskruven med Min-effekt.
Min fläkt 1 35 %	0-100 %	Driftperiod för fläkten med Min-effekt.
Rengöring fläkt	0-2 /h	Fläkten går med 100 % effekt.
Glödållning	0-250 min	Intervall mellan underhållsperiod av glödbädd.
Skruv extern 30 s	0-250 s	Inställning av gångtid för externskruv.
Manuell 15 min	0-250 min	Inställning av gångtid för externskruv vid manuell körning. (brännaren skall vara i FRÅN-läge)
Varmstarter antal	0-	Visar antal utförda varmsarter.
Kallstarter antal	0-	Visar antal utförda kallstarter.
Kallstart inställningar	0-99	

■ Underhållsmeny

Meny	Inställning	Beskrivning
Alarm aska ur 1 (100) h	0-250 h	Larmar för tömning av asklåda vid inställt börvärde. Vid 0 är larmet inte i bruk.
Rengöring 1 (100) h	0-250 h	Larmar för rengöring av brännkopp vid inställt börvärde. Vid 0 är larmet inte i bruk.

FELSÖKNING

Brännaren har utrustats med ett unikt system för larmindikeringar. Det normala driftslarmet som indikerar om brännaren är i drift eller inte har kompletterats med ett orsakslarm i form av info text och ljud. Detta orsakslarm underlättar ev. felsökning genom att visa på orsaken till driftsavbrottet. Återställning av larm sker genom att man väljer "FRÅN" på manöverenheten. Kontroller och åtgärder är uppsatta i den ordning där felorsaken är troligast.

Fel	Kontrollera	Åtgärd
Alla indikeringar är släckta.	Att stickproppen är ansluten och att säkringarna i brännarens styrenhet är hela. Har överhettningsskyddet löst.	Sätt på huvudströmbrytaren eller byt trasig säkring i styrenheten. OBS! stäng av huvudströmbrytaren vid säkringsbyte. Säkring F1 skall vara på 4 Amp (server 230V). Om brännarens överhettningsskydd har löst beror det på att temperaturen i pannan är över 99 grader. Återställ överhettningsskyddet varefter brännaren går till normaldrift om temperaturen i pannan har sjunkit till normalnivå. Skäl för pannans överhettning måste lokaliseras.
Röd driftsindikering lyser samtidigt som ljudlarmet går. Displaytexten är: ALARM PELLETS SAKNAS. Felet är att brännaren har kallat på bränsle men inte fått påfyllning.	Att det finns pellets i externförrådet.	Fyll på pellets.
	Att påfyllningsslangen ej har för flack lutning.	Skaka slangen och ändra vinkeln så att pelletsen ej stoppar upp.

Fel	Kontrollera	Åtgärd
	Att skruvens lutning ej är för brant, eller tillrinningen stoppat på grund av att det bildats valv i externförrådets botten.	Lägg skruven i flackare vinkel, samt vrid den fram och tillbaka några gånger för att lossa valvbildningen. Placeringen av intagsöppningen bör vara mitt i externförrådet (gäller vid mindre veckoförråd).
	Att motoraxeln driver runt skruvsjiralen och att externskruvens drivmotor fungerar.	Om motorn inte går runt, kontrollera denna genom att demontera den från skruvens motoraxel. Lossa sedan inkommande strömledning från pannan och anslut denna direkt till ett vägguttag via den extra medlevererade adapterkabeln. Om motorn är överhettad på grund av blockering kan motorns termiska skydd ha utlösts och denna startar inte förrän motorn kallnat igen. Glöm ej konstatera om skruvsjiralen är blockerad och om så är fallet så måste denna lossas för hand med lämpliga åtgärder. OBS! Vid motorfel kontakta installatören.

Fel	Kontrollera	Åtgärd
<p>Röd driftsindikering lyser. Displaytext är något av följande alternativ: KONTROLLERA ELTÄNDNING KONTROLLERA OPTOVAKT ALARM OPTOVAKT</p> <p>Felet är att brännarens optiska vakt ej inkerat ljus under viss tid. <u>Bränsle har tillförts brännkoppen.</u></p>	<p>Att optovakten och brännkoppen ej är överfyllda med aska samt att optovakten ej överhettats eller är sotig.</p> <p>Kontrollera inställning av optovaktens brytläge. Rekommenderat börvärde 20%.</p>	<p>Aska ur och gör rent från flygaska samt torka av optovakten. Om optovakten lätt sotar igen beror detta på felaktig injustering. Det troligaste är att bränslematningen är för hög. Servicetekniker bör tillkallas i dessa fall.</p>
	<p>Vid inträffat stopp i samband med varmstart.</p>	<p>Att pelletbränslet som matats upp i brännkoppen består av hela pellets och ej av spånor (om bränslet består av spånor kan ingen glödbädd bibehållas). Vid upprepade stopp - kontrollera även att slussen ej är så otät att glödbädden därför ej kan bibehållas.</p>
	<p>Vid inträffat stopp i samband med kallstart.</p>	<p>Kontrollera tändelementets funktion om upptändning ej sker efter två startförsök .</p>
<p>Om ingen orsak till driftstoppet kunnat fastställas eller om slussen alt. tändelementet måste bytas tillkallas servicetekniker.</p>		

