

ARITERM

Varmt och skönt.

INSTALLATIONS- och DRIFTSANVISNING

→ Bionet+ 12



■ INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Viktig information.....	2
Måttuppgifter / leveransomfattning / teknisk specifikation.....	3
Funktionsbeskrivning panna och brännare.....	4
Säkerhet och larm.....	4
Installationsexempel.....	5
Elschema.....	6-7
Översikt av brännare.....	7
Installation.....	8
VVS-installation.....	8-9
Påfyllning av vatten.....	9
Underhåll och skötsel.....	10
Inställningar.....	11
Till - Drift - Från / Start och stopp i driftläge.....	11
Översikt kontrollpanel.....	12
Reglerdatorn och menyer.....	12
Displaytexter och inställningsmöjligheter.....	13-14
Felsökning.....	15-16
Råd om bränslepellets.....	17
Bränsleförråd.....	17
Matningssystem.....	18-21
Tillverkardeklaration.....	22
Anteckningar.....	22
Installationsprotokoll.....	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 pelletspannan.
- 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. "Byggnmälan" 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 "Underhåll"). Förbered sotning genom att stänga av pannan minst ett par timmar före rengöring för att minimera mängden glödande aska

Varning!

Tillse 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 anläggningens utbytta delar genomgår intrimning och att rökgasanalys av anläggningen genomförs.

■ MÅTTUPGIFTER / LEVERANSOMFATTNING

■ Bionet+ 12 (art.nr 4037)

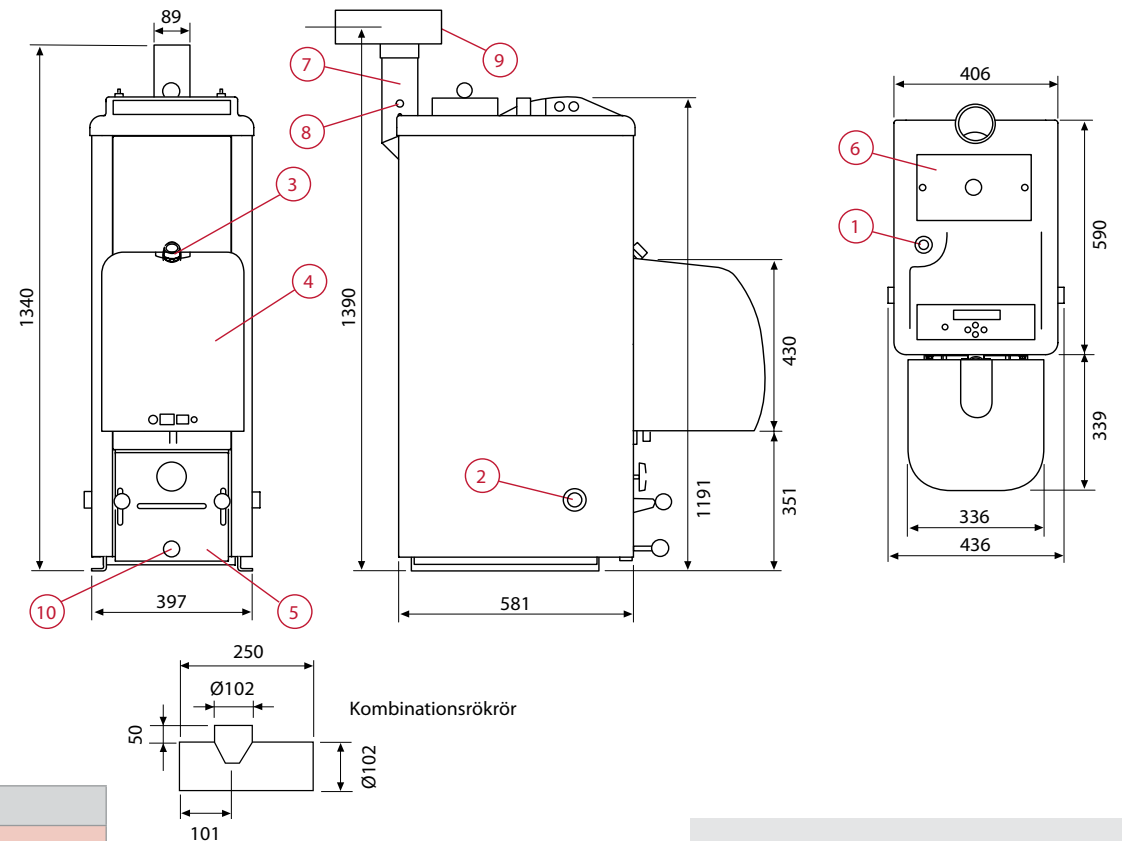
■ Standardleverans

- Sotningsredskap
- Kombinationsrör inkl. murningsstos 200 mm

■ Tillbehör

- Shuntanslutning (art.nr 2455)
- Shuntventil Esbe TM20 (art.nr 5700)
- Shuntmotor Nr. 62 24V (art.nr 5725)
- Expansionskort för shunt (art.nr 2452)
- Givarsats för soltanksstyrning (art.nr 2454) med tankgivare, dekal och anslutningskabel
- Dragregulator TIGEX (art.nr 1201)

Rådgör alltid med sotaren om pannans uppställning.



1. Tillopp/Shuntanslutning DN 25 utv.
2. Retur från värmekrets/avtappning 2st
3. Synglas
4. Brännare
5. Asklåda
6. Sotlucka
7. Rökrörsanslutning
8. Uttag för rökgasanalys/rökgastemp.
9. Kombinationsrör
10. Askkomprimering

TEKNISK SPECIKATION

TEKNISK SPECIKATION		
Prestanda	Effekt med pellets	5-12 kW
Måttupgifter	Mått (bredd x djup x höjd) Tyngd utan vatten Vattenvolum	436 x 581 x 1340 mm 150 kg 50 l
Konstruktions- och inställningsvärden	Andvändningstryck: panna Andvändningstemperatur Rek. drag	0,5 - 1,5 bar max 100 °C 5-20 Pa
Anslutningar	Retur/avtappning Expansion Avtappning Rökrörsanslutning	DN 25 utv. DN 25 utv. DN 15 inv. Ø 102 mm

■ FUNKTIONSBESKRIVNING PANNA OCH BRÄNNARE

I Ariterm Bionet har en kompakt pelletspanna kombinerats med Ariterm BeQuem pelletsbrännare till en funktionssäker och effektiv enhet. Bekvämlighet, miljöprestanda och verkningsgrad är bästa tänkbara för att uppfylla kraven på lätthanterlig och effektiv pelletseldning. Ariterm Bionet har ett stående konvektionssystem som minskar beläggningarna vilket gör att pannan kan bibehålla en hög verkningsgrad mellan serviceintervallerna. Servicebehovet är beroende av pelletskvalitet och uttagen effekt (bränsleåtgång) och varierar under årstiderna. Detsamma gäller också underhållsbehovet för brännaren. Den väl tilltagna askbehållaren på 20 liter är enkel att dra ut och tömma.

■ Reglerautomatik

Den för pelletseldning speciellt utvecklade automatiken gör det möjligt att reglera effekten i upp till 3 steg. I automatikens display kan du få information om driftstatus såsom panntemperatur, røkgastemperatur, pelletsförbrukning, pelletslager, larmfunktion m.m.

■ Mångsidig tilläggsvärme

Ariterm Bionet kan med fördel anpassas till ett existerande vattenburet värmesystem. Bionet är ett lättskött, behändigt och ekonomiskt val i kombination med modern oljepanna, vedpanna, värmepump eller solenergisystem. Effekten på 12 kW räcker till de flesta villasystem.

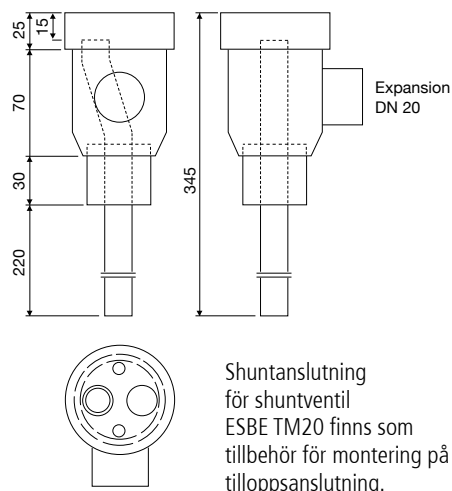
För tappvarmvatten kopplas Bionet med fördel till LagraSol teknikmodul förberedd för solvärme. Ariterm Bionets kompakta format möjliggör installation även i trånga utrymmen.

