



Installation och Användarmanual

Vedpanna Solaris



Tillverkare: BOYSIS MAKİNE TAAHHÜT SAN VE TİC A.Ş.

Headquarter: Serifali Mah., Husrev Sokak. No: 2/3 Umraniye 34775 - Istanbul – Turkiye

Återförsäljare: Combi Heat Värmeprodukter AB

Vojakkala 371

95391 Haparanda-Sverige

+4692261570

ver.12- 2025.09.27

Allmänt

Bäste kund, tack för att du har valt vedpanna SOLARIS!

Denna bruksanvisning är avsedd att hjälpa dig att installera och använda produkten på ett säkert, korrekt och ekonomiskt sätt.

För att undvika obehagliga problem och kunna nyttja det bästa av denna produkt, läs noga igenom denna bruksanvisning och spara den för framtida behov.

Vi rekommenderar att du alltid anlitar en auktoriserad installatör för installation av denna produkt.

För installation av panna och ackumulatortank, korrekt placering, inkoppling till värmesystem och skorstensanslutning måste denna manual och alla lokala föreskrifter, inkl. sådana som tillhör de nationella och europeiska normer tas hänsyn till.

Rör inte vid eller ändra någon annan del av produkten än de som är tillåtna!

Utför underhålls- och rengöringsarbeten som rekommenderas för ditt värmesystem med jämna mellanrum. Detaljer om underhålls- och rengöringsarbete finns längre fram i bruksanvisningen. Genom att göra detta arbete, säkerställer du inte bara driftsäkerheten hos ditt värmesystem utan också dess effektiva drift med låga utsläpp.

Din pannans effekt kommer att variera mellan 100 % av pannans märkeffekt och ett reducerat värde beroende på mängden av ved som läggs in, vedens kvalitet och fukthalten i veden, eller så kan eventuellt ditt värmesystem ha ett lägre behov än pannan kan producera. Vi rekommenderar att man installerar en ackumulatortank i samband med installation av vedpannan för att få en effektiv drift, låga utsläpp och bekväm eldning.

Akkumulatortanken kommer att säkerställa driftsäkerheten hos pannan, förbättra värmeöverföringen och energibesparingen samt skydda pannan från kondens på grund av låga in-/utloppstemperaturer.

Inkopplingen av ackumulatortank och vedpanna, måste utföras med en trevägsventil mellan pannans inlopps- och utloppsledningarna för att hela tiden upprätthålla högre inloppstemperatur till pannan.

FÖRKLARING OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Enligt förordning (EU) nr 2015/1189 nr 0106_A

Typ av utrustning: Vedpanna för fasta bränsle(ved) med manuell bränsletillförsel

Varumärke: Thermasis

Typbeteckningar: SOLARIS 18, SOLARIS 25, SOLARIS 32, SOLARIS 40 och Solaris 50

Tillverkare:

BOYSIS MAKINE TAAHHUT SANAYI ve TICARET A.Ş.

Şerifali Mahallesi Hüsrev Sokak No.2 Erişkenler Plaza Kat 3,34775, Istanbul/TURKIYE

Intyg om överensstämmelse med certifikat/rapportnummer:

“SZU” (NB 1045), Hudcova 424/56B, 621 00, Brno 39/11175/T1 and /2

Följande harmoniserade standarder eller föreskrifter som överensstämmer med god ingenjörssed i säkerhetsfrågor som gäller inom EU har tillämpats:

EN 303/5 från 2012: Fastbränslepannor, manuellt och automatiskt eldade, nominell värmeeffekt upp till 500 kW Terminologi, krav, provning och märkning

DIREKTIV 2015/1189/EG den 28 april 2015; genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG när det gäller ekodesignkrav för pannor för fasta bränslen

DIREKTIV 2011/65/EU av den 8 juni 2011 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning

DIREKTIV 2014/35/EU av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagar om tillhandahållande på marknaden av elektrisk utrustning avsedd för användning inom vissa spänningsgränser

DIREKTIV 2014/30/EU den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagar om elektromagnetisk kompatibilitet

Som tillverkare och/eller auktoriserad representant inom EU, förklarar vi under vårt ensamma ansvar att produkten följer de väsentliga kraven enligt ovan nämnda bestämmelser

Signerad för och på tillverkarens vägnar av:

Murat Gedik [försäljningskonsult]

Bursa, 21 september 2022



Innehållsförteckning	Sida
1. Introduktion/Garantivillkor	1
2. Säkerhetsvarningar	5
2.1 Grundläggande säkerhetsinstruktioner	5
2.2 Varningsskyltar	5
2.3 Åtgärder vid nödsituation	7
3. Om förgasningsprocess och val av bränsle	7
4. Tekniska data	9
5. Installation	11
5.1 Hantering av produkten	11
5.2 Val av pannrum	11
5.3 Rekommenderad avstånd runt om pannan	12
5.4 Laddningspump	12
5.5 Regler för inkoppling	12
5.6 Säkerhet och överhettning	16
5.7 Skorstensanslutning	18
5.8 Elinstallation och kabeldragning	20
5.9 Installation av rökgasfläkt	25
5.10 Installation av rökgastemperaturgivare	25
6. Drift	26
6.1 Före första eldning	26
6.2 Starta eldning	26
6.3 Mikrobrytare (luckbrytare)	28
6.4 Påfyllning av ved	29
6.5 Kontrollpanelens användargränssnitt	29
6.6 STAND BY- läge	31
6.7 Driftläge	31
6.8 Justering av pannans utloppsvattentemperatur	32
6.9 Temperaturinställning för laddningspump	32
6.10 Funktion för automatisk avstängning av rökgasfläkt (fördröjningstid för avstängning av rökgasfläkt)	33
6.11 Temperaturinställning för tappvarmvatten (DHW)	34
6.12 Val av sommar/vinterläge	35
6.13 Rökgastemperaturgivarens funktion	36
6.14 Säkerhetsavstängningar	36
6.15 Stänga av pannan	37
6.16 Felkoder och beskrivning av fel	37
6.17 Rumstermostat	38
6.18 Inställning av primär- och sekundärluft	39
6.19 Sotningsfunktion (endast för mätningssändamål)	39
7. Hälsa- och säkerhetsinformation	40
7.1 Kontroll av ämnen som är farliga för användarens hälsa	40
7.2 Färger, tätningsmaterial och keramiska fiberskivor	40
7.3 Vassa kanter	41
7.4 Lyfta panna	41

Innehållsförteckning	Sida
7.5 Värmeisolering	41
7.6 Värmeanläggning under tryck	41
7.7 Ytor med höga temperaturer	41
7.8 Pannrum	42
7.9 Rökgaser	42
7.10 Bränsle	42
8. Rengöring och underhåll	42
9. Avfallshantering när pannan ska skrotas	47
10. Start- och driftsättningsunderlag	50
11. Brännkammare av keramik	52
12. Elkopplingsschema- styrkort	57
13. Fabriksinställda parametrar i pannans kontrollpanel	58

1. Introduktion/ Garantivillkor

1

Vedpanna Solaris är en svetsad panna som är gjord av stål designad för effektiv vedeldning och ska användas i ett vattenburet värmesystem. Därför kan den inte användas för direkt sanitär tappvarmvattenberedning.

Huvudegenskaper och fördelar med vedpanna Solaris:

- Helelektroniska pannstyrningsfunktioner:
 - Driften styrs av ett elektroniskt styrkort med användbara funktioner.
 - Rökgasfläkten drivs i enlighet med önskad pannutloppstemperatur. Modulering av fläkthastighet säkerställer korrekt reglering av pannans utloppstemperatur med hög komfort.
 - Laddningspumpen drivs alltid vid högre returvattentemperaturer för att minimera kondensationshastigheten och skydda pannans konvektionsytor.
 - Kontrollpanelen har en extra kontakt för rumstermostatsanslutning.
 - Kontrollpanelen stänger av rökgasfläkten och laddningspumpen när det inte finns något bränsle kvar i eldstaden och varnar samtidigt användaren om det.
 - Om panntemperaturen överstiger 110°C, larmar kontrollpanelen och stänger av rökgasfläkten men tillåter laddningspumpen att vara på, vilket gör att både värmesystemet och pannan skyddas.
 - En varmvattenberedare kan integreras i värmesystemet och tappvarmvattenpumpen kan drivas av pannans kontrollpanel.
 - När påfyllningsluckan öppnas, växlar rökgasfläkten automatiskt till maxhastighet för bättre bypass-funktion. Rök från eldstadens topp kommer att sugas in genom de kanaler som finns ovanpå vedinkastets öppning och ledas ut till skorstenen.
- Eldstad med dubbla väggar:

Torr inre eldstadyta (upphängda distansplåtar mellan eldstadens konvektionsytor och veden) förbättrar förgasningsprocessen och förlänger pannans livslängd.
- Fördelar med rökgasfläkt vid skorstensanslutning:

Rökgasfläkt vid skorstensanslutning eliminerar problem vid vedeldning och håller eldstaden alltid i undertryck. Det hjälper till att säkerställa enkel kontroll av primär- och sekundärluft och förbättrar förbränningsprocessen. Automatisk fläktstart utförs om glöden börjar på nytt värma vatten i pannan.
- Primär- och sekundärluftreglering:

Manuell justering av primär- och sekundärluft hjälper till att förbättra förbränningen och minska ner rökgasutsläppen. Primär- och sekundärluftspjällen är fabriksinställda för varje pannmodell för att få effektiv förbränning.
- Högtemperaturbeständig gjuten eldfast keramik:

Specialgjuten eldfast keramik med hög aluminiumoxid och stålfiber används för att motstå termiska påfrestningar och fukt. Materialet kan arbeta upp till 1600°C och säkerställer god blandning av rökgas med sekundärluft, vilket förbättrar både förbränningen och utsläppen av miljöfarliga ämnen.

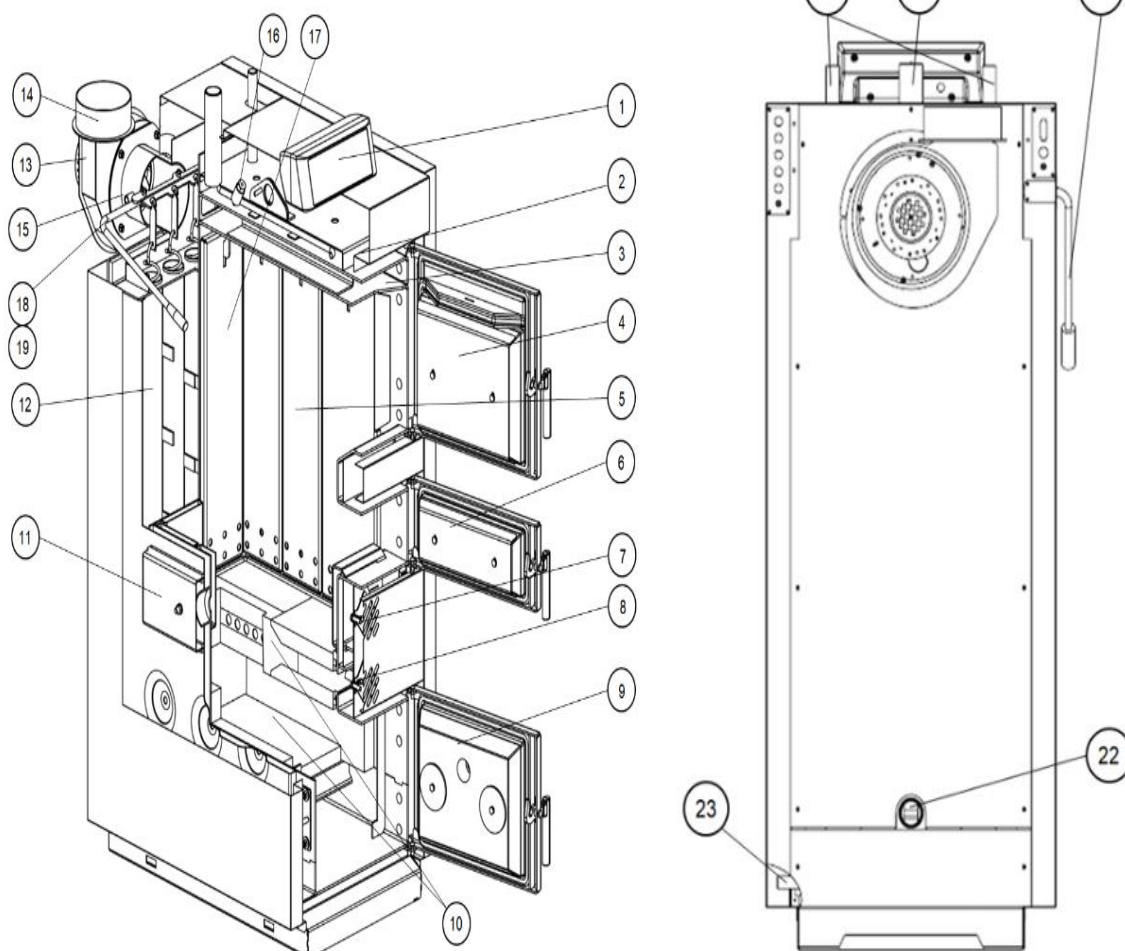
- Högre effektivitet med ökad konvektionsyta:

Ytterligare vattenkylda ytor efter sekundärbrännkammaren, designad som horisontell trepasseringsprincip, ger genomsnittlig effektivitet på 90% genom att öka värmeöverföringshastigheten och minska ner rögastemperaturen.

- Integrerad kylslinga mot överhettning:

En kylslinga av kopparrör är integrerad inuti pannan för nödkylning vid höga temperaturer. Inlopps- och utloppsanslutningarna för denna kylslinga är placerad på toppen av panna. En termisk temperaturbegränsare (säkerhetsventil) för nödkylning av panna vid höga vattentemperaturer, ska monteras för att säkerhetssystemet ska fungera korrekt. Oavsett om inkoppling av panna är i ett öppet och ventilerat eller trycksatt värmesystem, ska en termisk temperaturbegränsare användas för att uppfylla bestämmelserna i relaterade europeiska standarder för denna produkt, såväl som säkerheten för hela värmeinstallationen och själva pannan.