Fel	Kontrollera	Åtgärd
<p>Röd driftsindikering lyser. Displaytext är: KONTROLLERA NIVÅVAKT BLOCKERING PELLETSTILLFÖRSEL</p> <p>Felet är att brännarens optiska vakt ej indikerat ljus under viss tid. <u>Bränsle har ej tillförts brännkoppen</u></p>	<p>Om bränsle finns i toppanslutningen.</p>	<p>Om bränsle inte finns i brännarens toppanslutning kontrolleras kabelanslutningarna till nivåvakterna. Om felet inte avhjälpes med detta så rengör nivåvakterna genom avtorkning. Om detta avhjälpes felet kontrolleras att inte pelleten 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, eller om nivåvakterna kontinuerligt måste torkas av, är dessa felaktiga och servicetekniker tillkallas.</p>
	<p>Att matareskruv, sluss och brännareskruv roterar och ej har blockerats av t.ex. främmande föremål.</p>	<p>Om främmande föremål i pelletsbränslet fastnar i någon av skruvmatningarna eller slussen, måste detta avlägsnas. Lossa toppanslutningen och kontrollera samt avlägsna ev. föremål från matarskraven eller slussen. Vid kontroll av brännareskraven lossas de fyra skruvarna mellan den gjutna intagsdelen och mellandelen, utförd i plåt, och skruven dras ur brännareöret. Glöm ej att först lossa alla kabelanslutningar.</p>
<p>Röd driftsindikering lyser. Displaytext är: ALARM ELEKTRONIK</p> <p>Styrkortets omgivningstemperatur är över 50 grader.</p>	<p>Kontrollera brännarens omgivningstemperatur och slussens täthet.</p>	<p>Lokalisera varför pannrummet eller brännarens omgivningstemperatur är hög.</p> <p>Om brännarens hög temperatur beror på otät sluss, skall den bytas.</p>

RÅD OM BRÄNSLEPELLETS

- Pelletsbränslen kan tillverkas av olika energiråvaror. Vanligast är träråvara men redan idag finns flera alternativa råvaror tillgängliga på marknaden lämpliga för pelletstillverkning. Dessa råvaror har olika egenskaper som ger dem både för- och nackdelar som pelletsbränsle. Viktiga faktorer som går 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 bränsleleverans. Är du osäker kontakta oss på Arterm Sweden Ab.
- Pelletsbrännare BeQuem 20 är utformad för att eldas med bränslepellets av trä och med 8 mm diameter. Merparten av de störningar som kan uppstå på grund av dålig bränslekaraktär beror på brister i hantering och mellanlagring innan bränslet når slutkund. Vid höga halter av finandelar beror bristen oftast på separationer vid lagerläggning eller under transport. Uppkomsten av sintring i askan beror på kiselföreningar (sand) som sänker asksmältemperaturen och kan ej konstateras före förbränning. Pellets som ger upphov till sintrande aska bör omgående reklameras hos pelletsleverantören.

OBS! Vid sintrande aska måste brännkoppen kontinuerligt tömmas på sintrat material.

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

OBS! Fuktig pellets skall omedelbart kasseras.

Rekommenderad bränslespecifikation	
Råvara	Kemiskt obehandlad barkfri trä
Storlek diameter	8 mm
Storlek längd	15 - 35 mm
Vikt	600-750 kg/m ³
Fukthalt	< 10 %
Askhalt viktprocent	< 0,7 %
Finandelar viktprocent	max 3 %
Asksmältemperatur	< 1000 °C
Energi innehåll	>4,7-5,0 kWh/kg

FÖRRÅD OCH MATARSYSTEM

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

Matningssystemet ger möjlighet att konstruera pelletsförrådet för s.k. bulkpåfyllning. Förrådet kan placeras både inomhus och i separat byggnad utomhus. Pellets får dock aldrig utsättas för väta.

Hela förrådet skall tätas omsorgsfullt för att motverka dammspridning. För att välja storlek på förrådet 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 förråd. För att ha en del reserv rekommenderar vi dock en minsta volym på ca 6 m³.

Att tänka på när man planerar sitt pelletsförråd är att man ej kan använda samma matningssystem vid ett dags- eller veckoförråd som vid ett förråd för bulkpåfyllning. Ett vanligt sätt är att man börjar med ett mindre och enklare pelletsförråd vilket i sig är en snabb och enkel lösning men som innebär en hel del hantering både för att hämta pellets hos sin leverantör och sedan i den egna anläggningen.