■ Sotning

Pannan sotas genom fyrrumsluckan samt genom sotlucka på toppen. Konvektionsytorna rensas med sotviska. Drag ut brännaren och borsta förbränningsutrymmets väggar.

OBS!

Iakttag alltid försiktighet med aska då den kan vara glödande. Askan ska förvaras i eldfast kärl.

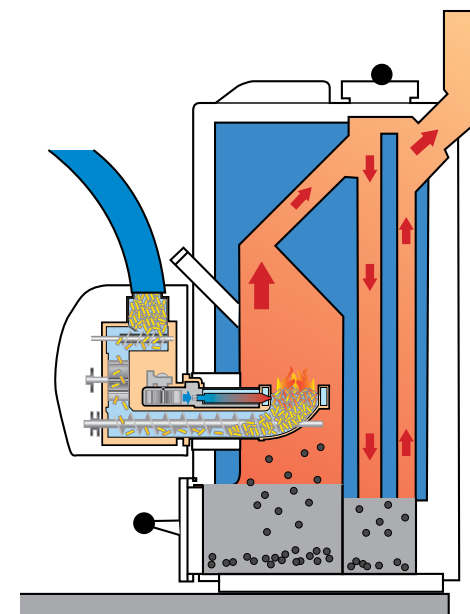


■ SÄKERHET / LARM

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.

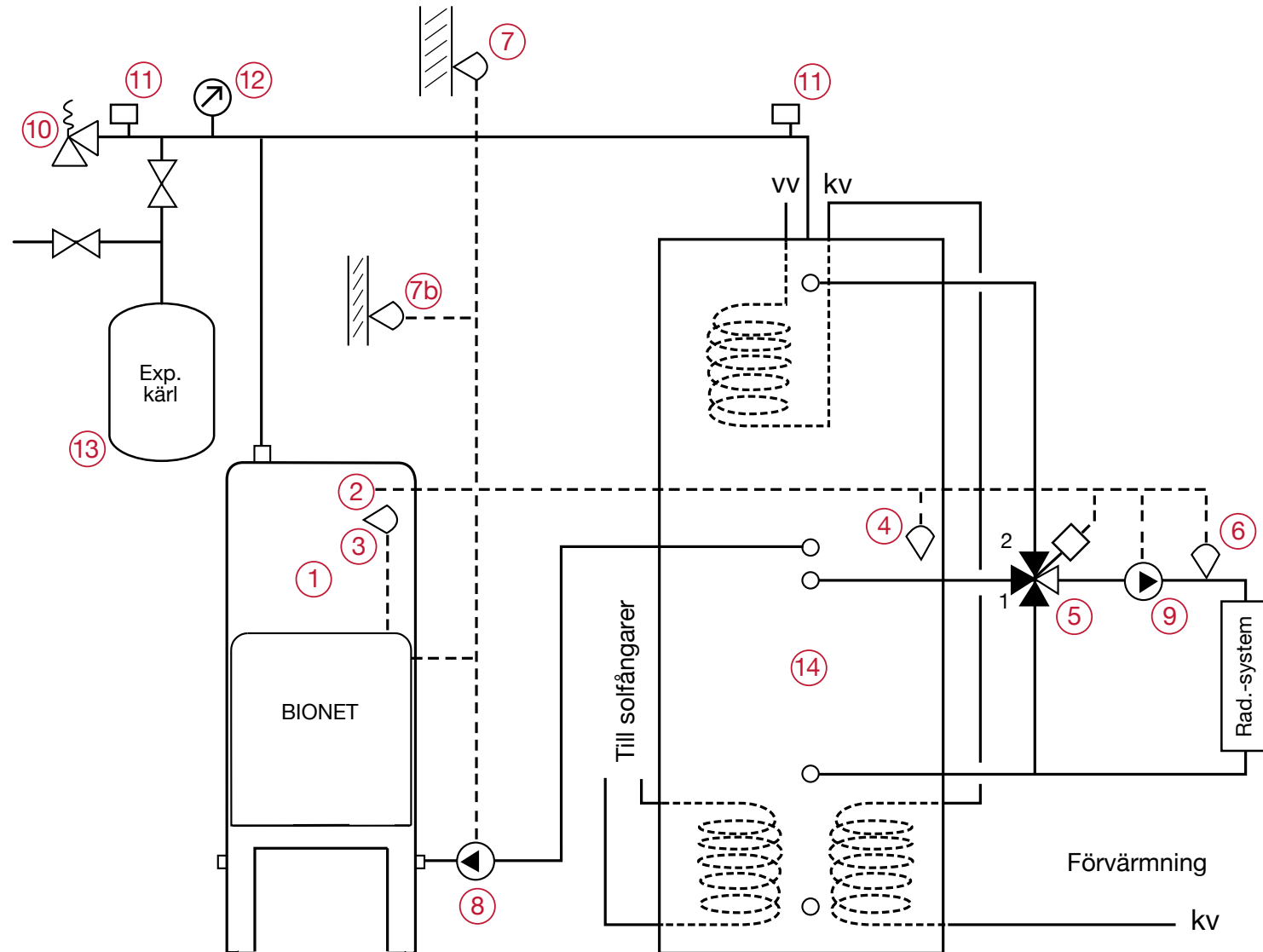
- Vid eventuellt fel på temperaturgivaren kommer maxtermotoren att träda in och förhindra kokning av pannan. Brännaren är konstruerad så att den själv skall kunna återgå till ett normalt driftläge efter driftstörningar såsom strömavbrott, bränslestörningar m.m.
- Om fel uppstår som medför driftsavbrott indikeras detta genom röd ljussignal på larmdioden samtidigt som ett felmeddelande kommer upp på displayen.
- Brännaren har 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 tillbakaglödnings 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 skruv.