Vedpanna Solaris levereras på en träpall med kontrollpanel, fläkt, manual, rengöringsverktyg medföljer.



1. Kontrollpanel	2. Mikrobrytare (bakom frontplåten)	3. Rökanal-Bypass
5. Eldstad	6. Tändnings- och rengöringslucka	7. Primärluftspjäll
8. Sekundärluftspjäll	9. Asklucka	10. Brännkammare
11. Fördelningsrör- primärluft	12. Rökgestuber	13. Rökåda för fläkt- och pannanslutning
14. Skorstensanslutning	15. Rökgestemperaturgivare	16. Dykrör för temperaturgivare
17. Skyddsplåtar	18. Handtag för ekonomisotning	19. Turbulatorer
20. Anslutningar för kylslinga 3/4"	21. Tillöpsanslutning 1 1/2"	22. Returanslutning 1 1/2"
23. Påfyllning/avtappning		

Tillverkaren garanterar produkten, med undantag för delar som utsätts för normalt slitage (anges nedan), under en period av 2 (två) år.

- * Från och med igångsättningsdatum, vilket styrks av service och driftsättningsdokument som innehåller installatörens namn och datum då försäljningen/ första igångsättningen ägde rum.
- * Om det inte finns något service och driftsättningsdokument, börjar standardgaranti från det datum då försäljningen har skett.

Termen "garanti" hänvisar till (kostnadsfritt) utbyte eller reparation av delar som kan vara felaktiga på grund av tillverkningsfel. Dessutom för att garantin ska gälla, måste produkten installeras och justeras av kvalificerad personal. Installationer som inte uppfyller gällande standarder, felaktig användning och bristande underhåll som förväntas av användaren ogiltigförklarar produktgarantin. Garantin gäller under förutsättning att instruktionerna och anvisningar i denna bruksanvisning följs och att produkten används på rätt sätt. Byte av hela vedpanna eller reparation av en av dess komponenter på grund av tillverkningsfel, förlänger inte garantiperioden och det ursprungliga utgångsdatumet förblir oförändrad.

Undantag från garanti

Delar som utsätts för normalt slitage såsom packningar, keramisk glasfiber, eldfasta isolerskivor, eldfasta stenar i brännkammaren, handtag, elkablar, rattar och alla delar som kan tas bort från eldstaden är undantagna från garantin.

Varje del som kan vara defekt till följd av vårdslöshet eller vårdslös användning, felaktigt underhåll eller installation som inte överensstämmer med tillverkarens instruktioner (se respektive avsnitt i användarmanualen).

Garantin upphör att gälla i händelse av skador orsakade av manipulering, väderrelaterade händelse, naturkatastrofer, skadegörelse, åska, brand, fel/defekter i det elektriska och/eller värmesystemet och underhåll som inte utförs alls enligt tillverkarens instruktioner.

Spänningsvariationer. åska och strömavbrott som sker för ofta, kan orsaka allvarliga skador på pannans styrsystem, sensorer (givare) och ställdon för de produkter som har dessa komponenter. Vi rekommenderar att du använder 230 V 50 Hz AC för dessa produkter. Även installation av en UPS (spänningsomformare 12V-230V och bilbatteri) för pumpar kan skydda värmesystemet mot överhettning vid strömavbrott.

Garantin täcker inte funktionsfel och/eller skador på produkten som uppstår på grund av följande orsakar:

- * Skador orsakade under intern transport och/eller hantering
- * Alla fel som uppstår på grund av vårdslöshet eller felaktig användning, felaktigt underhåll, installation som inte överensstämmer med tillverkarens instruktioner (se alltid installationsmanualen som medföljer produkten)
- * Felaktig överhettning av produkten, användning av bränslen som inte överensstämmer med de typer och kvantiteter som anges i bruksanvisningen
- * Ytterligare skador orsakade av felaktiga handhavande i ett försök att åtgärda det ursprungliga felet

- * Förvärrade skador orsakade av fortsatt användning av produkten även efter att felet har uppmärksammats.
- * I händelse av eventuell korrosion, beläggningar eller brott orsakade av vattenflöde, kondens, brist på vatten i systemet, beläggningar eller kalkavlagringar
- * Dåligt drag, felaktig dimensionerad skorsten eller delar av värmesystemet som påverkar produkten.
- * Om årliga underhåll av produkten inte utförs av en auktoriserad tekniker eller kvalificerad personal, kommer garantin att inte gälla.
- * Med undantag för de lagliga eller de gällande föreskrifters begränsningar, täcker garantin inte luftföroreningar.

Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för skador som kan orsakas, direkt eller indirekt på personer, djur eller föremål till följd av att någon anvisning som specificeras i manualen inte följs, särskilt varningar angående installation, användning och underhåll av produkten.

Reservdelar

Använd endast originalreservdelar. Återförsäljaren eller servicecentret kan tillhandahålla all nödvändig information om reservdelar. Vi rekommenderar inte att vänta tills delarna är utslitna innan de byts ut. Det är viktigt att utföra regelbundet underhåll. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar om produkten och andra tillbehör används felaktigt eller modifieras utan tillstånd.

Alla delar måste bytas ut mot originalreservdelar. Garantiskyddet gäller om produkten är installerad och testad av en kvalificerad installatör, enligt de detaljerade instruktionerna i bruksanvisningen som medföljer produkten. Termen "garanti" hänvisar till (kostnadsfritt) utbyte eller reparation av delar som godkänns vara felaktiga på grund av tillverkningsfel.

2. Säkerhetsvarningar

2.1 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

- Utsätt dig aldrig för fara, ge egen säkerheten högsta prioritet!
- Håll barn borta från pannrummet och bränsleförrådet!
- Följ alla instruktionerna relaterade till drift, underhåll, service och rengöring!
- Värmesystemet får endast installeras och tas i drift för första gången av en auktoriserad installatör. Professionell installation och uppstart är avgörande för säker och ekonomisk drift.
- Gör aldrig några onödiga ändringar i värmesystemet eller skorstenen!
- Stäng aldrig säkerhetsventiler eller att försöka ta bort dem!

2.2 Varningsskyltar

Fara- Risk för förgiftning

- Se till att pannan får tillräckligt med friskluft och att pannrummet ventileras under pannans drift
- Öppningar i friskluftsventilen får aldrig stängas helt eller delvis
- Ventilationssystem, centraldammsugningssystem, fläktar, luftkonditioneringsystem, fläktar, torktumlare eller liknande

utrustning får aldrig tillåtas dra luft från pannrummet och orsaka tryckfall

6

- Pannan ska anslutas tätt till en skorsten med ett skorstenrör
- Rengör skorstenen och rökgaskanaler med jämna mellanrum
- Pannrummet måste tillföras tillräckligt med friskluft och vara ventilerad

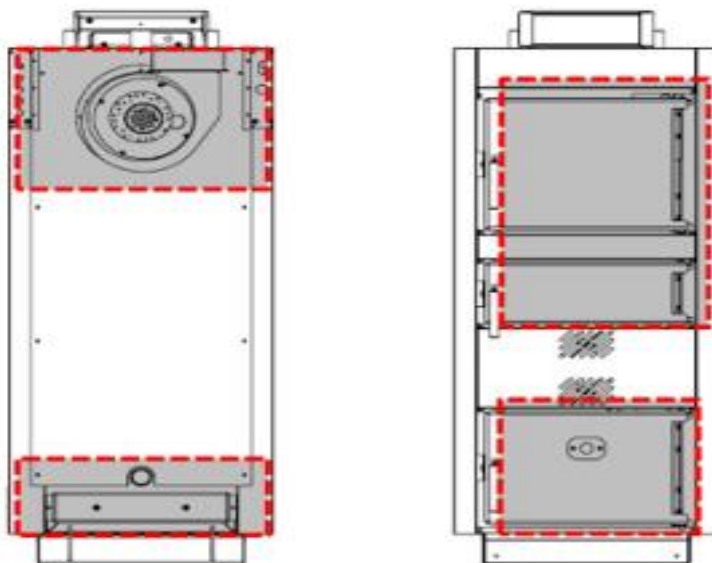
Fara - Risk för elektriska stötar

- Stäng av elen innan något arbete påbörjas på pannan
- VEDPANNAN MÅSTE JORDAS!
- Inkoppling av el till denna panna, måste utföras av auktoriserad elinstallatör i enlighet med de obligatoriska föreskrifter och praxis gällande instruktionerna i denna manual.

Fara - Risk för explosion/brand

- Förvara aldrig bensin, diesel eller andra explosiva material i pannan eller vedförrådet
- Använd aldrig vätskor eller kemikalier för att antända brasan
- Förvara inga brandfarliga material i pannrummet.
- Håll alltid alla panndörrar stängda
- Häng inte ut någon tvätt i pannrummet
- Förvara veden i ett annat rum, eller lämna ett avstånd på minst 80 cm mellan pannan och vedhögen

Fara - Risk för brännskador



- Rör inte vid rökröret eller rökgastuber när vedpannan är i drift.
- Rör inte vid luckorna på framsidan (förutom lucköppningshandtagen), sotlucka på ovensida och rökrörsanslutningen när vedpannan är i drift, vilka är markerade med röda streckade linjer, se bilden ovan
- Rengör inte inuti pannan förrän veden har brunnit färdigt och pannan har hunnit bli kall

Risk för skärskador på grund av vassa kanter.

- Använd alltid handskar för att utföra allt arbete på pannan

OBS!

Skador på egendom

- Använd inte värmesystemet om någon av dess elektriska komponenter kommer i kontakt med vatten.
- Om någon vattenskada uppstår, låt värmesystemet kontrolleras av en auktoriserad installatör eller godkänd tekniker och byt ut eventuella skadade delar vid behov.

2.3 Åtgärder vid nödsituation

I händelse av brand

- Stäng av värmesystemet
- Ring brandkåren
- Använd godkända brandsläckare

Om det luktar rök

- Stäng av värmesystemet
- Stäng dörrarna som leder till vardagsrum
- Ventilera pannrummet

3. Om förgasningsprocess och val av bränsle

Ved och förgasning:

Det är mycket viktigt att förgasningsprocessen fungerar under rätta och specifika förhållande i en vedpanna. Pannans medelvattentemperatur bör ligga runt 70 - 80°C.

Vid lägre vattentemperaturer, kommer förgasningsprocessen att inte kunna ske på ett korrekt sätt, vilket kommer att resultera i mer bränsleförbrukning och lägre värmeeffekt än vad som anges för varje pannmodell.

Användning av torr ved har en stor påverkan på förgasningsprocessen i en vedpanna.

Rökgaser som bildas vid förgasning av ved, kommer inte att kunna ha tillräcklig hög temperatur om veden inte är torr och om pannans returvattentemperatur är för låg.

Så om huvudvillkoren för korrekt förgasning inte uppnås, kommer både kvalitet och kvantitet av förgasningen inte att vara tillräckliga för att kunna få en bra förbränning i pannan.

Rätt bränsle:

I en förgasningspanna, kan du bara elda med ved, särskilt lövved. Ved som används måste vara torr. Vedens termiska värde i första hand är beroende av fukthalten. Fuktheten i den ved som ska användas, bör ligga på 12 - 20 %. Fukt i veden kan lätt mätas med en enkel fuktmätare. Om fukthalten i veden är över 20 %, ska man vänta med att använda den tills den är torr. Ved måste klyvas och dess storlek måste anpassas till pannans eldstad.

Vedträn som inte är gjorts till mindre bitar och fyrkantiga bräddor är inte lämpliga att eldas i pannan. Vedlängden ska anpassas till pannans eldstad.

Större vedträn måste kapas i mindre storlekar för att passa bäst i eldstaden. 8

Bästa tiden för att klyva ved, är innan den förbereds för torkning. Hög fukthalt och eldning med tjocka vedträn, kommer att ha negativ inverkan på pannans förbränningseffektivitet och vedförbrukning.

Vedens värmevärde bör helst ligga mellan 15 och 17 MJ/kg. Föreslagna bränslen:

Trä	Värmekapacitet för 1 kg		
	kcal		kWh
Gran	3900	MJ	4,5
Tall	3800	16,2	4,4
Björk	3750	15,8	4,3
Ek	3600	15,5	4,2
Bok	3450	15,1 14,4	4

Tips för att kunna använda pannan i fullt förgasningsläge med optimerad effektivitet

- Håll pannans inlopps- och utloppstemperatur på maximal vattentemperatur (genomsnittet bör ligga på 70-80°C)
- Använd torr ved med parametrar som föreslagits ovan
- Fyll eldstaden med ved enligt rekommenderad mängd och använd pannan med deklarerad maxeffekt! Pannan får inte vara permanent i drift med effektnivåer lägre än 50 % av dess nominella effekt. Ekonomisk och miljövänlig drift av denna panna nås vid dess nominella effekt.
- Använd en ackumulatortank med anpassad storlek!
- Använd nödvändig utrustning för att höja inloppsvattentemperaturen till pannan i enlighet med instruktionerna som ges längre fram i denna manual.
- Rengör pannans konvektionsytor regelbundet, eftersom sot och tjära kommer att ha negativ effekt på pannans prestanda och värmeöverföring.
- Alla ovanstående försiktighetsåtgärder kommer också att minimera kondensation och tjärbildning på pannans olika ytor, särskilt inuti eldstaden, vilket skyddar pannmaterialet mot korrosion och förlänger pannans livslängd.