Vid sådana enklare förråd finns pellets att köpa i smäsäck 16-20 kg alternativt i stor-säck ca 700 kg. Det absolut bästa sättet för en enkel och bekväm hantering av pellets är att man installerar ett pelletsförråd för mottagning av pellets via s.k. bulktransport. Vid fyllning med bulkbil bör volymen uppgå till min 5,5 m³ för att kunna fylla 3 ton. Normalt den kvantitet som gäller för bulkpåfyllning.

Pelletsförrådet skall planeras så att risk för förorening eller fuktskador ej kan uppkomma. Beakta särskilt fuktgenomträngning från väggar och golv. Viktigt är också att pellets ej utsätts för direkt vattenbegjutning från regn eller kondensdropp. Pellets suger däremot inte fukt från omgivande luft och kan därför förvaras utomhus under men under tak. Bränsleförrådet bör planeras efter den åtgång och därmed de påfyllningsintervall som ger en bekväm bränslehantering.

■ UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

■ Pannrengöring

All 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 i jämförelse med olja.

Med en modern specialpanna för pelletseldning i kombination med BeQuem-brännaren är underhållsbehovet mer jämförbart med olja och kräver skötsel endast några få gånger per år. Vid montering av brännaren i en befintlig panna är dess konstruktion, effektbehov (pelletsförbrukningen) tillsammans med pelletskvaliteten helt avgörande för hur ofta asktömning och rengöring måste ske. Då underhållsbehovet för olika pannor kan variera kraftigt rekommenderas att man efter 1-3 veckors körning utför en kontroll och rengöring av pannan och dess konvektionsdelar för att därigenom skaffa sig egen erfarenhet om erforderligt underhållsbehov. Utför sedan detta pannunderhåll regelbundet enligt fastställda tidsintervaller.

Efter varje nyleverans av pellets (normalt 2 ggr/år) skall bränslekvaliteten kontrolleras genom att brännkoppen inspekteras så att den är fri från sintring. Om man erhållit leverans av sintrande pellets (grus och stenliknande partiklar) skall sintrad aska avlägsnas ur brännkoppen med t.ex. en matsked innan detta stör förbränningen och skadar brännkoppen. Sintring beror på föroreningar i bränslet och bör omgående reklameras till bränsleleverantören. Se avsnitt "Råd om bränslepellets".

OBS! Iakta alltid försiktighet med aska då den kan vara glödande. Aska skall förvaras i eldfasta kärl.

■ Brännardelen

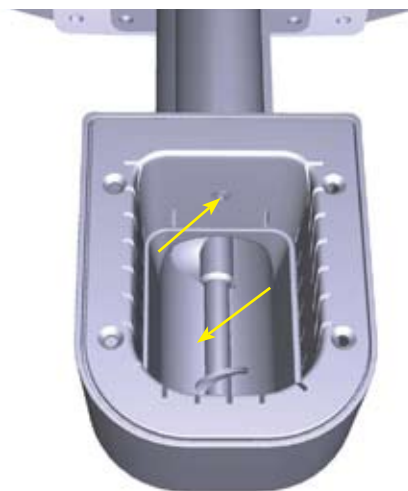
Utför kontroller och åtgärder efter behov eller i samband med pannrengöring enligt nedan:

- Brännkoppen kräver normalt inget särskilt underhåll, men i samband med asktömning bör koppen ändå kontrolleras och vid behov rengöras från koksning.
- Montera tillbaka brännaren var noggrann med att kontrollera att inga lucktätningar är skadade.

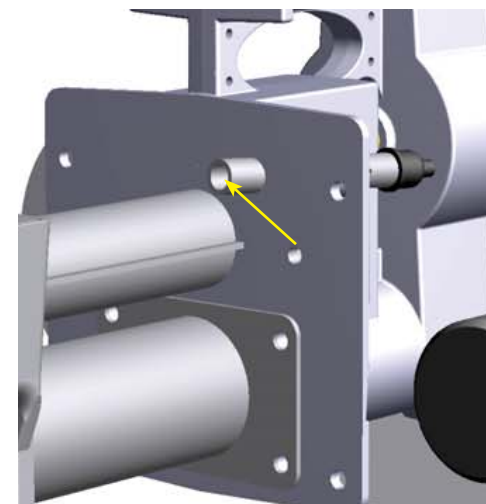
■ Kontroll 1-2 år

- Rengör primärring och primärrör invändigt från inblåst damm och spånor. Kontrollera ev. slitage på kedjan och kedjehjulen. Smörj även drivkedjan med lite tunn olja.