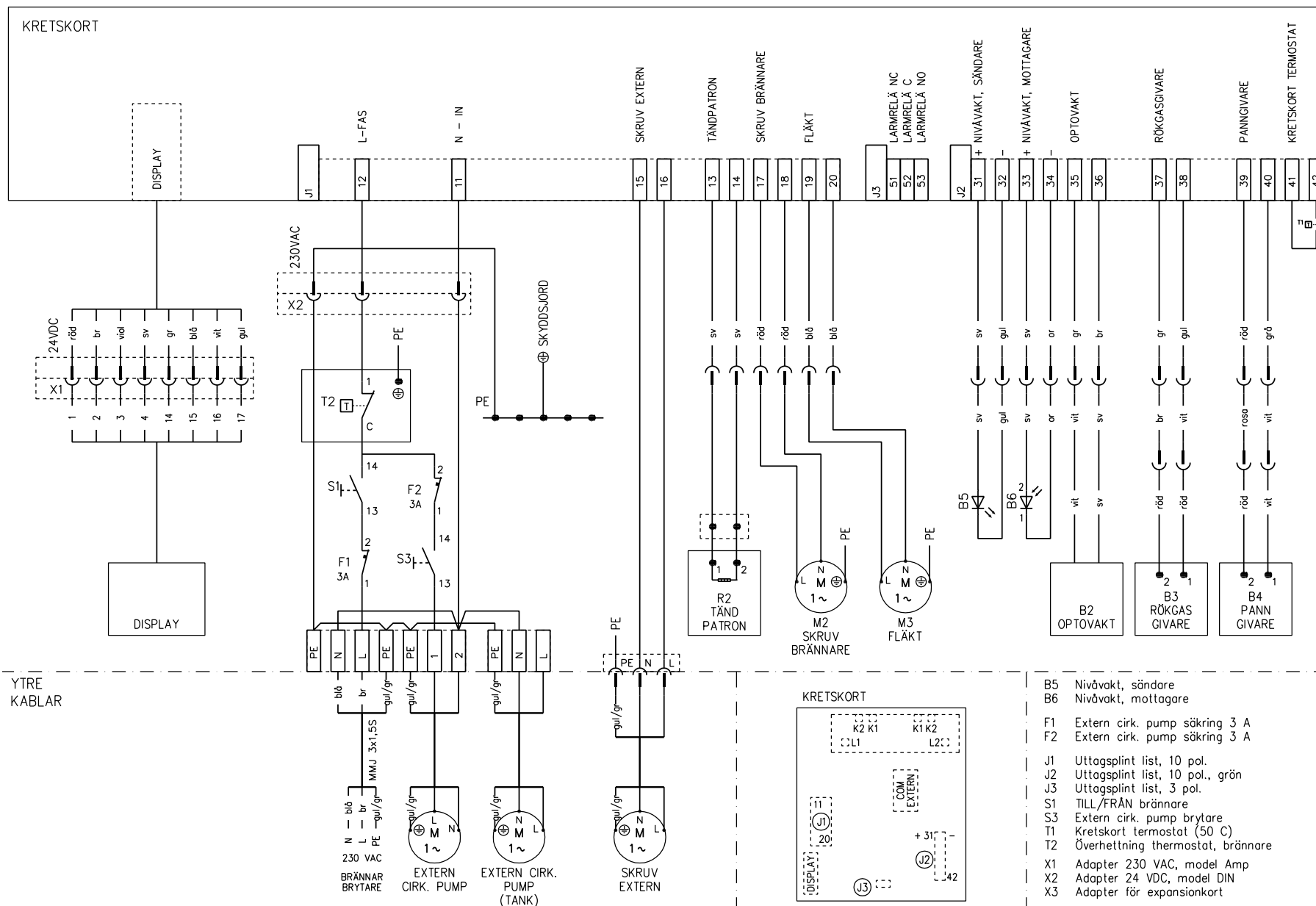


■ INSTALLATIONSEXEMPEL

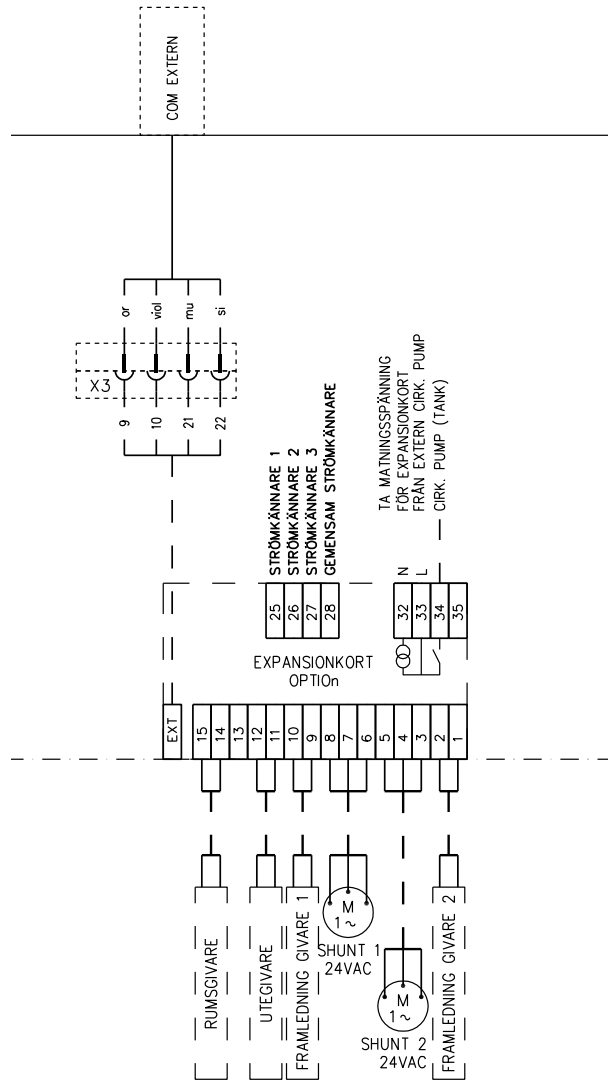
■ Installationsexempel Bionet med solvärm tank

1. Panna
2. Expansionskort
3. Panngivare
4. Tankgivare
5. Bivalent shunt
6. Framledningsgivare
7. Utegivare
- 7b. Rumsgivare
8. Laddpump
9. Radiatorpump
10. Säkerhetsventil
11. Avluftare
12. Manometer
13. Expansionskär
14. Ackumulatortank





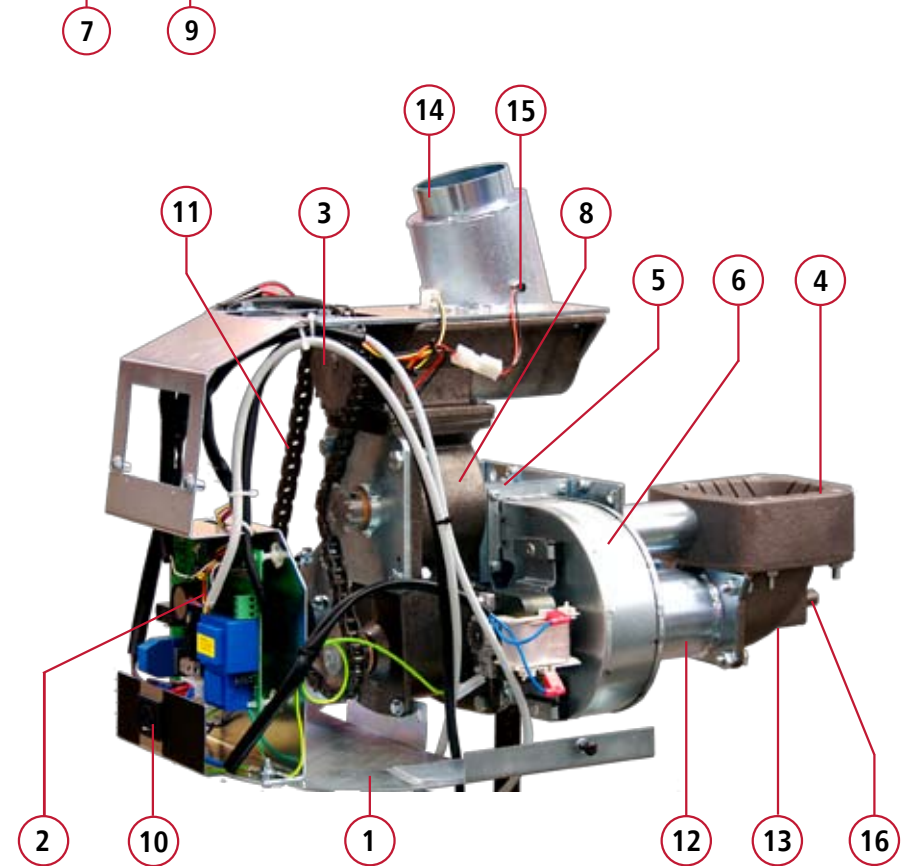
■ ELSHEMA (expansionskort option)



■ ÖVERSIKT AV BRÄNNAREN



- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Bottenplåt | 9. Drivmotor |
| 2. Styrkort | 10. Externskruv matning |
| 3. Kedjehjul | 11. Kedja |
| 4. Brännkopp | 12. Mellandel |
| 5. Luftlåda | 13. Rökrök |
| 6. Förbränningsfläkt | 14. Toppanslutning |
| 7. Optovaktsrör | 15. Nivåvakter |
| 8. Slusshus | 16. Brännarskruv |



■ INSTALLATION

Pannan skall ställas upp och installeras enligt gällande Byggnormer. Minsta avstånd framför pannan (inklusive brännare) är 1000 mm. Pannan skall stå rakt på golvet. En viss justering p.g.a. ojämnt golv kan göras med de bottenbultar som skall monteras på bottenplattan (är bipackat pannan). Kanal för lufttillförsel till pannrummet måste ha minst lika stor area som rökgaskanalernas area. Installation av pannan skall göras på ett sådant sätt att variationer i dragförhållanden inte påverkar brännarens prestanda. Detta kan t.ex. göras genom att installera en dragbegränsare.

■ Installation skorsten

Inmurning av rökrör i skorstenen bör utföras enligt nedanstående bild. Om inmurningen utföres på detta sätt undviks sotläckage vid rensning av skorstenen. Höjd på håltagning för rökröret enligt måttskiss på sidan 3.

■ Rökkanalanslutning och förbränningsluftintag

Med hjälp av kombinationsrökröret som finns till pannan kan anslutning ske både uppåt och bakåt. Lämplig tätningsmassa är pannkitt. Rekommenderat rökgasskrav: en tegelskorsten fodrad med ett ca Ø 100 mm:s syrafast tunnväggigt rör eller en syrafast elementskorsten med Ø 100-120 mm.

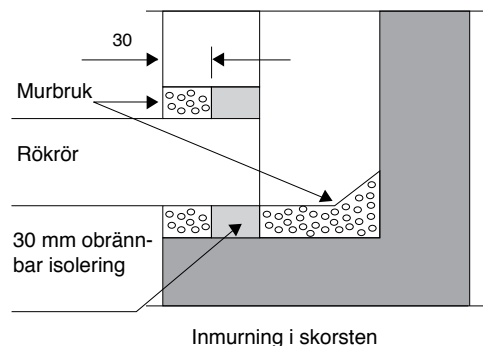
Rökkanalens höjd dimensioneras enligt byggnadens krav. Ev. kondensutfällning bör kontrolleras genom okulär besiktning av skorstenens övre del under olika väderbetingelser. Om kondensvatten rinner ur rökkanalen ska ett kondenskärl installeras i nedre ändan av skorstenen för kondensvattnets avtappning. Förbränningsluftintaget får inte täckas.