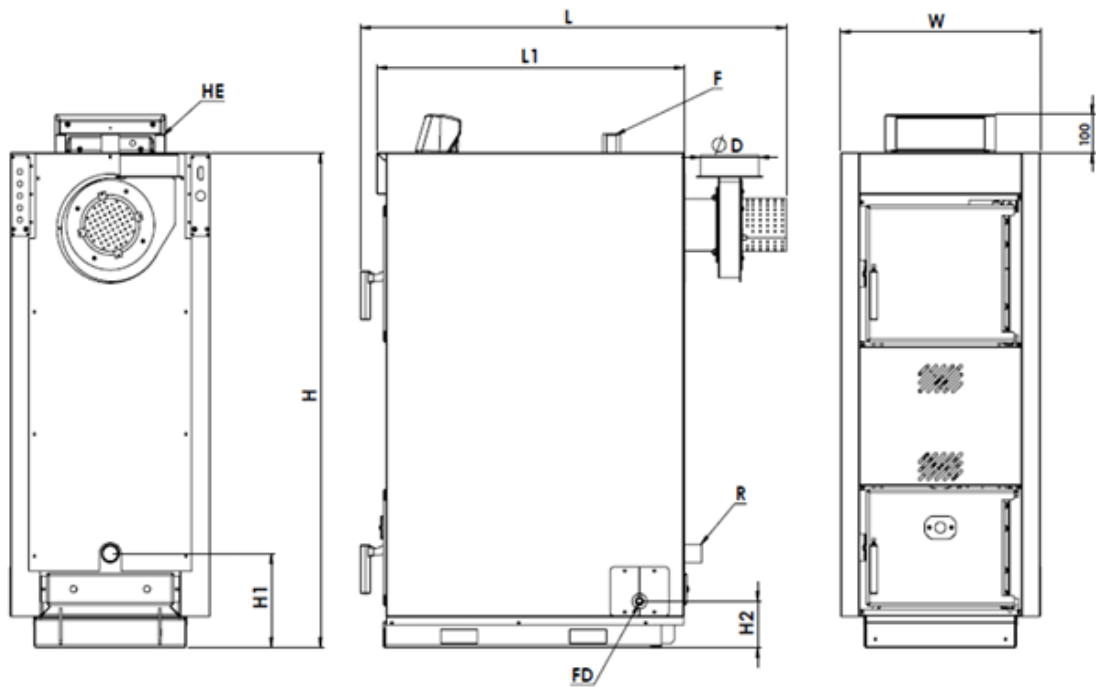
4. Tekniska data

9

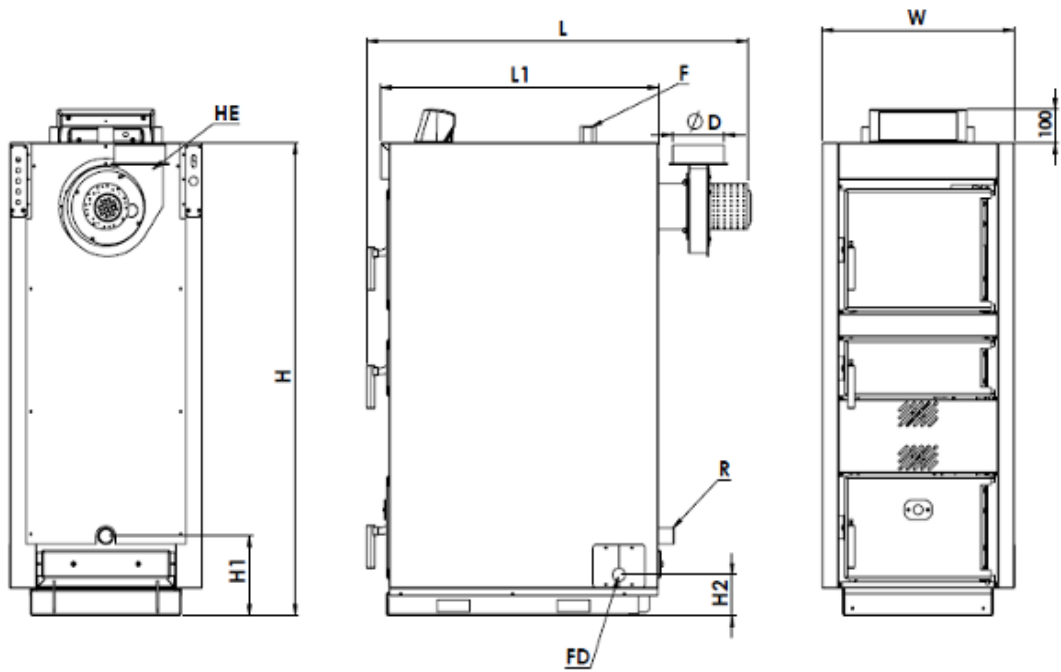
Modell	Solaris				
Typ	SLS 18	SLS 25	SLS 32	SLS 40	SLS 50
Beskrivning	Svetsad panna av stål för eldning med torr ved, undertryck i förbränningskammaren med hjälp av en sugande fläkt				
Bränsle	ved	ved	ved	ved	ved
Effekt, kW	18	25	32	40	48
Vikt, kg	405	465	480	580	680
Vattenvolym, L	72	87	91	124	155
Total värmeyta, m ²	2,60	3,10	3,25	4,30	5,5
Eldstadsvolym, dm ³	90	120	130	140	220
Max vedlängd, cm	50	50	50	50	60
Vedinkast öppning (H*B), mm	280x320	280x370	280x370	350x370	350x470
Rökgastemperatur, °C	<150	<150	<150	<150	<150
Skorstensdrag (min-max), Pa	8-23	8-23	8-23	8-23	8-23
Temperaturområde, °C	65-90	65-90	65-90	65-90	65-90
Max vattentemperatur, °C	100	100	100	100	100
Min. returtemperatur, °C	65	65	65	65	65
Säkerhetsventil aktiverad vid, °C	95	95	95	95	95
Max tryck, bar	3	3	3	3	3
Anslutningar tillopp/retur (F/R), R	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Anslutningar kylslinga (HE), R	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Anslutning påfyllning/avtappning (FD), R	½"	½"	½"	½"	½"
Yttermått H, mm	1325	1425	1475	1545	1545
Yttermått H1, mm	240	240	240	240	240
Yttermått H2, mm	125	125	125	125	125
Yttermått W, mm	545	595	595	595	695
Yttermått L1, mm	840	855	855	855	1050
Yttermått L, mm	1160	1175	1175	1175	1270
Yttermått D, mm	160	160	160	160	160
EI	230V/50Hz	230V/Hz	230V/Hz	230V/Hz	230V/Hz
Elförbrukning, W	50	50	50	50	50
Eldningstid vid full last ved, h	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
Vedens fukthalt, %	12-20	12-20	12-20	12-20	12-20
Vedstorlek, cm	7-15	7-15	7-15	7-15	7-15

SLS 18

10



SLS 25 / 32 / 40 / 50



5. Installation

11

5.1 Hantering av produkten

Solaris är en tung produkt och av den anledning ska man vara försiktig när den ska förflyttas och placeras i ett pannrum. Den totala vikten för varje panna anges i avsnittet Tekniska data. Utrustning som ska används för hantering av pannan, måste ha tillräcklig kapacitet för att bära pannans vikt. För att undvika skador under transport, bör pannan flyttas med gaffeltruck, pallyft eller motsvarande utrustning.

OBS!

- Använd inte hårda och vassa föremål när du ska ta bort emballaget på pannan, eftersom det kan orsaka skador på pannans ytterplåtar.

5.2 Val av pannrum

Pannan måste installeras i ett enskilt pannrum som är anpassad för uppvärmning. Pannrummet bör ha tillräcklig volym för installation, eldning och underhåll av pannan. Det ska finnas tillräckligt med friskluft och bra luftcirkulation för att pannan ska kunna fungera optimalt. Skorstenskonstruktionen måste ha tillräckligt med drag för tillhörande pannmodell och måste uppfylla de konstruktionskriterier som anges längre fram i denna manual och i de obligatoriska föreskrifterna.

Din panna får aldrig installeras i öppna utrymmen eller balkonger, i utrymmen som upptas av människor som kök, vardagsrum, badrum, sovrum, i utrymmen där det finns explosiva och brännbara material.

Pannrummet bör ha friskluftsventil på utsidan för att släppa in friskluft till pannrummet. Det ena friskluftshålet ska göras max 40 cm under rummets taknivå och det andra max 50 cm över golvnivån. Dessa friskluftshål ska alltid hållas öppna. Det övre hålet ska vara minst 40x40 cm stort och det nedre minst 30x30 cm.

Alla vatteninstallationer och elektriska kabeldragningar måste göras av auktoriserad personal i enlighet med obligatoriska föreskrifter som specificeras av aktuella myndigheter. Fasta bränslen bör lagras med minst 800 mm avstånd från pannan. Vi rekommenderar att du förvarar veden i ett annat rum än pannrummet. Pannan bör installeras på en betongsockel av ett brandsäkert material.

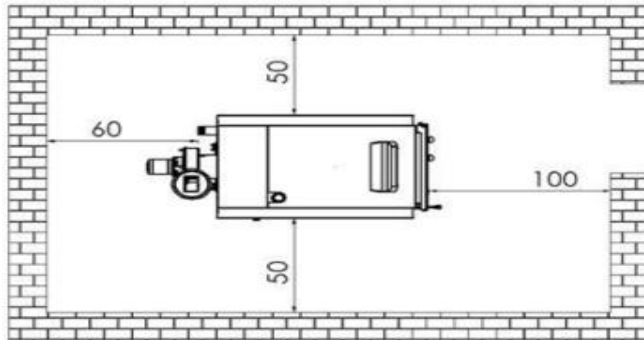
För minimimått på sockeln bör följande tabell tas hänsyn till

Pannmodell	SLS 18	SLS 25	SLS 32	SLS 40	SLS 50
Socket H, mm	50	50	50	50	50
Socket B, mm	550	600	600	600	700
Socket L, mm	850	900	900	900	1100

5.3 Rekommenderad avstånd runt om pannan

12

Minsta avstånd (i cm) som bör uppnås runt om pannan:



5.4 Laddningspump

Vi rekommenderar att bygga ett vattencirkulationssystem tillsammans med en laddningspump med rätt kapacitet mellan pannan och ackumulatortanken.

Kolla på kopplingschemat som finns längre fram i denna manual för att hitta rätt placering för laddningspumpen i värmekretsen. Pannans styrenhet styr laddningspumpens start/stopp automatiskt enligt det program som finns lagrat på kontrollpanelens styrenhet.

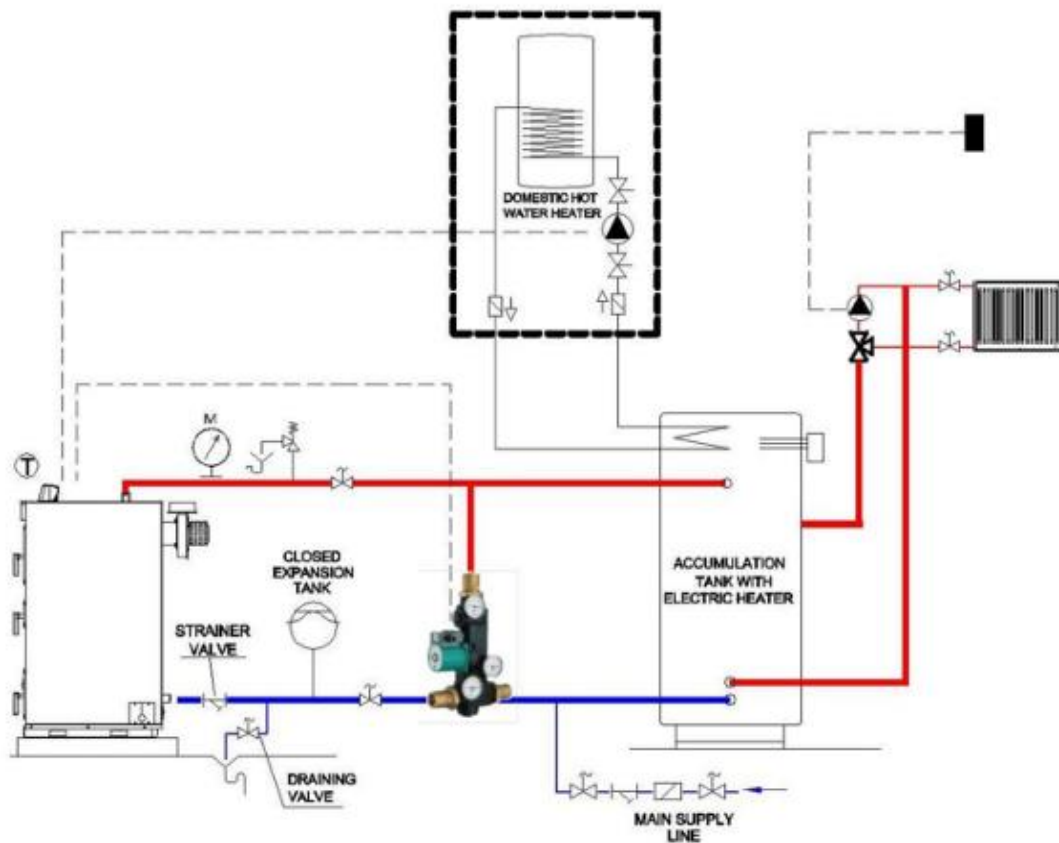
Därför rekommenderar vi att styrningen av laddningspumpens start/stopp ska ske från pannans styrenhet. Anslutningskabel till laddningspumpen finns på baksidan av pannan. Laddningspumpen startar automatiskt när pannans utloppsvattentemperatur överstiger det inställda värdet för pumpen och stängs automatiskt av när temperaturen faller under detta värde. Denna funktion hjälper till att förhindra kondens i rökkanalen och på pannans konvektionsytor vid låga returvattentemperaturer.

5.5 Regler för inkoppling

Pannan bör installeras i en trycksatt värmekrets med ackumulatortank och ett slutet expansionskärl enligt nedanstående kopplingschema. Om du installerar din panna tillsammans med en ackumulatortank och hjälpregeringsanordning så kallad termisk laddkoppel typ 3-vägsventil med inbyggd termostat och integrerad by-pass flödeskontroll, kommer du att få högre effektivitet från din värmeanläggning, högre komfort och bättre skydd av systemets olika komponenter.