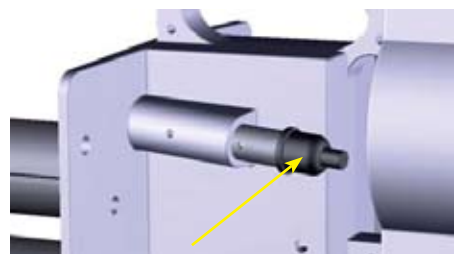
■ RENGÖRING AV BRÄNNAREN



Rengör brännkoppen från eventuell sintring och kontrollera att alla luftöppningar är fria från aska. Kontrollera även öppningen för tändröret.



Rengör flamvaktens metallrör så att ingenting hindrar flamvaktens funktion.



Dra ut flamvakten försiktigt från sitt rör.



Rengör flamvaktens glasrör från orenheter.

OBS

Om flamvaktens glasrör är trasigt eller lossnar måste flamvakten bytas.

■ INSTALLATIONS PROTOKOLL

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
Verkningsgrad	Drag i mm	Fläkt	Effekt %	
Rökgastemp. Låg	CO	O ₂	CO ₂	Luftöverskott
Verkningsgrad	Drag i mm	Fläkt	Effekt %	
Rökgastemp. Min	CO	O ₂	CO ₂	Luftöverskott
Verkningsgrad	Drag i mm	Fläkt	Effekt %	

ÅF / Installatör
Installerad av
Datum

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



GARANTI OCH INSTALLATIONSBEVIS - BEQUEM 20

INSTALLATION

Installationsdatum	Tillverkningsnummer	Effekt
--------------------	---------------------	--------

KUND

Namn	Telefon	E-post adress
Gatuadress	Postnummer	Ort

INSTALLATÖR

ÅF / Installatör	Installerad av	Telefon
Gatuadress	Postnummer	Ort

PANNA

Fabrikat	Modell	Årsmodell
----------	--------	-----------

Monterad i	Veddel	Oljedel
-------------------	--------	---------

Skorstentyp	Tegel, diameter	Stål, diameter
--------------------	-----------------	----------------

Matningssystem	Längd, meter	Förrådsskruv, meter
-----------------------	--------------	---------------------

Förråd	Volum	Mått LxBxH
---------------	-------	------------

UPPMÄTTA VÄRDEN

Drag i skorsten, Pa	Rökgastemperatur C	CO ₂ %
---------------------	--------------------	-------------------

Denna sida skall behållas av ägaren.

- Denna produkt omfattas av 2 års garanti avseende material- och tillverkningsfel.
- Garantin gäller fr.o.m. installationsdagen förutsatt att Ariterm Sweden AB inom 10 dagar från nämnda dag erhållit ett fullständigt ifyllt installationsbevis.
- Alla anmälningar och löpande kontakter om fel, skall göras till den installatör, som monterat eller sålt produkten.
- Tillverkningsnummer skall alltid uppges vid anmälan om garantifel.

GARANTI OCH INSTALLATIONSBEVIS - BEQUEM 20

INSTALLATION

Installationsdatum	Tillverkningsnummer	Effekt
--------------------	---------------------	--------

KUND

Namn	Telefon	E-post adress
Gatuadress	Postnummer	Ort

INSTALLATÖR

ÅF / Installatör	Installerad av	Telefon
Gatuadress	Postnummer	Ort

PANNA

Fabrikat	Modell	Årsmodell
----------	--------	-----------

Monterad i	Veddel	Oljedel
-------------------	--------	---------

Skorstentyp	Tegel, diameter	Stål, diameter
--------------------	-----------------	----------------

Matningssystem	Längd, meter	Förrådsskruv, meter
-----------------------	--------------	---------------------

Förråd	Volum	Mått LxBxH
---------------	-------	------------

UPPMÄTTA VÄRDEN

Drag i skorsten, Pa	Rökgastemperatur C	CO ₂ %
---------------------	--------------------	-------------------

Denna sida skall skickas till Ariterm Sweden AB.

- Denna produkt omfattas av 2 års garanti avseende material- och tillverkningsfel.
- Garantin gäller fr.o.m. installationsdagen förutsatt att Ariterm Sweden AB inom 10 dagar från nämnda dag erhållit ett fullständigt ifyllt installationsbevis.
- Alla anmälningar och löpande kontakter om fel, skall göras till den installatör, som monterat eller sålt produkten.
- Tillverkningsnummer skall alltid uppges vid anmälan om garantifel.

Garantikortet skall skickas till:

Ariterm Sweden AB, Flottiljvägen 15, 392 41 Kalmar

Fax: 0480-442859

ARITERM SWEDEN AB | Flortilvägen 15
39241 Kalmar | www.ariterm.se | 0771-442850

Varmt och skönt.