OBS!

Anmälan skall göras till skorstensfejarmästaren för besiktning av rökkanalen.

WARNING!

Pannan har låga rökgastemperaturer som under vissa omständigheter kan leda till kondensering av rökgaserna.



■ VVS - INSTALLATION

VVS-installationen skall utföras enligt gällande varmvattennorm och Boverkets Nybyggnadsregler. Säkerhetsutrustning installeras enligt gällande Nybyggnadsregler samt varm- och hetvattennormer. Om slutet expansionskärl används, skall det finnas säkerhetsventil (godkänd av Arbetarskyddsstyrelsen), manometer och avluftningsventil. Säkerhetsventilen skall monteras i oavstängbar förbindelse med pannans högsta del. Förbindelsen skall gå i oavbruten stigning till säkerhetsventilen.

■ Radiatorsystem och expansionskärl

Påfyllning av systemet skall utföras med alla ventiler i öppet läge och externa cirkulationspumpen avstängd. Systemet luftas noggrant under påfyllningen. När anläggningen varit i drift några dagar skall urluftning och förnyad påfyllning utföras.

OBS! Se speciell anvisning för påfyllning av vatten.

Expansionskärls volym väljs på följande vis:

Öppet system:

5% av vattenvolymen i värmesystemet.

Slutet system:

Kärls volym bör tas ut efter anvisningar från tillverkaren av slutna kärl.

I tabellen nedan visas exempel på lämpliga expansionskärl för slutet system.

Systemvolym	Öppningstryck	Förtryck	Kärlvolym	
			70°C	90°C
500 liter*	1,5 bar	0,5 bar	35	80
1000	1,5	0,5	80	140

Öppet system med 500 liters vattenvolym kräver minst 35 liters expansionskärl och för 1000 liter systemvolym behövs 80 liters expansionskärl.

* Systemvolym = pannvolym + förrådstankar + rörvolym + radiatorvolym

■ VVS - INSTALLATION

■ Planerings- och installationsarbete

Anläggningens planerings- och installationsarbete skall utföras på ett professionellt sätt med iakttagande av allmänna och lokala bestämmelser och förordningar. Arbetstrycket är max 1,5 bar. Innan anläggningen tas i bruk och alltid vid eldningsäsongens början skall följande granskningar göras:

- att värmesystemet är vattenfyllt och urluftat
- att cirkulationspumpen går
- att systemets ventiler är öppna
- att eventuell regler- och säkerhetsautomatik fungerar
- att skorstenen har erforderligt drag och friskluftsventilationen är öppen.

■ 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 "Underhåll").

OBS! Tillsä se att strömmen är bruten till pannan innan kåpan över brännare tas bort.

■ Säkerhetsventil

Om ett slutet expansionskärl är installerat till radiatorsystemet skall säkerhetsventilen kontrolleras 4 ggr/år. Aktivera ventilen genom att trycka eller vrida reglaget och kontrollera därefter att vatten kommer i den spilledning som går från ventil till avlopp.

■ PÅFYLLNING AV VATTEN

Före inkoppling av värme måste värmesystem fyllas med vatten.

Påfyllning av system går till på följande vis:

1. Alla avstängningsventiler öppnas, även shuntventilen. Pumpen skall vara frånsläppen.
2. Påfyllning av vatten till panna och radiatorer. Avluftning sker på radiatorerna.
3. Då systemet är helt fyllt kan cirkulationspumpen startas och uppvärmning påbörjas.
4. När vattnet i pannan uppnått inställd drifttemperatur bör pumpen slås ifrån och förnyad luftning ske på radiatorerna. Detta bör upprepas ett flertal gånger.

Tänk på att mycket luft är bundet i vattenledningsvatten. Volymen kan uppgå till ca 10% varför avluftning kan ta tid speciellt vid stora volymer. Slutet system skall påfyllas så att manometern står vid det önskade systemtrycket. Avstånd från manometern till högst belägna radiator i meter \times 0,1 vilket ger systemtrycket i bar. Ställ in manometers röda visare på samma värde som den stora visaren.

■ UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

■ Pannrengöring

All förbränning med fasta bränslen, även om det sker i automatiserad form kräver normalt lite mer underhåll och skötsel i jämförelse med oljeeldning. I Bionet 12+ har skötseln minimerats bl.a. genom en väl genomtänkt konstruktion och den stora asklådan som rymmer 20 liter.

Asktömning utföres efter behov. Rengöring av pannans konvektionsdelar utföres då rökgastemperaturen stigit 50 grader jämfört med nysotad panna. Påminnelserarm för detta erhålls genom inställning på manöverpanelen (se kap underhållsmenyer).

OBS!

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

Följande skall utföras vid rengöring (OBS! Stäng av strömmen till pannan).

- Stäng av brännaren ett par timmar före service.
- Lyft sotluckan på toppen och rensa konvektionsytorna - 2 st stående samt 1 st vinklad mot förbränningsutrymmet.
- Ta bort fästbultarna från brännaren och lossa slang- och elanslutningarna.
- Drag ut brännaren och borsta förbränningsutrymmets väggar.
- Töm askan.

OBS! Var försiktig med askan då den kan vara glödande. Askkan skall förvaras i eldfast kärl.

■ Brännardelen

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

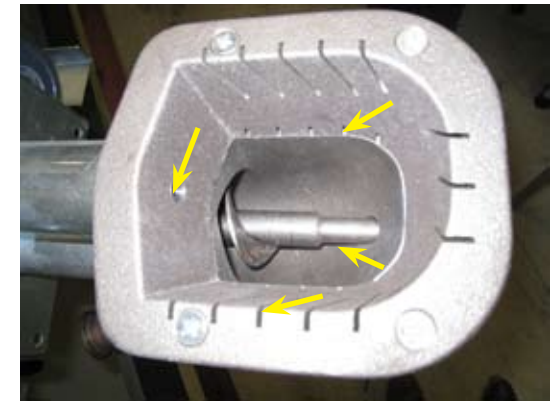
- Brännkoppens kräver normalt inget särskilt underhåll, men i samband med asktömning bör kappen ändå kontrolleras och vid behov rengöras från koksning.
- Montera tillbaka brännaren - var noggrann med att kontrollera att inga lucktätningar är skadade.

■ Kontroll 1-2 år

- Rengör brännkopp och primärrör invändigt från inblåst damm och spånor. Kontrollera ev. slitage på kedjehjulen och kedja. Justera samt byt vid behov. Smörj även drivkedjan med litet tunn olja.

Vid nyleverans av bränsle bör alltid brännkoppens kontrolleras så att ev. sintring (sammanslagande askskorpa eller sten och grusliknande partiklar i brännkoppens) snabbt upptäcks. Sådana partiklar måste ovillkorligen lyftas ur brännkoppens med täta intervaller så att brännkopp ej överhettas och skadas. Sintring beror på föroreningar i bränslet och bör omgående reklameras till bränsleleverantören.

Se vidare under "Råd om bränslepellets".



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



Dra ut flamvaktens försiktigt från sitt rör.



Rengör flamvaktens glasrör från orenheter.

■ 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 önskat 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 sätt.

Mängden pellets i brännkoppen ställ in i effektmenyn genom att man ändrar procenttalet för EFFEKT HÖG SKRUV och EFFEKT LÅG SKRUV.

Mängden luft ställs in i effektmenyn genom att man ändrar procenttalet för EFFEKT HÖG FLÄKT och EFFEKT LÅG FLÄKT.

EFFEKTMENY



■ Till - Drift - från

Uppstart från avstängt läge (kallstart med eltändning) Uppstart från detta läge sker endast efter det att brännaren varit avstängd eller efter ett strömavbrott.

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

- Vid start efter det att matningssystemet varit tomt på pellets skall detta åter fyllas upp innan brännaren startas. Uppfyllning av matningssystemet utförs enklast via servicemenyn/test utgångar /skruv brännare och start manuell matning med Plus-knappen. Skruven går nu i åtta minuter. När systemet har fyllts upp stoppas skruven med Minus-knappen.
- För att starta brännaren tryck på "TILL." Nu startar brännarens skruvmotor som får bränslet att matas in till brännkoppen, via brännarens matarskruv. Efter ytterligare ca 3 min. startar brännarens fläkt och tändelement. När bränslet når upp till tändelementets varmluftsläpp efter 6-7 min antänds detta snabbt.