Av denna anledning rekommenderar vi att följa installationsschemat för regleringsstyrenheter som finns på marknaden typ Laddomat-21, Regulus Thermovar LK810 eller motsvarande produkter. För korrekt dimensionering av regleringsenhet och ackumulatortank med hänsyn tagen till val av vedpanna och den totala uppvärmda yta, rekommenderar vi att du följer instruktionerna som följer med regleringsenheten.

Vi rekommenderar en ackumulatortanksvolym på 50 liter per kW panneffekt om systemet är baserat enbart på ved och inte kombinerad med en olje- eller gaseldad uppvärmning. Denna volym bör i alla fall inte vara lägre än 25 liter per kW panneffekt.



Strainer Valve= Ventilfilter

Draining valve= Avtappningsventil

Closed expansion tank= Slutet expansionskärl

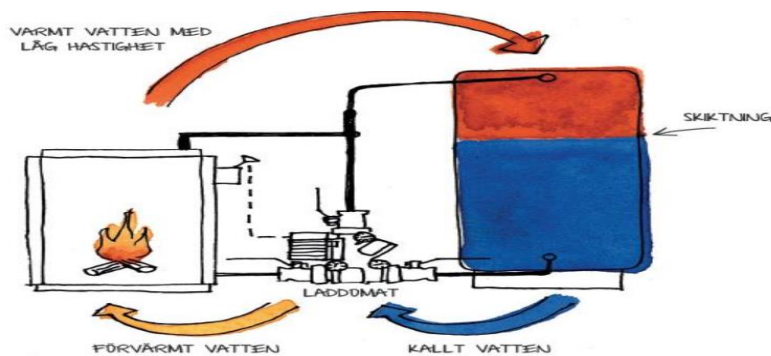
Main Supply Line= Huvudmatningsventil

Accumulations tank with electric heater= Ackumulatortank med elpatron

Domestic water heater= Tappvarmvattenberedare

För ovanstående schema:

- Laddningspumpen ska anslutas till pannans styrenhet och pumpens aktiveringstemperatur bör ställas in mellan 50°C och 75°C med 5°C intervaller
- Pannans utloppstemperatur bör alltid justeras till 80 till 90°C för att ladda ackumulatortanken.
- Cirkulationspumpen mellan ackumulatortanken och radiatorer bör drivas externt genom t.ex. en rumstermostat som kan köpas av slutanvändaren. Vid behov eller bättre komfort för reglering av vattentemperatur mot radiatorer/golvvärm kan en manuell ställbar trevägsventil (shuntventil) monteras mellan inlopps- och utloppsledningarna från ackumulatortanken mot värmekretsen.
- Tappvarmvattenpumpen kan styras av pannans styrenhet och varmvattentermostat levereras som standard.



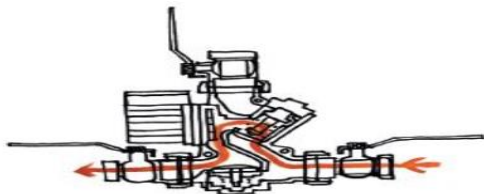
Upptart: När eldnngen inleds startar även Laddomatens pump, lämpligen med hjälp av en rökrörstermostat eller vattenrörstermostat. Laddomaten pumpar runt vattnet i pannan så att den når optimal arbetstemperatur snabbt.



Drift: Laddomaten laddar tanken med så lågt flöde att skiktningen blir optimal.

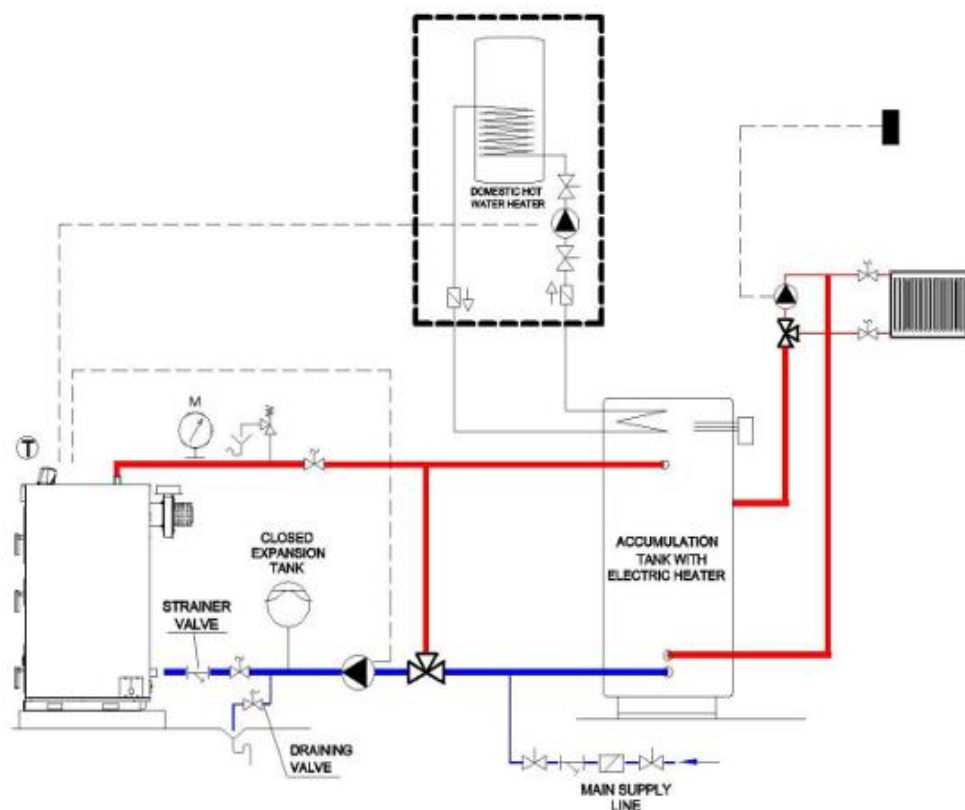


Avslutning: (Laddomat 11 och 21). När tanken börjar bli fulladdad kyler Laddomaten pannan med maximalt flöde. När pannan brunnit ut, stoppas pumpen av rökrörstermostaten/vattenrörstermostaten.



Om du inte kan installera anläggningen enligt ovan, kan nedanstående kopplingsschema användas med ackumulatortank:

- En termisk laddkoppel (trevägsventil) med inbyggd termostatpatron på 63-65°C dimensionerad för att matcha pannans uppvärmningshastighet måste kopplas mellan pannans inlopps- och utloppsledningar.
- Laddningspumpens aktiveringstemperatur bör ställas in mellan 50°C och 75°C med 5°C intervaller - Pannans utloppstemperatur bör alltid justeras till 80 till 90°C för att ladda ackumulatortanken.



Strainer Valve= Ventilfilter

Draining valve= Avtappningsventil

Closed expansion tank= Slutet expansionskärl

Main Supply Line= Huvudmatningsventil

Accumulations tank with electric heater= Akkumulatortank med elpatron

Domestic water heater= Tappvarmvattenberedare

OBS!

Säkerhet för värmekretsen

- Installera en ½" säkerhetsventil med ett maximalt övertryck på 3 bar
- Installera en manometer för att följa och kontrollera vattentrycket i värmesystemet.
När vattnet är kallt, bör systemtrycket ställas in på 1–1,5 bar

Varning- Risk för korrosion

Alla metallytor i hela värmekretsen (panna, vattenrör, akkumulatortank och radiatorer) bör dock skyddas mot korrosion. Syret i uppvärmningsvattnet kommer att orsaka rost och sedan materialförlust på järnbaserade metallytor genom oxidation.

Därför avluftningsventiler måste monteras på värmeanläggningen för att kunna få ut den luft som finns kvar i värmekretsen.

- Under första vattenpåfyllning av värmesystemet, måste hela värmesystemet avluftas. Generellt sett kommer oxidation inte att vara ett problem om alla åtgärder beaktas under första vattenpåfyllningen. Oxidation kommer att äga rum på grund av tillsats av färskvatten till värmesystemet under drift av pannan. Läckagepunkter genom kopplingar och övriga komponenter i ett värmesystem gör att syre absorberas inuti värmesystemet. Av denna anledning måste det lägsta vattentrycket i en trycksatt värmekrets vara över atmosfärstrycket. Dessutom bör trycknivån kontrolleras regelbundet.

Försiktighet vid nyinstallation

- Systemet bör dimensioneras och utformas för att minimera tillsats av färskvatten. Se till att ingen del av systemet är gjord av material som har lätt att släppa in luft. Den ursprungliga systempåfyllningen och eventuellt påfyllning av vatten, måste filtreras (med hjälp av syntetiska eller metalliska nätfilter med en filtreringsgrad på inte mindre än 50 mikron) för att förhindra beläggningar bildas och utlöser avlagringsinducerad korrosion (när ett metallområde berövas syre, bildas ett gropigt eller kupigt korrosionsområde, och denna korrosion börjar snabbt röra sig genom metallen och vidare till andra delar av rörsystemet och orsakar korrosion som är nästan omöjlig att stoppa).
Minsta vattentryck i värmekretsen måste alltid hållas över atmosfärstrycket.

Försiktighet för installation av en ny panna i ett gammalt värmesystem

- I ett gammalt värmesystem som har använts under en längre tid, har en skyddande beläggning (svart magnetit) byggts på alla metallytor som är i kontakt med vatten. Denna beläggning skyddar systemet mot ytterligare korrosion. När en ny panna installeras i ett så gammalt värmesystem, kommer nya delar med rena metallytor särskilt pannytan oundvikligen att bli offeranoder för hela värmesystemet, med andra ord kommer korrosionen att starta i första hand där.

Det är därför följande försiktighetsåtgärder bör läggas till de ovan angivna för installation av en ny panna i ett gammalt värmesystem:

- Om det gamla värmesystemet har ett öppet expansionskärl, kan detta ersättas med ett trycksatt system (slutet expansionskärl) med alla nödvändiga säkerhetsåtgärder.
- Det gamla värmesystemet måste spolats helt rent från alla beläggningar och partiklar som finns på alla ytor innan pannan installeras.
- Avluftare med manuell avluftning bör installeras på värmekretsens högsta nivå.

5.6 Säkerhet mot överhettning

Pannan har en inbyggd kylslinga av koppar som kan i kombination med en termisk temperaturbegränsare (säkerhetsventil) användas mot överhettning.

Under installation av panna, måste kylslingans anslutningar 3/4" som finns på toppen av panna användas för att säkra både pannan och hela värmesystemet mot överhettning.

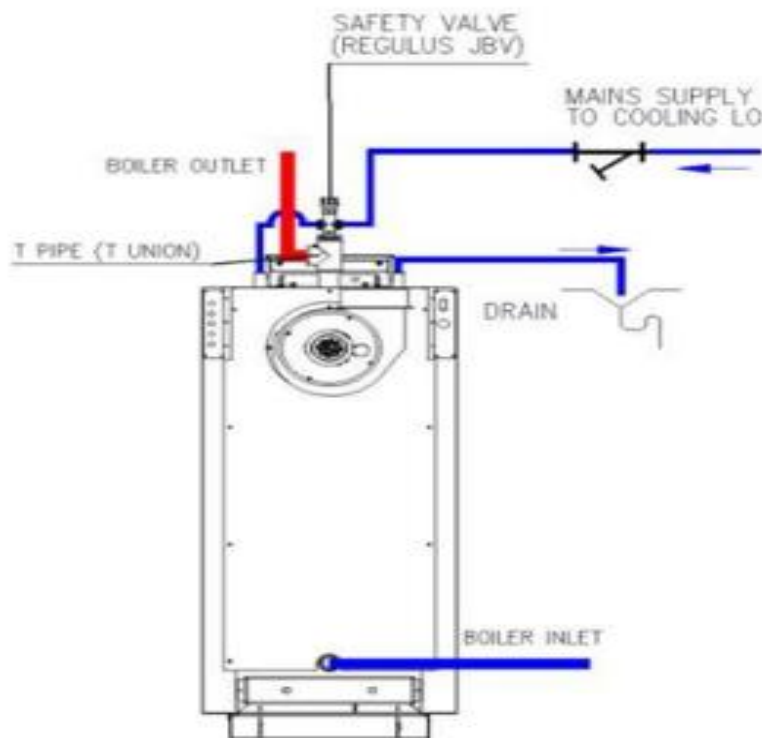
En termisk temperaturbegränsare (säkerhetsventil) måste skaffas separat och installeras enligt nedanstående schema:

17

Om pannvattentemperaturen överstiger 95-97°C, öppnar temperaturbegränsarens ventil och släpper in kallt vatten genom en kallvattenledning till kylslingan och kylvatten ner pannvattnet.

När pannvattnet sjunker under 95-97°C, stänger temperaturbegränsarens ventil tillförsel av kallt vatten till kylslingan och pannan går tillbaka till normal drift.

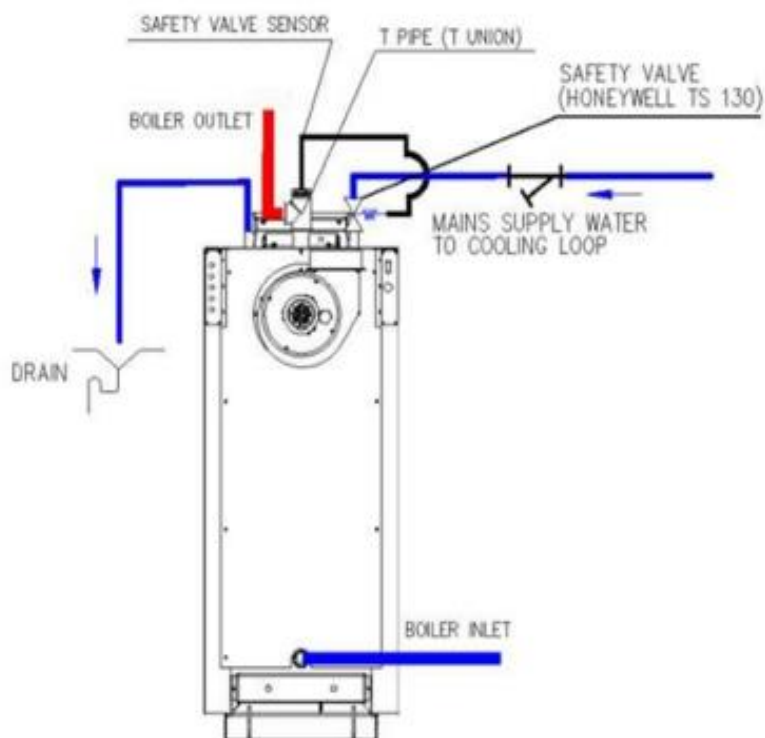
Ventiler på kallvattenledningen som är kopplade till temperaturbegränsaren, måste alltid hållas öppna. Kallt vatten får aldrig släppas in direkt genom pannans inloppsanslutning för att lösa överhettningssproblem, eftersom detta kommer att leda till allvarliga skador på pannkroppen och gör att garantin för pannan kommer att upphöra.