■ TILL - DRIFT - FRÅN / START OCH STOPP

- Brännarens optiska vakt indikerar när bränslet antänts och stänger av tändelementet. Drift- och larvindikeringen övergår från röd till grön driftsignal som bekräftelse på att brännaren är i drift. Efter ytterligare ett antal olika uppstartsmoment där brännaren bl.a. står helt still i 10 min kommer brännarens normala driftsprogram in och styr brännarens funktioner.

OBS!

Tändningsproceduren från kall brännare kan ta olika lång tid beroende på hur mycket bränsle som finns i brännarens skruv, pelletskvalité m.m. Stör inte upptändningen genom att släppa in ljus genom pannluckan. Brännarens el-tändprogram är ca 20 minuter långt. Om upptändningen misslyckas stänger brännaren av sig själv, vilket indikeras med röd ljussignal.

■ Start och stopp i driftläge

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")

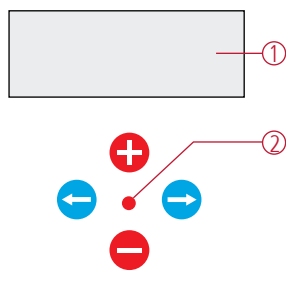
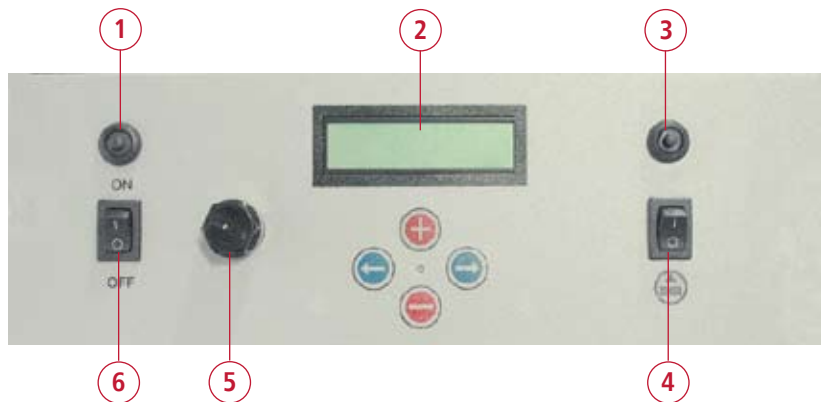
■ Från

Vid avstängning av brännaren gå in i menyn "TILL / FRÅN" och tryck på Minus-knappen "FRÅN". Vid "FRÅN"-läge lyser röd ljussignal på kontrollpanelen. Om strömmen till styrkortet skall brytas måste strömbrytaren sättas på 0.

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

ÖVERSIKT KONTROLLPANEL

1. Manöversäkring
2. Display för info om driftstatus och tillhörande manöverknappar
3. Säkring extern cirkulationspump
4. Brytare för extern cirkulationspump
5. Överhettningsskydd brännare
6. Manöverbrytare



1. Display för visning av inställda värden
 2. Drift och larmindikering
Grön: Brännaren är i drift
Röd: Larm (brännaren ur drift)- info i display
Blinkar: Varningslampa (stoppar ej brännaren)
- Förflyttning framåt i menyerna
 - ← Förflyttning bakåt i menyerna
 - + Öka börvärdet
 - Minska börvärdet

REGLERDATORN OCH MENYER

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 driftläge (bränsleval).
2. Inställning av börvärdet för panntemperaturen (önskad panntemperatur).
3. Inställning av önskade värden för påminnelsealarm.

Servicenivåer

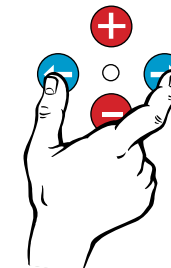
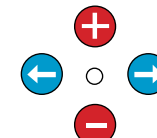
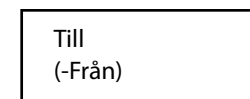
Kontrollenheten har olika menynivåer för inställning och visning av styrsystemets parametrar. Beskrivning av de menyer som visas i kontrollpanelens teckenfönster finns i tabellen på sidorna 13-14. Normalt befinner sig kontrollenheten på menynivå 1.

För att komma till menynivå 2 "Service" i kontrollenhetens teckenfönster görs följande:

- Tryck samtidigt på pilknapparna framåt och bakåt. Texten "Service" visas i teckenfönstret. Kontrollenheten befinner sig nu i servicemenyn.
- Gå vidare i servicemenyn genom att trycka på "pilknapp framåt".

Om ingen av manöverknapparna används, återgår kontrollenheten efter 8 minuter automatiskt till menynivå 1.

Det finns ytterligare två servicenivåer men dessa är endast avsedda för servicetekniker.



Inställning av meny-nivå "Service"

■ DISPLAYTEXTER OCH INSTÄLLNINGSMENYER

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.

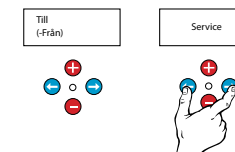
■ Översikt över huvudmenyn

Meddelande	Beskrivning	Inställningsmöjligheter
Temperatur panna xx (80) °C	Temperatur panna År-värde (Börvärde) °C Panntemperaturens År-värde visar verklig temperatur, inom parentes Bör-värdet visar önskad temperatur.	Justerbar mellan 20-95°C
TILL (FRÅN)	Driftläge Vid "Till" startar brännaren vid behov. Vid "Från" visar nästa meny "Skriv extern manuell"	Valbar
Bränsleval (Menyn syns bara om elsteget är valt)	Alternativen: • pellets • pellets+el • el	Valbar (Biomatic funktion)
Driftläge	Från, Startfas, Stopp, Varmhållning, Hög, Låg, Min, El	Information
Temperatur rökgas	Rökgastemperatur År-värde	Information
Drifttid tryck plus	Tryck på plus-knapp och därefter pil-framåt för vidare visning	Drifttiden nollställes genom att plus- och minusknapparna intryckes samtidigt i tre sekunder.
Drifttid total	Brännarens totala drifttid	Information
Drifttid hög	Drifttid på effektläge hög	Information
Drifttid låg	Drifttid på effektläge låg	Information
Drifttid min	Drifttid effektläge min (visas enbart vid aktiverat min driftläge)	Information
Drifttid el 1	Drifttid eleffekt 1	(Biomatic funktion)
Drifttid el 2	Drifttid eleffekt 2	(Biomatic funktion)
Pelletslager tryck plus	Tryck på plus-knapp och därefter pil-framåt för vidare visning	Information
Uppskattad tid kvar	Visar antal driftdagar kvar vid nuvarande medelförbrukning	Information

Meddelande	Beskrivning	Inställningsmöjligheter
Pelletslager	Visar mängd pellet kvar i lager	Information
Matningsfaktor	Visar externskruvens matningskapacitet	Inställbar 0,0-76,7 kg/h
Förbrukning medel	Visar medelförbrukning under de senaste 8 dagarna	Information
Totalförbrukning	Visar totalförbrukning av pellets	Information
Skriv extern total	Visar totala antal drifttimmar för externskruven	Information
Alarm pellets	Larmar vid inställd minimal mängd pellets kvar i förråd	Inställbar 0,0-3,0 t
Underhåll tryck plus	Tryck på plus-knapp och därefter pil-framåt för vidare visning	
Alarm aska ur	Larmar för tömning av asklåda vid inställt börvärde	
Alarm rengöring	Larmar för rengöring av brännkopp vid inställt börvärde	
Rökgas max	Larmar för rengöring av konvektionsdelar vid inställt börvärde	

■ Översikt över servicemenyn

SERVICE: För tillträde till denna meny håll inne båda pilknapparna 3 sek. Därefter pil-framåt för vidare visning.



Meddelande	Beskrivning	Inställningsmöjligheter
El steg	År-värde visar inkopplad eleffekt (visar antal valda eleffektsteg)	Inställbart 0-3 steg. (Biomatic funktion)
Start stödvärme	Antal grader under inställd panntemperatur som elsteg kopplas in	Inställbar 10-40°C
Nivåvakt	År-värde=uppmätt ljuskänslighet i % (Bör-värde=inställd ljuskänslighet i %)	Inställbar 10-90 %
Optovakt	År-värde=uppmätt ljusstyrka i % (Bör-värde=inställd ljusstyrka, rekom. 20 %)	Inställbar 1-98 %
Test utgångar tryck plus	Tryck på plus-knapp och därefter pil-framåt för vidare visning	

■ DISPLAYTEXTER OCH INSTÄLLNINGSMENYER

■ Översikt över servicemeny (forts)

Meddelande	Beskrivning	Inställningsmöjligheter
Skruv extern	0/1 Manuell test	Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna
Fläkt	0-100 % Manuell test	Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna
Skruv brännare	0/1 Manuell test	Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna
Tändning	0-100 % Manuell test	Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna. OBS! Skall endast testas med aktiverad fläkt
Alarm	0/1 Manuell test av larmdiöd	Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna
El steg	0/1 Manuell test	Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna

■ Översikt över effektmenyn

OBS! Får ej ändras utan kontakt med återförsäljare eller Ariterm

Meddelande	Beskrivning	Inställningsmöjligheter
Effekt	0	Aktiveras med kod 5, vänta i 5 sek. - gå vidare genom tryckning på pil-knapp framåt
Brännartyp	12, 20 och 30 kW	12, 20 och 30 kW
Effekt hög skruv	Inställning av bränslematning hög effekt i %	50-100 % inställes med plus- / minus- knapparna. OBS! Max 50 % för 12 kW
Effekt hög fläkt	Inställning av fläkthastighet hög effekt i %	0-100 % inställes med plus- / minus-knapparna
Effekt låg skruv	Inställning av bränslematning låg effekt i %	0-100 %
Effekt låg fläkt	Inställning av fläkthastighet låg effekt i %	0-100 %
Effekt min skruv	Inställning av bränslematning min effekt i %	0-100 % Blockeras med 0
Effekt min fläkt	Inställning av fläkthastighet min effekt i %	0-100 %

Meddelande	Beskrivning	Inställningsmöjligheter
Rengöring fläkt	Renblåsning av brännaruvid	Från, 1/h, 2/h, 1/2h, 1/3h
Glödållning tid	Intervall mellan underhållsperiod av glödbädd (se även diff tank nedan)	20-120 min, inställes med tryckningar på plus-/minusknapparna
Skruv extern tid	Inställning av gångtid för externskruv	1-250 sek
Skruv extern tid manuell	Inställning av gångtid för externskruv vid manuell körning	3-60 min, inställes med tryckningar på plus- / minusknapparna
Varmstart antal	Visar antal utförda varmstarter	Nollställes genom intryckning av plus-/ minusknapparna samtidigt i 3 sek
Kallstarter antal	Visar antal utförda kallstarter	Nollställes genom intryckning av plus-/minusknapparna samtidigt i 3 sek
Sekvens	0, fabriksinställningar får ej ändras	Aktiveras med kod
Svenska	engelska, tyska, italienska, finska	Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna
Adress	Adressangivelse vid inkoppling till Online	0-30 Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna
Fabriksinställning v xxxx	Återställning till fabriksvärden, programversion	Ja / nej Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna
Diff tank	För drift mot ackumulatortank Inställbar temperaturdifferens Vid diff tank aktiv så kan glödållning omställas till NEJ vilket alltid ger kallstart (se glödållning ovan)	Nej, 1-60°C Aktiveras med tryckning på plus-/minusknapparna

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 och F2 skall vara på 4 Amp (servar 230V). Panngivaren har gett larm om temperaturen över 99 grader.
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.
	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).

Fel	Kontrollera	Åtgärd
	Att motoraxeln driver runt skruvs spiralerna och att externskruvens drivmotor fungerar.	Om motorn inte går runt, kontrollera denna genom att demontera den från skruvens motoraxel. Lossa sedan inkommande strömkabeln 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 skruvs spiralerna är blockerad och om så är fallet så måste denna lossas för hand med lämpliga åtgärder. OBS! Vid motorfel kontakta installatören.
Röd driftsindikering lyser Displaytext är: ALARM MAXTERMOSTAT Felet är att pannans maxtermostat har löst.	Kontrollera att temperaturgivaren sitter rätt monterad i dyrkröret och att skarvkontakten är hel.	Om orsaken till överhettningen ej säkert kan fastställas kontaktas servicetekniker. När pannans överhettningsskydd har löst återställs detta först med pannans återställningsknapp, varefter manöverenheten först sättes på "FRÅN" och därefter åter på "TILL".

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 indikerat 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 BRÄNSLETILLFÖRSEL</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 matarskruven eller slussen. Vid kontroll av brännareskruven lossas de fyra skruvarna mellan den gjutna intagsdelen och mellandelen, utförd i plåt, och skruven dras ur brännareröret. Glöm ej att först lossa alla kabelanslutningar.</p>
<p>Röd driftsindikering lyser. Displaytext är: ALARM ELETRONIK</p> <p>Styrkortets omgivningstemperatur är över 50 grader.</p>	<p>Kontrollera brännarens omgivningstemperatur och slussens täthet.</p>	<p>Lokalisera varför pannrummets- eller brännarens omgivningstemperatur är hög.</p> <p>Om brännarens hög temperatur beror på otät sluss, skall den bytas.</p>

■ RÅD OM PELLETS

- 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 både för- och nackdelar som pelletsbränsle. Viktiga faktorer som går att kontrollera är energivärde, storlek, finandelar, fukthalt, asksmälttemperatur 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 din återförsäljare.
- Pelletsbrännare BeQuem 12 är utformad för att eldas med bränslepellets av trä och med 6-8 mm diameter. Merparten av de störningar som kan uppstå på grund av dålig bränsle kvalitet beror på brister i hantering och mellanlagring innan bränslet når slutkund. Höga halter av finandelar beror oftast på separationer vid lagerläggning eller under transport. Uppkomsten av sintring i askan beror på kiselföreningar (sand) som sänker asksmälttemperaturen 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, 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

■ BRÄNSLEFÖRRÅD

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 storsäck 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 tak.

Bränsleförrådet bör planeras efter den åtgång och därmed de påfyllningsintervall som ger en bekväm bränslehantering.

■ MATNINGSSYSTEM MED VECKOFÖRRÅD

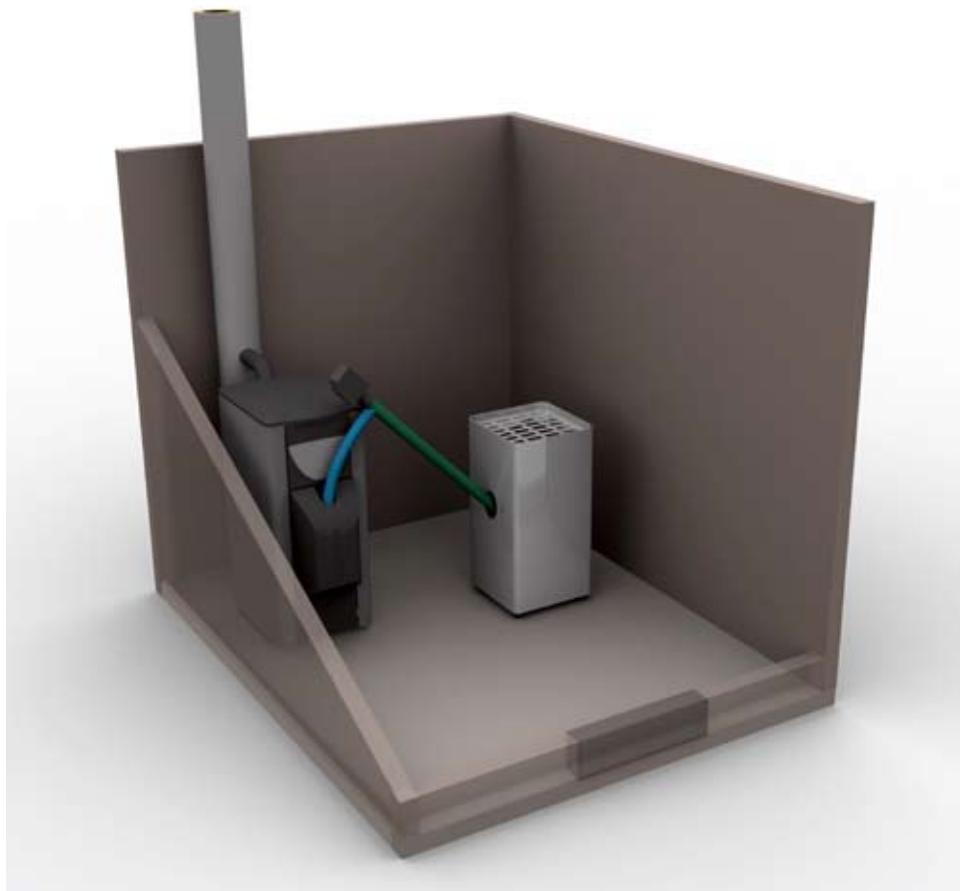
■ Veckoförråd PF300

Pelletsförråd PF300 är ett lättmonterat och mycket stabilt förråd. Den genomtänkta plåtkonstruktionen gör att förrådet är självbärande. PF300 ansluts med fördel till Feedo.