- Safety valve = Termisk temperaturbegränsare (säkerhetsventil)
- Mains supply to cooling LO = Kallvattenledning som ska förse kallt vatten till temperaturbegränsaren och kylslingan
- Boiler Outlet = Pannans tilloppsanslutning
- Boiler Inlet = Pannans inloppsanslutning
- T pipe (T union) = T-koppling
- Drain = Avtappning

OBS!

- Kallt vatten som ska ledas in till den termiska temperaturbegränsaren (säkerhetsventilen), ska ha ett tryck på max 2 bar före säkerhetsventilens inloppsanslutning.



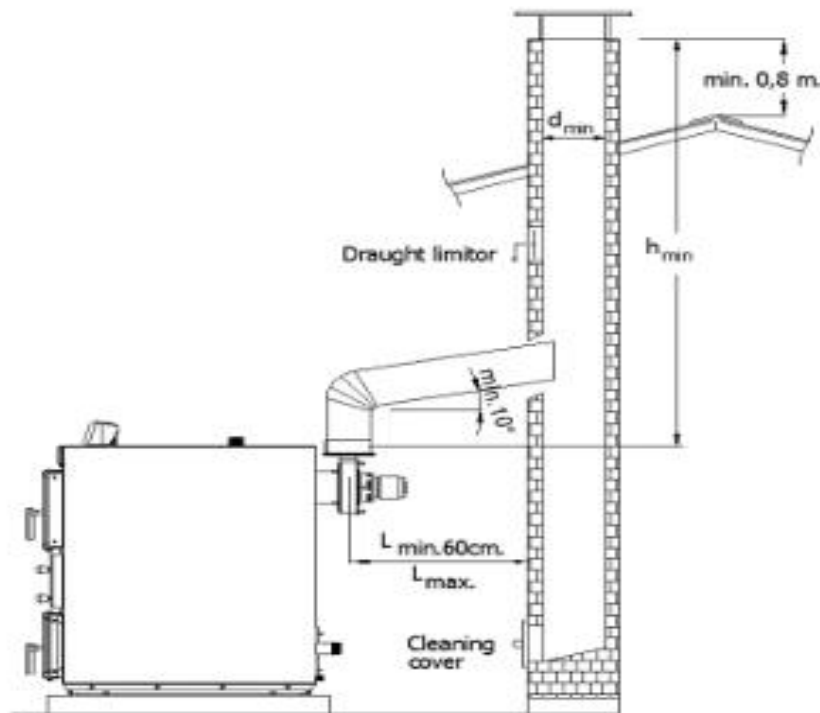
Safety valve = Termisk temperaturbegränsare (säkerhetsventil)

Safety valve sensor = Termisk temperaturbegränsarens (säkerhetsventilens) känselkropp (sensor)

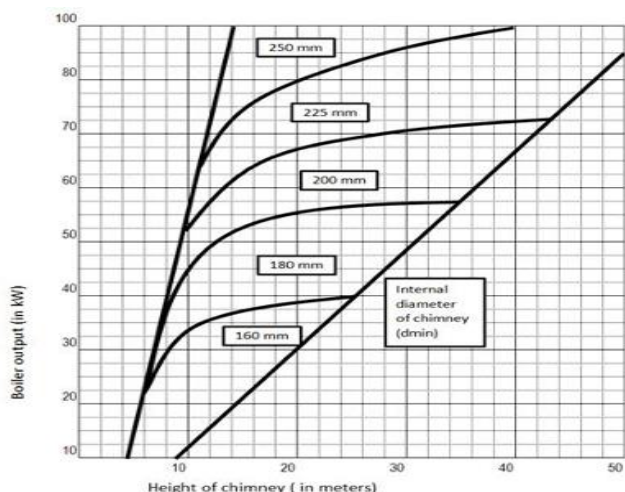
- Mains supply to cooling LO = Kallvattenledning som ska förse kallt vatten till temperaturbegränsaren och kylslungan
- Boiler Outlet = Pannans tilllopsanslutning
- Boiler Inlet = Pannans inloppsanslutning
- T pipe (T union) = T- koppling
- Drain = Avtappning

5.7 Skorstensanslutning

Pannan måste anslutas till en enskild skorsten som ger det minsta drag som krävs för att pannan ska fungera tillfredsställande (se rekommenderad skorstensdrag under Tekniska data). Rökröret mellan pannan och skorstenen bör isoleras med stenull. Rökröret och skorstenen ska vara av stål eller motsvarande material som klarar runt 400°C. Alla anslutningar till och från pannan och skorstenen måste tätas för att slippa rökläckage, få bra förbränning och hög verkningsgrad. Rökröret mellan pannan och skorstenen ska vara så kort som det är möjligt och i enlighet med de mått som anges i följande schema. Horisontella anslutningar och rökrörböjar som minskar draget bör undvikas.



Ett vertikalt stålrör bör inte användas som skorsten. En skorsten ska vara gjord av en inre och en yttre mantel. Yttre mantel kan vara gjord av stål eller tegel. För inre mantel bör rostfritt stål användas för att förhindra korrosion. Utrymmet mellan skorstenens inre och yttre mantlar bör isoleras för att förhindra kondens. Längs ner på skorstenen ska det finnas en sotlucka som är tillverkat av stål och är tät mot rökläckage. Rökkanalens längd mellan pannan och skorstenen bör inte överstiga $\frac{1}{4}$ höjd av skorstenen. Dimensionen på rökkanalen och skorstenen bör inte vara mindre än pannans skorstensanslutning. För dimensionering av skorstenens totala höjd och minsta innerdiameter ska nedanstående diagram användas med hänsyn till pannans uteffekt, om inte annat anges i obligatoriska föreskrifter.



5.8 Elinstallation och kabeldragning

Pannans kontrollpanel ska anslutas med elkabel 3*1,5 (TTR-kabel) till ett jordat vägguttag ,230V och på ett maxavstånd på 50 cm. Alla kablar och givare är färdigkopplad från fabrik innanför topplåten och det som ska kopplas in, finns på baksidan av pannan som består av nätkontakt, laddpumpskontakt, givare för tappvarmvatten ifall det finns någon pump för tappvarmvatten (kontakten till tappvarmvattenpump finns innanför främre topplåten), fläktkontakt och rökgasgivare (montering, se sidan 25)

OBS!

Alla elektriska installationer som ska göras på pannan, måste utföras av ett certifierat elinstallationsföretag i enlighet med Elsäkerhetsverkets regler och standarder. Endast kvalificerad personal får öppna kontrollpanelen på pannan. Eventuella ändringar på kontrollpanelens kablar, gör garantin ogiltig.

Följ nedanstående instruktioner om det ska bytas ut eller ändras någon komponent eller givare som finns innanför främre topplåten.

1. Ta bort pannans yttre topplåtar, Innan kontrollpanelen monteras på topplåten, dra ut alla kabelledningar och sensorer från kontrollpanelen genom det hål som finns på topplåten. Fäst kontrollpanelen på topplåten med hjälp av de 4 st M5 skruvar som finns med bland panntillbehören.



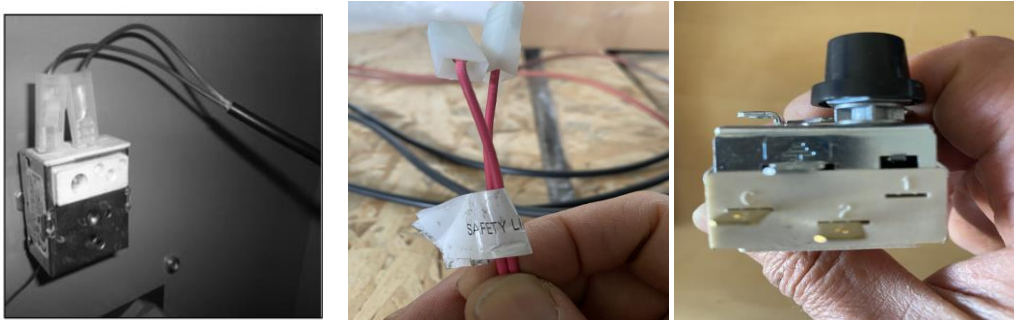
2. Fäst säkerhetstermostaten (överhettningsskyddstermostaten) på topplåten genom att föra in dess återställningsknappsdel genom motsvarande hål på den övre luckan placerad bakom kontrollpanelen. Fäst säkerhetstermostaten med originalmuttern och plastlocket enligt nedanstående bilder.

OBS!

Säkerhetstermostaten är monterad på topplåtens undersida från fabrik, men sensorn (givaren) och kabeln måste monteras på plats hos kunden.



3. Montera båda kablarna (märkt safety limit) från kontrollpanelen på kontakterna **C** och **2** på säkerhetstermostaten



Fäst säkerhetstermostatens sensor (givare) på pannans tilloppsanslutning, fixera sensorn med hjälp av fjädern som finns på tilloppsanslutningen.

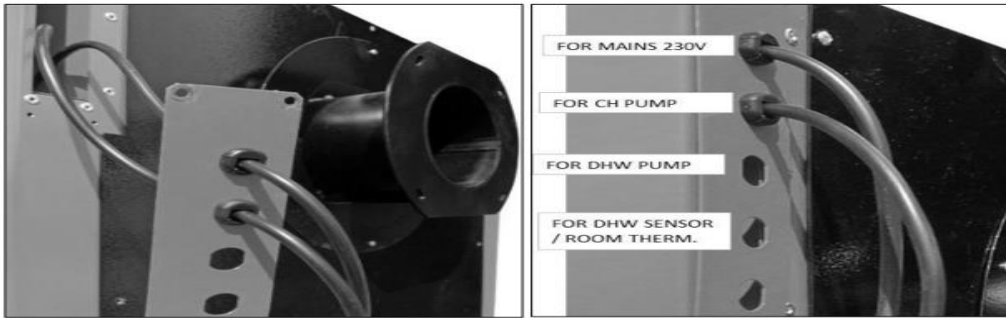
Fäst panntermostatens NTC-givare (termostat för styrning av laddningspump mellan panna och ackumulatortank) i dykröret ovanpå pannkroppen närmast tilloppsanslutningen.



OBS!

Hålla koll på ledningsbeteckningarna!

Varje ledning från kontrollpanelen har en märkning som beskriver till vilken del av panna den tillhör. **Se till att du gör rätt anslutning till rätt produktsdel!**

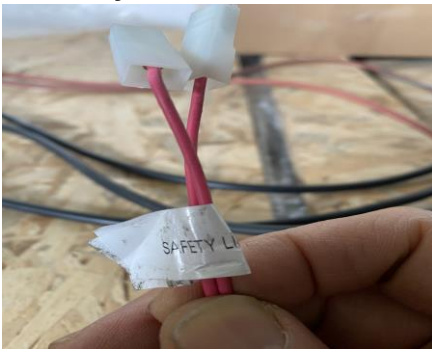


For mains - för inmatning av 230V till kontrollpanel

For fan - för rökgasfläkt

For pump – för laddningspump

For safety limiter - för säkerhetstermostat (överhettningsskyddstermostat)



For room thermostat – för rumstermostat



For DHW pump - för tappvarmvattenpump



For flue gas - för rökgas

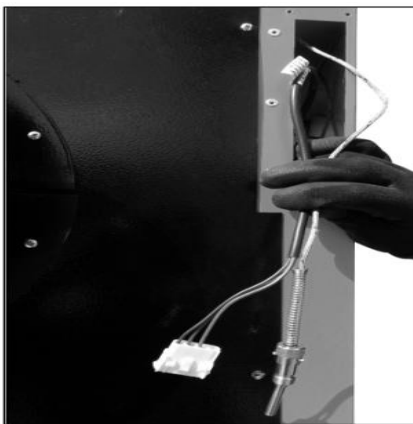




4. På baksidan av panna, finns det två löstagbara plåtar med hål för att kunna på ett enkelt sätt ta kablar, givare och kontakt för rökgasfläkten från kontrollpanelen vidare till olika anslutningspunkter på pannan. Använd kabelklämmor och fäst ihop kabeln och klämmorna på de löstagbara plåtarna. När du är klar, montera tillbaka de två löstagbara plåtarna på pannans bakplåt.

Om tappvarmvattenberedare med cirkulationspump används, anslut givare "DHW NTC" till tappvarmvattenberedaren och kabeln "DHW PUMP" till tappvarmvattenpumpen (aktivera tappvarmvattenfunktionen på kontrollpanelen– se nästa kapitel).