PF300 rymmer 300 liter pellets och levereras komplett med skyddsgaller, lock.

OBS!

Installation av PS300 / Feedo se separata manualer för respektive produkt.



■ MATNINGSSYSTEM DEPO / FEEDO

■ Depo

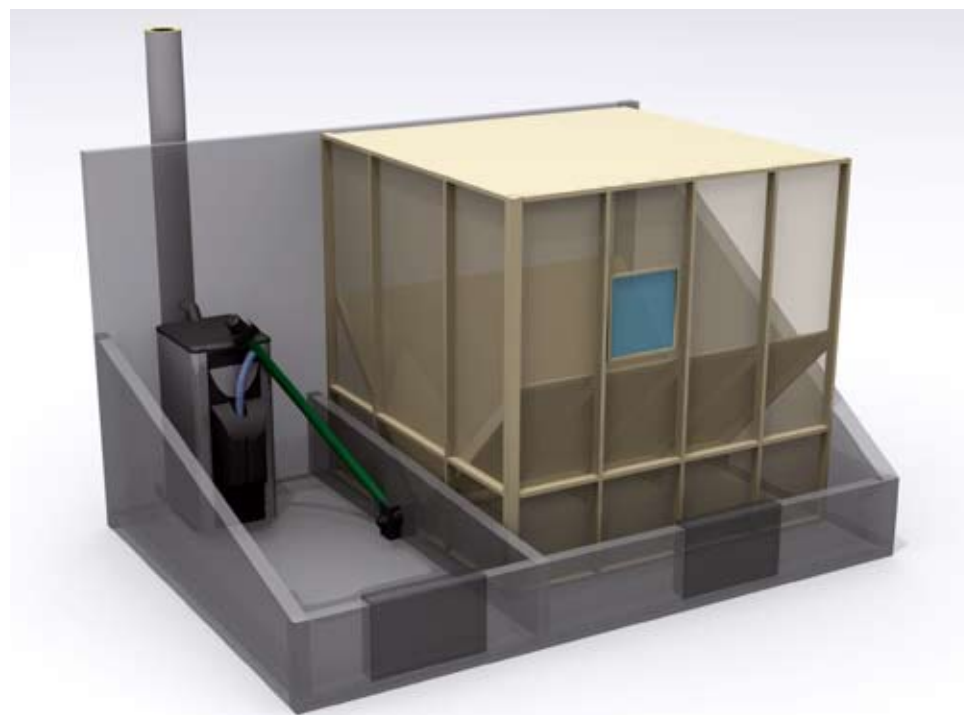
Utmatningsrännan Depo är en patenterad transportlösning som effektivt, funktionssäkert och med låg ljudnivå matar pellets från förråd via transportör till brännaren. Depo är speciellt lämpad i kombination med skruvtransportören Feedo.

■ Feedo

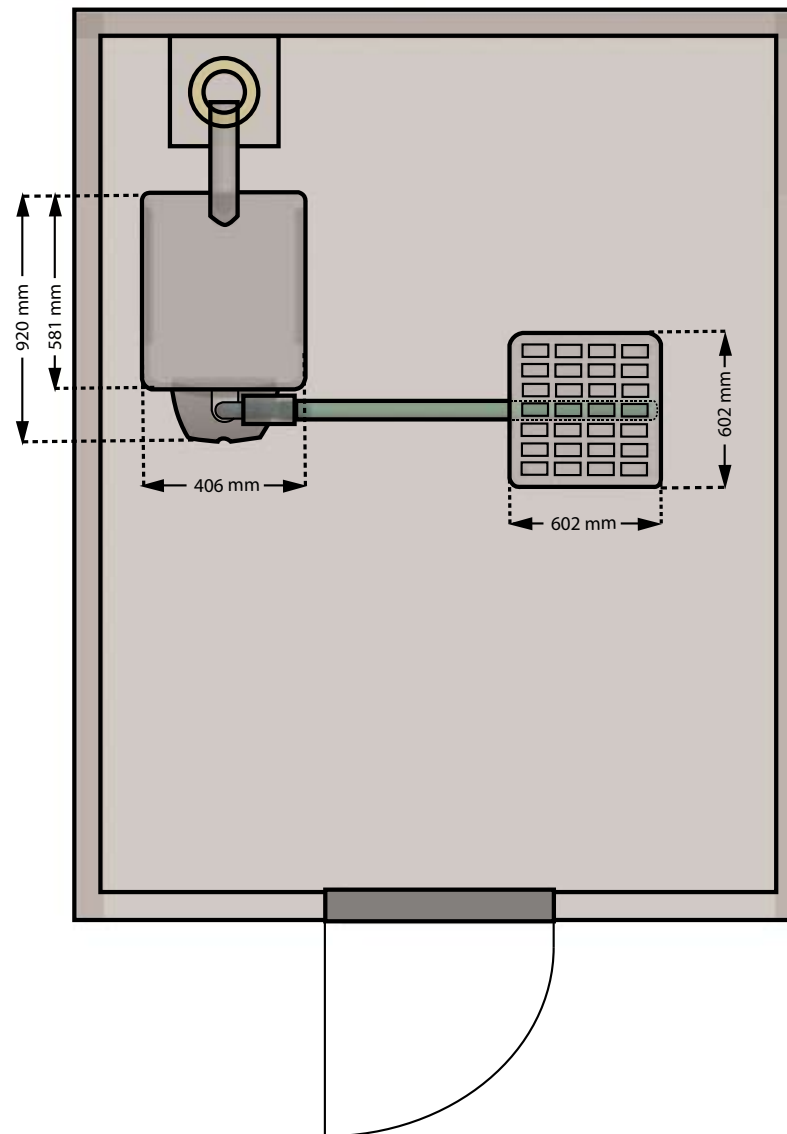
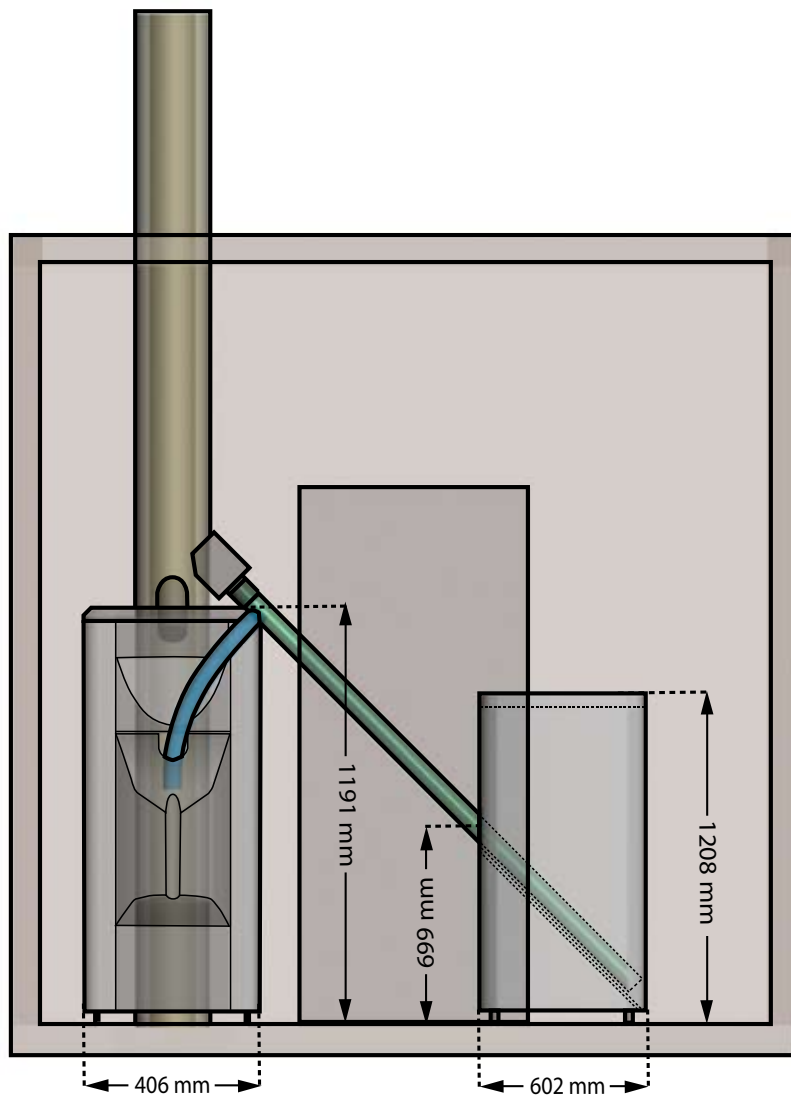
Skruvtransportör Feedo ger en säker och problemfri transport av pellets mellan förråd och brännare. Feedo är speciellt lämplig i kombination med utmatningsrännan Depo.