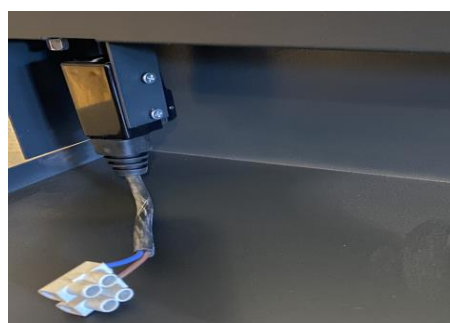
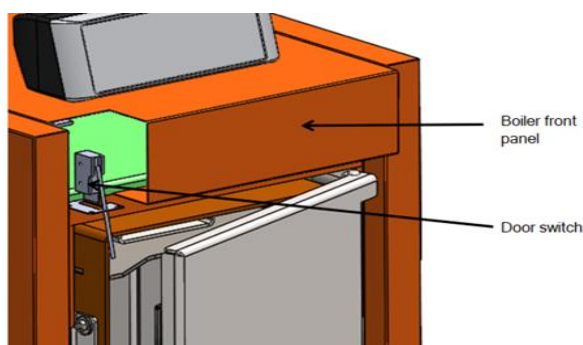
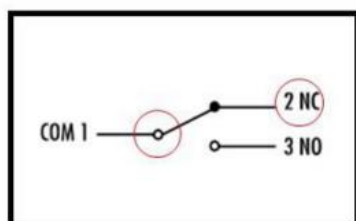
5. Ta kabeln märkt med "FAN" vars ända är ansluten till en vit honkontakt och montera fast den i den löstagbara plåten på baksidan av panna (se bilderna nedan). Montera en kabelgenomföring i hålet under fläktkontakten och dra ut rökgastermometerns givare. Montera tillbaka den löstagbara plåten mot bakplåten.



6. Gör mikrobrytarens elektriska anslutning enligt nedanstående kopplingsschema. Se till att mikrobrytaren är tätt monterad och att avståndet mellan påfyllningsluckan och mikrobrytarens knapp är tillräckligt för att knappen kan tryckas upp när påfyllningsluckan är stängd. Kontrollera detta genom att öppna och stänga påfyllningsluckan.

OBS!

Mikrobrytaren är monterad på topplåtens undersida närmaste fronten på pannan från fabrik, men kabeln från kontrollpanelen måste kopplas på plats hos kunden.



Boiler front panel – Pannans frontplåt
door switch – Mikrobrytare (luckbrytare)

Mikrobrytaren är monterad innanför pannans frontplåt. När påfyllningsluckan öppnas, kommer mikrobrytaren att hamna i öppet läge. I det läge kommer kontrollpanelen att låta rökgasfläkten gå på maxhastighet för att leda ut rök från eldstaden till skorstenen genom de kanaler som finns ovanpå vedinkastet. Rökgasfläkten kan slås PÅ och AV genom att trycka in "Manual "-knappen medan påfyllningsluckan är öppen. När påfyllningsluckan stängs, avaktiveras mikrobrytaren.

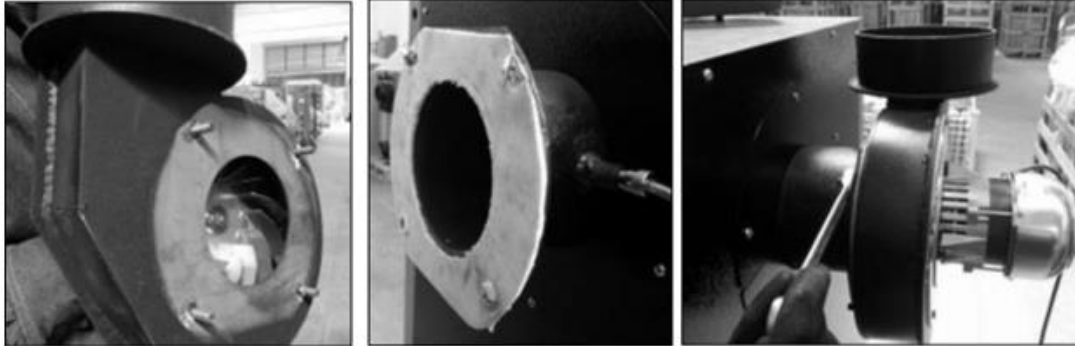
7. Montera tillbaka topplåten.

5.9 Installation av rökgasfläkt

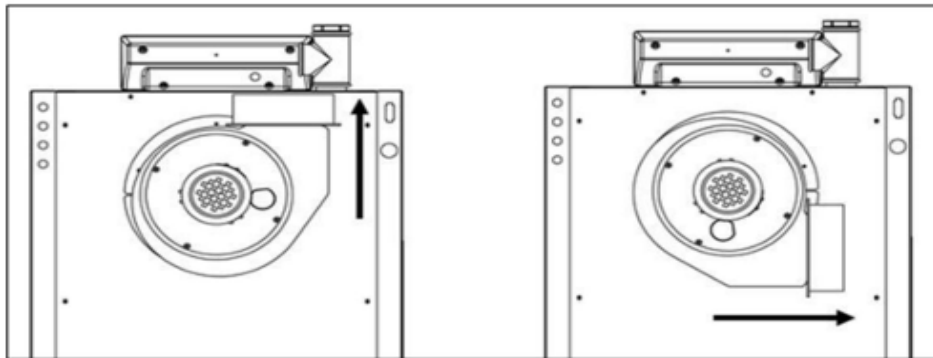
25

Montera både rökgasfläkten och flätkåpan på pannans skorstensanslutning enligt nedanstående bilder.

Kom ihåg att lägga medföljande packningar mellan flätkåpan och pannans skorstensanslutning samt mellan flätkåpan och rökgasfläkten!



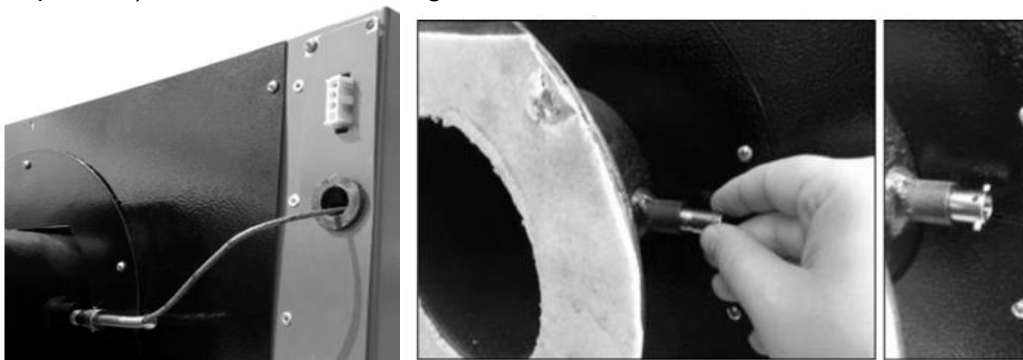
Du kan välja riktningen av rökgasutlopp under installation av flätkåpan enligt nedanstående bilder. Standardanslutningen för flätkåpan's rökgasutlopp är vertikalt som visas på bilden till vänster. Men det är också möjligt att göra horisontell anslutning enligt bilden till höger.

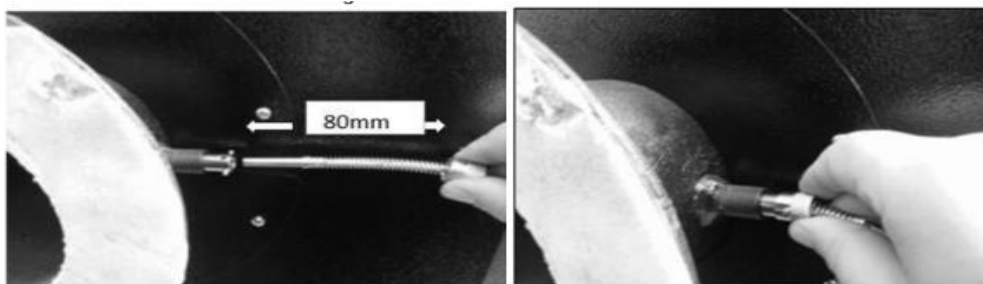


5.10 Installation av rökgastemperaturgivare

Termoelementet som används i pannan är "K-Typ".

1. Ta ut rökgastemperaturgivaren genom det hål som finns på den löstagbara plåten på baksidan av pannan (se 5.8 Elinstallation och kabeldragning, punkt 5) och montera den enligt nedanstående bilder:





Flytta muttern inåt bort från givarhuvudet genom att vrida muttern på den flexibla delen av givaren. Avståndet bör vara minst 80 mm. För in givaren in i anslutningen, tryck på och dra fast muttern för att säkra givaren mot anslutningen.

Se till att givaren är ordentligt monterad!

6. DRIFT

6.1 Före första eldning

Innan pannan tas i drift, måste inkoppling av både vatten och el till pannan vara klar.

Fyll på pannan och värmesystemet med färskvatten från en kallvattenledning med ventilfilter genom antingen påfyllning/avtappningsanslutningen på pannans baksida eller returledningen till pannan.

För avluftning av värmesystemet, använd avluftningsventiler på ledningar, ackumulatortank, radiatorerna och även vid pannans varmvattenutlopp.

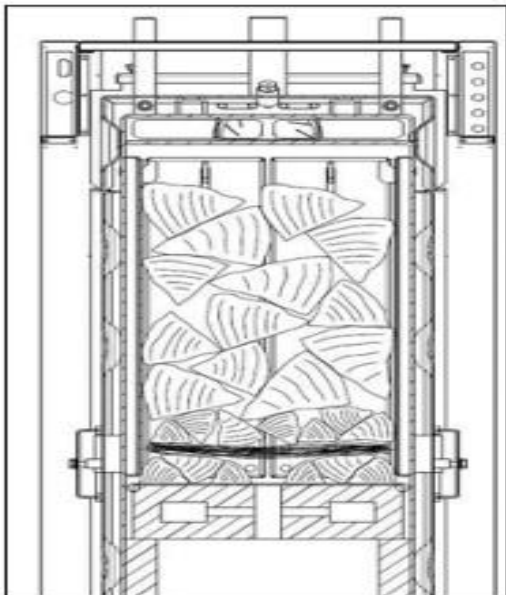
Under påfyllning av värmesystemet, måste alla ventiler och kopplingar på ledningarna kontrolleras för ev. vattenläckage.

Innan varje eldning se till att

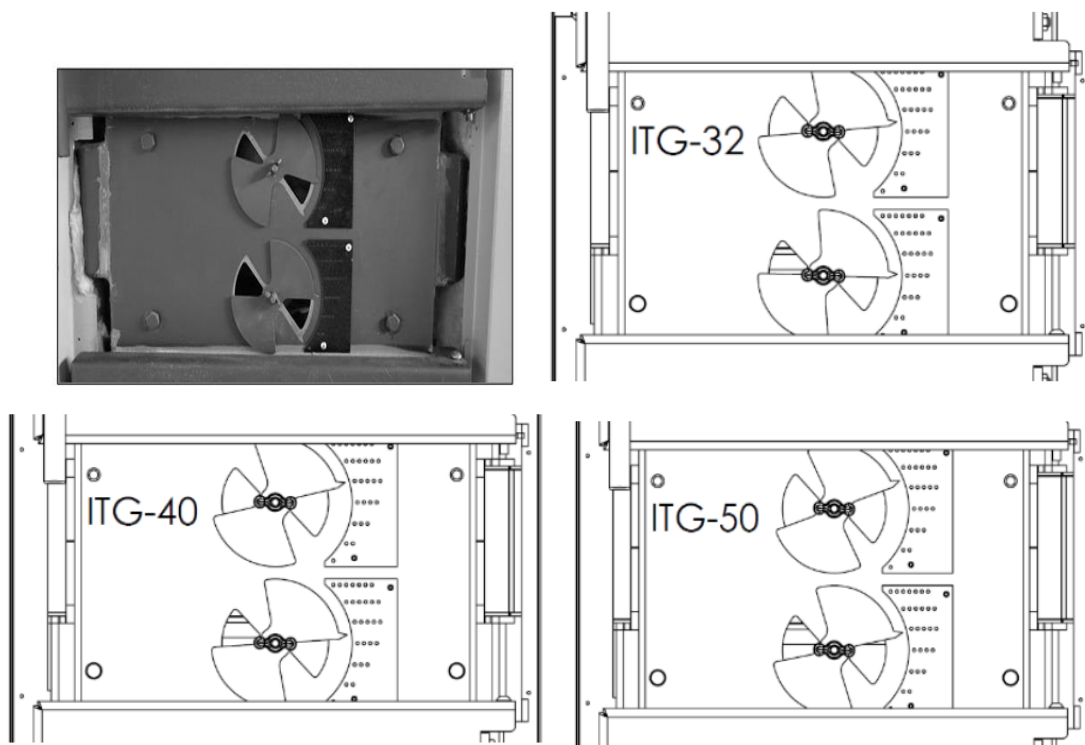
- Pannan och värmekretsen är fyllda med vatten och systemtrycket är inom det rekommenderade arbetsområde
- Alla ventiler på ledningar är öppna
- Se till att det finns tillräckligt med drag i skorstenen
- Att det finns el till kontrollpanelen och att panelen är i STANDBY-läge

6.2 Starta eldning

- Före tändning,
 - Trycka på ON/OFF-knappen på kontrollpanelen i minst 3 sekunder
 - När kontrollpanelen är påslagen, kommer rökgasfläkten att inte starta, men alla säkerhetsfunktioner är aktiva.
 - Öppna påfyllningsluckan och lägg in ved i små storlekar i eldstadens botten, men kom ihåg att **hålla brännarmunstycket öppet längs ner ovanpå keramiken**
 - Lägg lite kartongbitar/näver ovanpå veden (helst i nivån med mellanluckan)
 - Fyll på mer ved i små storlekar upp till 5 cm nedanför toppen av eldstaden som visas på nedanstående bild.



- Stäng påfyllningsluckan
- Trycka på "FAN MANUAL" knappen och ställ in rökgasfläktens hastighet till läge 3 eller 4
- Öppna tändningsluckan (mittenlucka) och tänd kartongbitarna/näver som du har lagt in i eldstaden
- Håll tändningsluckan (mittenlucka) öppen i ca 5 - 10 minuter för att få igång brasan ordentligt
- Stäng mittenluckan när brasan har tagit sig och det börjar brinna
- Luftspjällen för primära- och sekundärluft finns bakom den främre mittenplåten och deras läge är fabriksinställda till olika standardläge för varje pannmodell för att kunna få en effektiv och ren förbränning.