OBS!

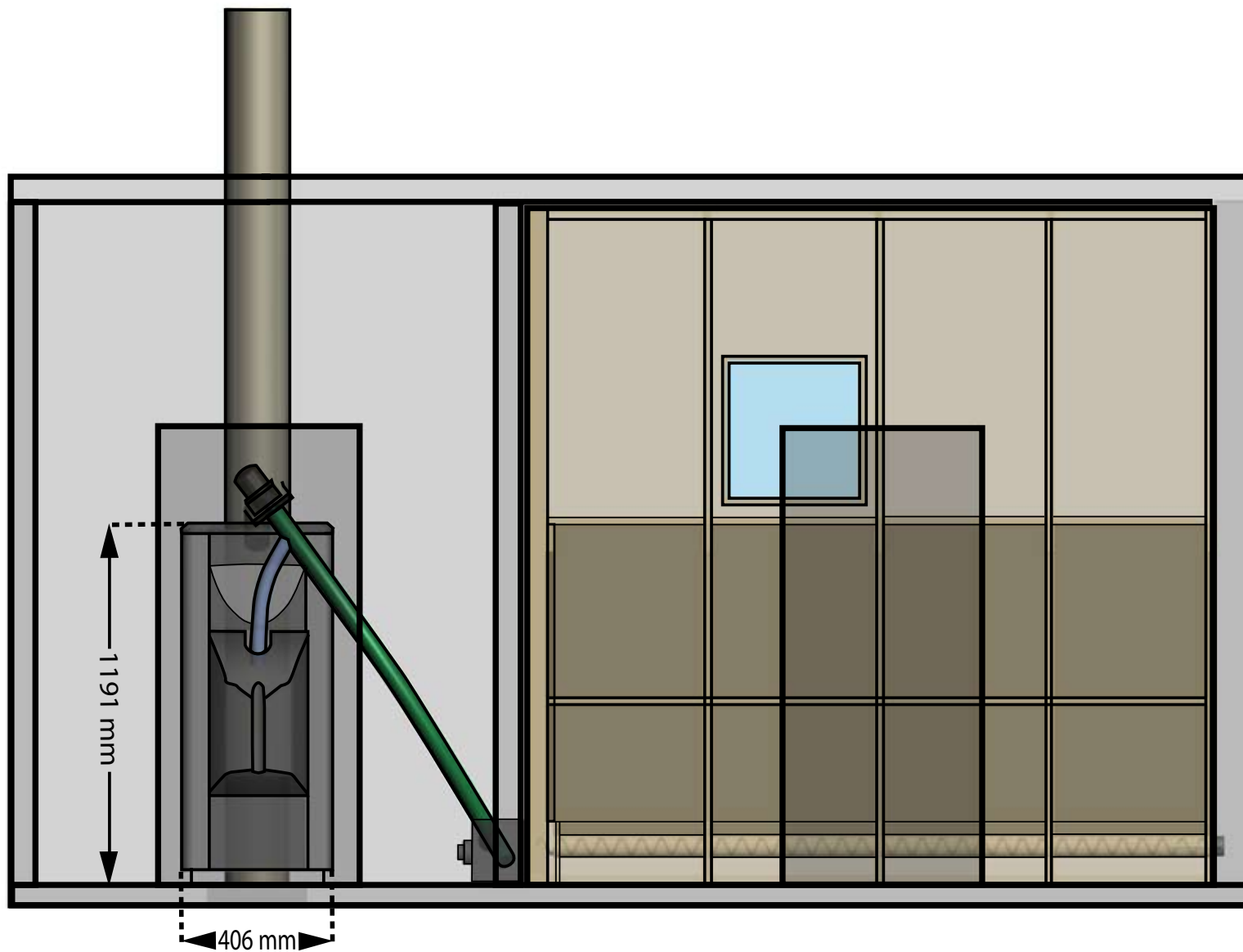
Installation av Depo / Feedo se separata manualer för respektive produkt.



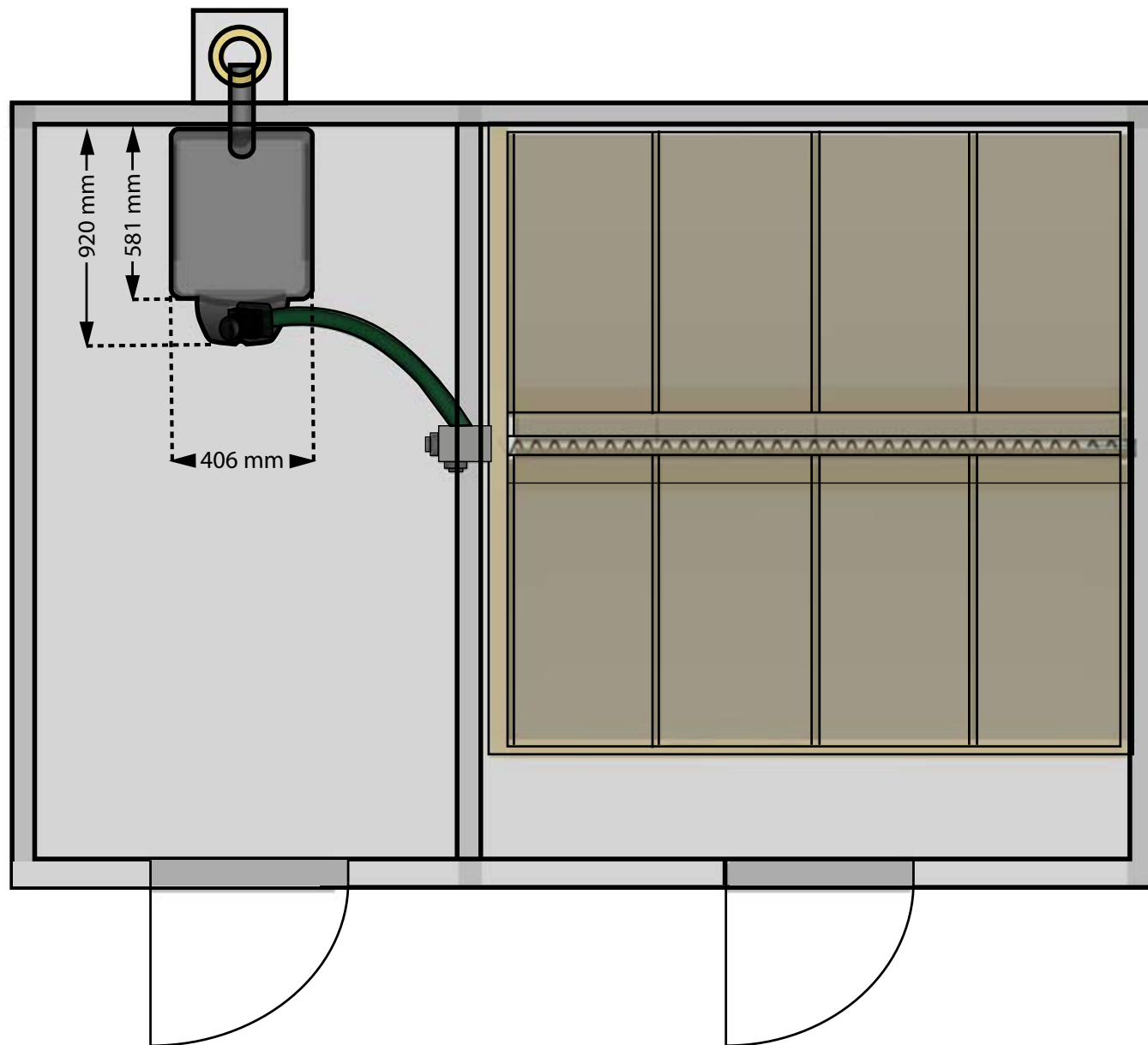
MATNINGSSYSTEM MED VECKOFÖRRÅD



MATNINGSSYSTEM DEPO / FEEDO



MATNINGSSYSTEM DEPO / FEEDO



■ INSTALLATIONS PROTOKOLL

Efter installation skall brännaren justeras in med instrument. För att kunna köra varje effektläge: håll inne plus-knappen vid Till/Från-menyn > 8 sekunder så kan hög-, låg- resp. min-läge köras manuellt. För att återgå till normalläge: tryck snabbt på minus-knappen.

OBS! I denna funktion stannar inte brännaren om pannan når inställningstemperaturen, KOKNINGSRISK!

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.

ARITERM 

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

Varmt och skönt.