- Tryck på knappen "AUTO" för modulerad drift, eller låt pannan gå i läge "Manual " i önskat fläktsteg



6.3 Mikrobrytar (luckbrytare)



När påfyllningsluckan öppnas, låter mikrobrytaren rökgasfläkten att börja gå i maxhastighet för att leda ut rök genom de kanaler som finns ovanpå vedinkastet till skorstenen. På LCD-skärmen börjar tecknet DR OPN att blinka. Rökgasfläkten kan vid behov slås PÅ och AV genom att trycka på Manual-knappen medan dörren är öppen.

6.4 Påfyllning av ved

Öppna först mittenluckan och kolla hur mycket bränsle som finns kvar i eldstaden. Om bränslet har brunnit färdigt, öppna påfyllningsluckan försiktigt och fyll på mer ved och sen stäng luckan.

Varning!

Öppna inte påfyllningsluckan helt vid påfyllning. Håll först luckan lite öppet i 3-4 sekunder för att aktivera mikrobrytaren vid luckan och låta röken från eldstaden tar sig ut från bypass kanaler som finns ovanpå vedinkastet och sen öppna luckan helt.

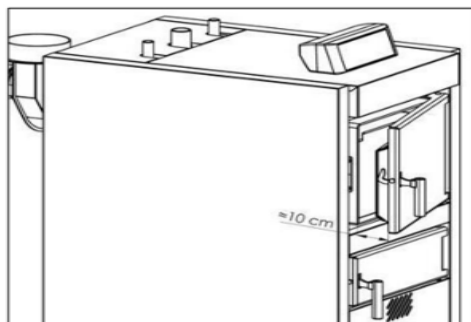
Fara!

Öppna aldrig askluckan när pannan är i drift och brasan brinner för fullt i eldstaden!

Det är viktigt att vara uppmärksam på att hålla rätt längd och storlek på ved som ska användas i pannan för att påfyllningsluckans isolering inte ska bli skadad. Se till att stänga påfyllningsluckan utan att utöva extra kraft. Annars kan själva luckan bli skadad.

För rekommenderad storlek på veden, se avsnittet "Tekniska data".

Placera veden alltid i linje med eldstadens djup!



6.5 Kontrollpanelens användargränssnitt

Kontrollpanelen är utformad som en plug-and-play-enhet. Precis som alla andra plug-and-play-enheter är det möjligt att konfigurera något. Allt är inställt på ett minimibehov för kunden och en förgasningspanna. Så det finns inget behov av att ställa in några parametrar för första uppstarten. Fabriksinställda parametrar i pannans kontrollpanel, se sida 58.

Kontrollpanelen har följande funktioner:

1) Visar

- a) Aktuell panntemperatur
- b) Ställd panntemperatur
- c) Fläktdriftläge och hastighet
- d) Laddningspumpens status
- e) Varmvattenberedarens pumpstatus
- f) Varning- och felindikeringar
- g) Ställda parametrar i undermenyer

2) Tillåter justering av följande parametrar i MENY-läge:

- a) Pannans inställda temperatur (mellan 60°C till 90°C med 2°C intervaller)
- b) Fläkthastighet i manuellt läge
- c) Laddningspumpens strömbrytare PÅ/AV temperatur (vid behov)
- d) Fläktsäker arbetsparameter för efterkörning (om det behövs)
- e) Inställd tappvarmvattentemperatur (mellan 35 till 70°C med 5°C intervaller)

3) Kontroll:

- a) Panntemperatur enligt inställt värde
- b) Autodrift av CH pump (laddningspump)
- c) Modulering av fläkthastighet för optimal effektivitet (i FAN AUTO-läge)
- d) Rumstermostatalternativ
- e) Autodrift av VV pump (varmvattenberedarens pump)
- f) Mikrobrytare

4) Säkerhetsfunktioner:

- a) Om panntemperaturen av någon anledning når upp till 100°C, stängs rökgasfläkten av, men laddningspumpen kommer att hålls igång och kontrollpanelen varnar användaren med en ljudsignal. När panntemperaturen sjunker under 95°C, stängs av larmet och pannan går tillbaka till normal drift
- b) Extern säkerhetstermostat (överhettningsskyddstermostat) för ytterligare säkerhet som aktiveras om panntemperaturen blir över 110°C. Denna termostat är av manuell återställningstyp för att uppfylla EU:s krav
- c) Högströmsskyddssäkring, finns på kontrollpanelens baksida
- d) När rök Gastemperaturen överstiger max. inställd vattentemperatur, stannar rökgasfläkten
- e) Alla inställningar lagras i minnet på det elektroniska kretskortet även vid strömavbrott

5) Energibesparande funktioner:

- a) Laddningspumpen stängs av när pannans vattentemperatur är under 60°C, vilket kommer att skydda även pannan mot överdriven kondens (denna parameter kan ändras)
- b) Modulering av rökgasfläkthastighet i förhållande till önskad panntemperatur sparar energi och bränsle

6.6 STANDBY-läge

När elen är ansluten till kontrollpanelen, visas följande vy i STANDBY-läge. Pannans ON/OFF-lampa lyser, men inget nummer visas på displayen:



6.7 Driftläge

Du kan låta kontrollpanelen vara i STANDBY-läge under påfyllning och tändning av ved i eldstaden. När du har fått fyr och brasan har börjat brinna, trycka på ON/OFF-knappen.

Inställning av rökgasfläktens driftläge

Du kan ställa in fläkthastigheten manuellt i steg eller låta fläkten vara i AUTO-läge.

I AUTO-läge kommer fläkthastigheten att styras av kontrollpanelens styrenhet utifrån pannans lagrade inställningar och aktuell vattentemperatur.

När kontrollpanelen är påslagen, kommer fläkten automatiskt att starta i det läge som den har varit sist. Genom att trycka på FAN CONTROL-knapparna "Manual " eller "Auto"-läge, kan du välja i vilket läge fläkten ska gå.

Rökgasfläkt i Manuellt läge:

När den här knappen trycks in, kommer rökgasfläkten att arbeta kontinuerligt med vald konstant hastighet:

- Om du trycker en gång:
Fläkten kommer att vara PÅ, fläkthastighet läge 3
- Två gånger:
Fläkthastighet läge 4
- Tre gånger:
Fläkthastighet läge 5 (max hastighet)
- Fyra gånger:
Fläkten kommer att vara "AV" igen

Fläkt i Autoläge:

När denna knapp trycks in, avbryts annat läge och rökgasfläkten kommer att styras av kontrollpanelen i modulerat läge utifrån pannans utloppstemperatur.

6.8 Justering av pannans utloppsvattentemperatur

32



Du kan ställa in önskad utloppsvattentemperatur enligt följande:

- Tryck på MENU-knappen en gång
- Ikonen som pekar på inställningsparametern kommer att blinka
- Du kan öka eller sänka önskad utloppsvattentemperatur genom att trycka på knapparna (+) eller (-) vid sidan av MENU-knappen

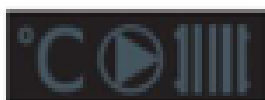


OBS!

Genväg för inställning av pannans utloppsvattentemperatur:

Du kan bara trycka på (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad utloppsvattentemperatur utan att gå in i MENY. Pannans utloppstemperatur kan ställas in mellan 60°C till 90°C, med 2°C intervaller.

6.9 Temperaturinställning för laddningspump



Laddningspumpen startar när pannans utloppstemperatur når 60°C och stannar precis under denna temperatur. Vi rekommenderar att du inte ändrar denna inställning. Men om det behövs någon ändring, kan denna inställning ställas in mellan 50°C och 75°C med 5°C intervaller.

Så här ändrar du den här inställningen:

- Tryck på MENU-knappen tre gånger
- Ikonen som pekar på inställningsparametern kommer att blinka
- Du kan öka eller sänka önskad laddningspumpens aktiveringstemperatur genom att trycka på knapparna (+) eller (-) vid sidan av MENU-knappen



6.10 Funktion för automatisk avstängning av rökgasfläkt (fördröjningstid för avstängning av rökgasfläkt)

33



När strömmen slås på genom ON/OFF-knappen, kommer rökgasfläkten att inte starta oavsett pannans utloppstemperatur.

Rökgasfläkten startar först när man trycker på AUTO FAN-knappen eller MANUAL FAN-knappen och fläktlampan tänds.

Om du vill stoppa rökgasfläkten, trycka på MANUAL FAN-knappen tills fläktlogotypen och hastighetsfälten försvinner eller bara stänga av kontrollpanelen.

Om pannans utloppstemperatur sjunker under 60°C, kommer rökgasfläkten att fortsätta att vara igång så länge som en förinställd säkerhetstid (fördröjningstid på 45 minuter) inte har passerats.

OBS!

Om panntemperaturen inte överstiger 60°C under denna säkerhetstid (fördröjningstid 45 minuter), antar kontrollpanelen att brasan har brunnit färdigt och stänger av rökgasfläkten och varnar användaren med NO FUEL indikatorn på LCD-skärmen.

Om det inte är så fallet, bör du återställa kontrollpanelen genom att trycka på ON/OFF-knappen en gång i så fall.

Om pannans utloppstemperatur av någon anledning börjar stiga igen och bli över 60°C efter att säkerhetstiden (fördröjningstid 45 minuter) har passerats, då kommer rökgasfläkten att startas på nytt.

Denna säkerhetstid (fördröjningstid) är fabriksinställd på 45 minuter och kan inte ändras av användaren.

Det finns andra kontrollalgoritm lagrad på styrenheten för att säkerställa om bränslet har brunnit färdigt eller inte.

Enligt denna kontroll, stängs rökgasfläkten av inom säkerhetstiden som är på 45 minuter om pannans utloppstemperatur faller 20°C under den önskade utloppstemperatur som har ställts in av användaren. Denna styrfunktion har lagts till styrkortets minne, förutsatt att pannan alltid är inställd på hög utloppstemperatur för att den ska fungera optimalt.

För att ge ett exempel för denna kontrollfunktion, låt oss säga att utloppstemperaturen är inställd på 90°C.

- Rökgasfläkten kommer igång när du har tryckt på ON/OFF-knappen för fläkt.
- Laddningspumpen startar när pannans vattenpanntemperatur överstiger 60°C.
- När pannans vattentemperatur faller under 60°C, börjar säkerhetstiden (fördröjningstiden) räknas som är på 45 minuter.
- Efter att säkerhetstiden har passerats och pannans vattentemperatur inte har överstigit 60°C, antar kontrollpanelen att bränslet har brunnit färdigt och stänger av automatiskt både rökgasfläkten och laddningspumpen.
- Inom säkerhetstiden (fördröjningstiden), om pannans vattentemperatur överstiger 60°C, kommer den andra styrfunktionen att vara igång.

Anta att dT är inställd på 20°C

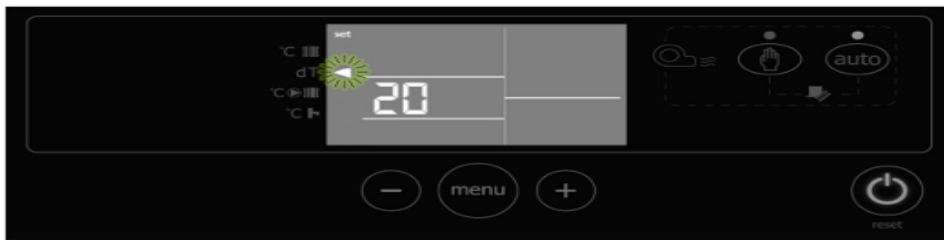
34

Om pannans vattentemperatur inte blir över 70°C (inställd utloppsvattentemperatur 90°C - inställd dT 20°C = 70°C) igen, antar styrenheten att bränslet har brunnit färdigt och stänger av automatiskt både rökgasfläkten och laddningspumpen.

Denna dT-temperaturskillnad kan återställas med hjälp av menyfunktioner, eller så kan denna kontrollfunktion inaktiveras om den inte behövs.

För att återställa dT-temperaturskillnaden:

- Tryck på MENU-knappen två gånger
- Ikonen som pekar på inställningsparametern blinkar
- Du kan avbryta dT-parametern, öka eller minska temperaturen genom att trycka på knapparna (+) eller (-) vid sidan av MENU-knappen



Skärmvisning

0

Förklaring

dT-funktionen är inaktiverad (ingen fördröjningstid för fläktavstängning)

5.....30

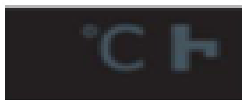
dT ställs mellan 5°C till 30°C av användaren

OBS!

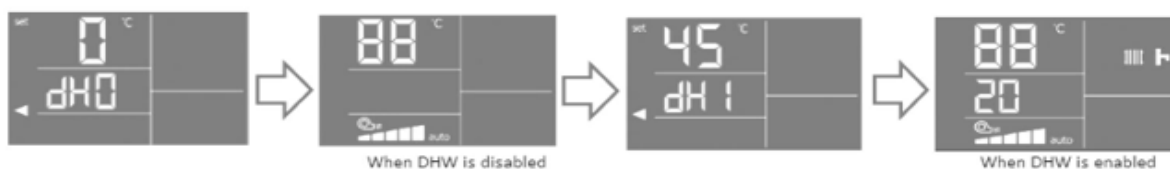
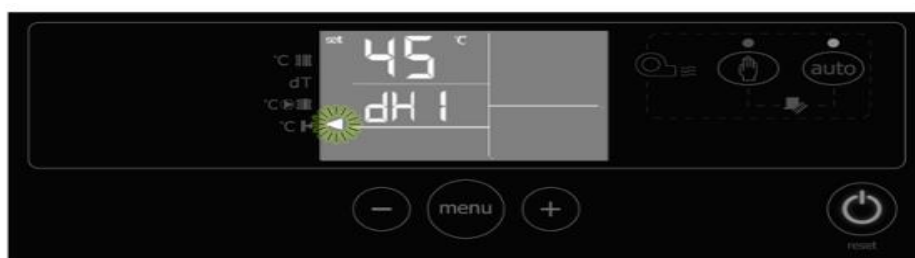
Fabriksinställning för dT är 20°C.

Om du trycker på MENU- knappen en gång till, kommer den aktuella inställningen att vara över och menyn växlar sen till näst inställda parameter i undermenyn. Kontrollpanelen lämnar MENU-läget om du väntar på 10 sekunder utan att trycka på någon knapp och går tillbaka till normal drift.

6.11 Temperaturinställning för tappvarmvatten (DHW).



1. Tryck på MENU knappen fyra gånger
2. Ikonen som pekar på inställningsparametern kommer att blinka
3. Du kan öka eller minska önskad temperatur genom att trycka på knapparna på (+) eller (-) vid sidan av MENU-knappen
4. Temperaturen kan ställas in mellan 35°C och 70°C.
5. Standardinställningen är "0".
6. Om "0" väljs, är varmvattenfunktionen avaktiverad.
7. Om det väljs något temperaturvärde mellan 35°C och 70°C, blir varmvattenfunktionen aktiverad.



När tappvarmvattenfunktionen är ej aktiverad

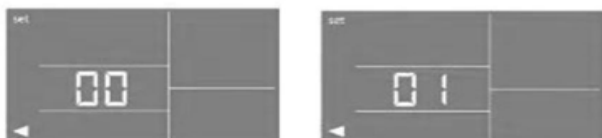
När tappvarmvattenfunktionen är aktiverad

OBS!

- Tappvarmvattenpumpen har prioritet framför Laddningspumpen.
När tappvarmvattenpumpen är igång, stannar laddningspumpens cirkulation.
- Om du trycker på MENU-knappen en gång till kommer den aktuella inställningen att vara över och menyn växlar till näst inställda parameter i undermenyn.
Kontrollpanelen lämnar MENY-läget om du väntar i 10 sekunder utan att trycka på någon knapp och går tillbaka till normal drift
- Tappvarmvattenpumpen börjar cirkulera när panntemperaturen är över 60°C.

6.12 Val av sommar/vinterläge

1. Tryck på MENU-knappen fem gånger
2. Nedanstående bilder kommer att visas på skärmen. Du kan välja "00" vinterläge eller "01" sommarläge genom att använda knapparna (+) och (-) vid sidan av MENU-knappen.



3. Standardvärde för vinterläge är "00".

Vinterläge:



- * Pannan arbetar på den inställda panntemperaturen.
- * Laddningspumpen (CH) är aktiverad.
- * Tappvarmvattenpumpen är aktiverad om "dH1" väljs.



- * Laddningspumpen (CH) är inaktiverad
- * Tappvarmvattenpumpen arbetar på den inställda VV-temperaturen, om "dH1" väljs.
- * Om "dH0" väljs, kommer tappvarmvattenpumpen inte att starta även i sommarläge.

6.13 Rökgastemperaturgivarens funktion

Under drift, när den aktuella rökgastemperaturen överstiger den inställda rökgastemperaturen, kommer styrenheten att minska ner fläkthastigheten för att få ner rökgastemperaturen. Vice versa när rökgastemperaturen faller under inställt värde, kommer kontrollpanelen att öka fläkthastigheten. Styrenheten kommer att modulera rökgasfläktenens hastighet utifrån rökgastemperaturen för att hålla rökgastemperaturen mellan gränsvärdena. Om rökgastemperaturen överstiger max inställt värde, slutar fläkten att gå för att skydda motorn och skorstenen från höga rökgastemperaturer även om pannvattentemperaturen inte når inställt värde. I så fall visas inget larm. När rökgastemperaturen sjunker under max. inställt värde, går pannan igen tillbaka till normal drift.

6.14 Säkerhetsavstängningar

Om panntemperaturen av någon anledning når upp till 100°C, stängs rökgasfläkten av men laddningspumpen kommer att hålls i drift. Styrenheten kommer att varna användaren med en ikon för hög temperatur på LCD-skärmen med en ljudsignal.

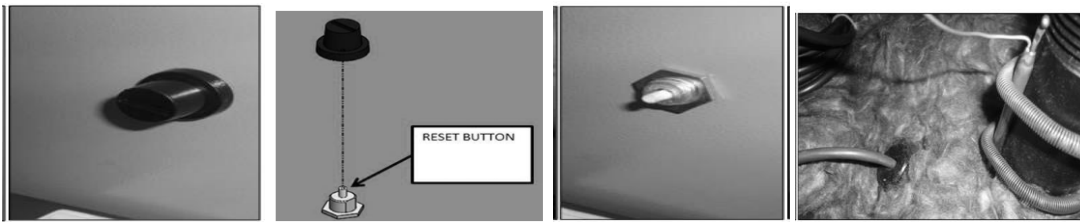
Om panntemperaturen sjunker under 95°C, stängs larmet av och pannan går tillbaka till normal drift.

Om panntemperaturen når 110°C, kan det bero på flera orsaker. Det kan bero på att man har eldat för hårt och för mycket, laddningspumpen inte går, har blivit fel i kontrollpanelens styrkort, någon givare skickar fel information till styrkortet eller att någon givare är trasig.

Om panntemperaturen når 110°C, stoppar en extra säkerhetstermostat (överhettningsskyddstermostat) som en extra säkerhet panndriften genom att stänga av rökgasfläkten men låta laddningspumpen vara igång för att skydda systemet mot mycket höga temperaturer.

E1 felkod visas på LCD-skärmen

I detta fall rekommenderar vi att du ringer efter servicepersonal för att kontrollera kontrollpanelen och dess tillhörande utrustning. Säkerhetstermostaten är av manuell återställningstyp och måste därför återställas manuellt direkt efter att problemet är löst. Sedan återställs styrenheten genom att trycka på ON/OFF-knappen en gång.



Säkerhetstermostatens givare är fäst på pannans utloppsrör (under pannans topplåt), där varmvatten tas ut från pannan till värmesystemet. Säkerhetstermostatens återställningsknapp är under en svart plasthuv.

Säkerhetstermostaten (överhettningsskyddstermostaten) återställs genom att först ta bort plasthuvan och sedan trycka in återställningsknappen ett par gånger.

6.15 Stänga av pannan

STANDBY-läge

Genom att trycka in på ON/OFF-knappen och hålla den nedtryckt i minst 3 sekunder, kommer kontrollpanelen att stängs av och vara i STANDBY-läge.

OBS!

- För att stoppa elden i nödsituation, ställ in primär- och sekundärluftspjällen på läge "0" d.v.s. stängt läge, men kom ihåg att först markera spjällägena (fabriksinställning) innan du stänger dessa två spjäll. När faran är över, återställ båda spjällen till sina ordinarie lägen.
- Stäng aldrig av kontrollpanelen när pannan är igång och det brinner i eldstaden.
- Efter varje eldningssäsong, innan påfyllning av ved och tändning, måste kontrollpanelen återställas genom att trycka på ON/OFF-knappen.

6.16 Felkoder och felbeskrivning

Kod E1: Hög vattentemperatur, Säkerhetstermostat (överhettningsskyddstermostat) har stängt av pannan

Kod E2: Fel på NTC givare (säkerhetstermostatens givare)

Kod E3: Fel på NTC-givare för varmvattenberedare

Kod E4: Fel på rökgastemperaturgivare



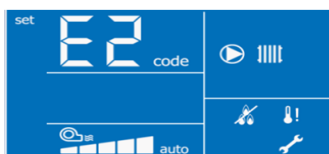
Varning, Hög vattentemperatur



Varning, Inget bränsle



Varning, Service krävs



Felkoder	Orsaker	Åtgärder
E1	Säkerhetstermostaten har löst ut	
	Pannans säkerhetstermostat har "löst ut" på grund av hög vattentemperatur i pannan.	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera att det finns tillräckligt med vatten i pannan och värmesystemet - Kontrollera att laddningspumpen fungerar - Kontrollera att det inte finns några ventiler i pannans primärkrets som kan ev. ha stängts av oavsiktligt - Återställ säkerhetstermostaten (ta bort den svarta platsluven och tryck in på den röda knappen tills det klickar) <p>Om felet kvarstår, kontakta din installatör</p>
E2	Fel på NTC- givare(säkerhetstermostatens givare)	
	Pannans NTC-givare är trasig eller kan inte skicka rätt signal till pannans styrenhet	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera givarkabeln för eventuella skador. - Byt givare vid skada - Ring din installatör
E3	Fel på NTC-givare för varmvattenberedare	
	Pannans NTC-givare är trasig eller kan inte skicka rätt signal till pannans styrenhet	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera givarkabeln för eventuella skador. - Byt givare vid skada - Ring din installatör
E4	Fel på rökgastemperaturgivare	
	Givaren för mätning av rökgastemperatur är trasig eller kan inte skicka rätt signal till pannans styrenhet	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera givarkabeln för eventuella skador. - Byt givare vid skada - Ring din installatör

6.17 Rumstermostat

Du kan ansluta en rumstermostat i de två anslutningsingångar (svart kabel, se nedanstående bild) där kabelbyglingen är på plinten. Om du inte kommer att använda någon rumstermostat, lämna denna kabelbyglingen som den är.

Om rumstermostat används och önskad rumstemperatur nås:

* Rökgasfläkten och laddningspumpen blir avstängda

* Under tiden, om panntemperaturen överstiger 80°C, kommer laddningspumpen att starta och vara i drift tills panntemperaturen är under 70°C.



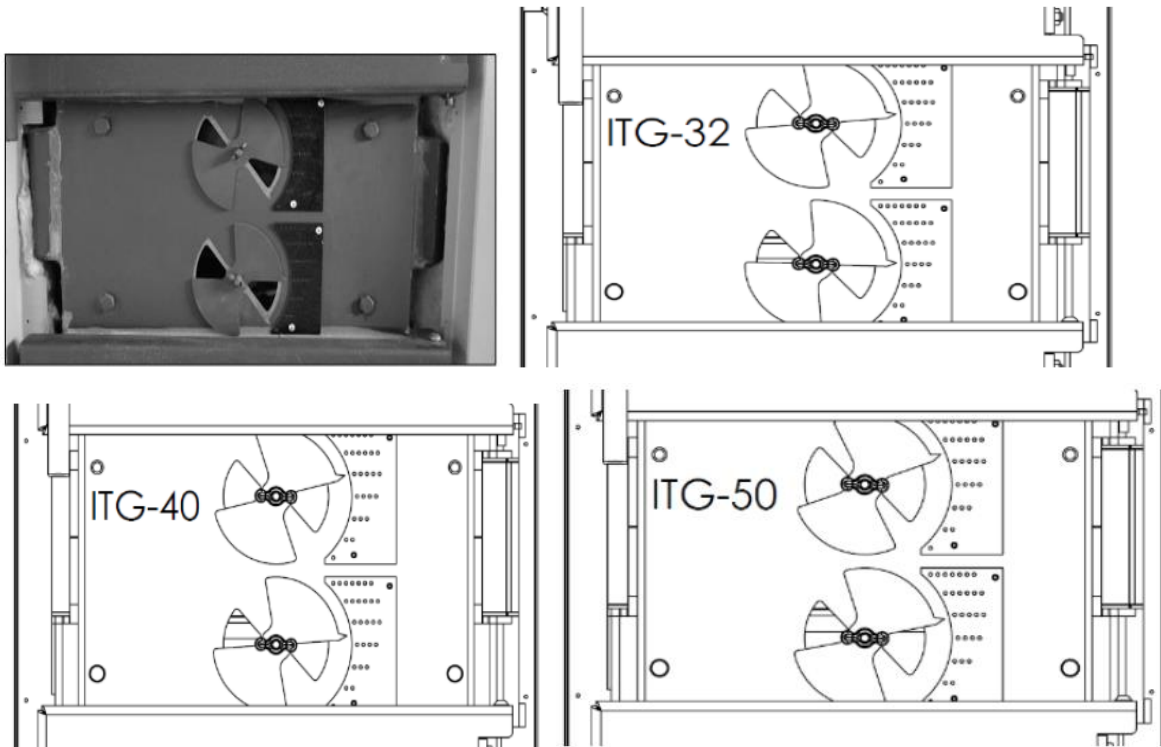
6.18 Inställning av primär- och sekundärluft

39

För reglering av primär- och sekundärluft till pannan, används två spjäll som är placerad innanför den främre mittenplåten under mittenluckan. Båda spjällerna är inställda till rätt läge från fabrik för effektiv, ren och optimal förbränning anpassad till varje pannmodell.

OBS!

Vi rekommenderar inte att användaren ske göra några ändringar av luftspjällens läge.



6.19 Sotningsfunktion (endast för mättingsändamål)

Detta är en funktion för emissionsmätning av rökgaser från pannan. Sotningsfunktion är en funktion som används när pannans emissioner ska mätas på plats av myndighetsfolk typ det som görs i Tyskland och Frankrike. Denna funktion förhindrar pannan att modulera och låter den arbeta maximalt i en halvtimme för att man ska kunna göra emissionsmätning.

Denna funktion aktiveras genom att trycka på "Auto" och "Manual" knapparna samtidigt i minst 3 sekunder. Systemet drivs i 30 minuter med nominell effekt och återgår sedan till normal drift. Under driften kommer båda lysdioderna för "Auto" och "Manual" knappar att blinka. LCD skärmen visar den aktuella panntemperaturen och "CHS"-symbolen blinkar. För att avsluta denna funktion tryck på "Reset"-knappen.

Laddningspumpens aktiveringstemperatur för denna funktion är 60°C.



7. Hälsa- och säkerhetsinformation

7.1 Kontroll av ämnen som är farliga för användarens hälsa

Härnedan beskrivs materialtyp och var i produkten har använts:

FÄRG:

Svart grundfärg för allmänt bruk	Ej använts
Värmetålig svartfärg	Pannkropp
Pulverlackering	Alla ytterplåtar

ISOLERING OCH TÄTNINGAR:

Isolerskiva av stenull	Ej använts
Isolerskiva av glasull	Pannkropp
Keramiskt fiberrep och tejp	Luckor
Keramisk fiberskiva	Luckor
Polyuretan spray/skum	Ej använts
Hög aluminiumoxid gjuten eldfast material	Brännkammare
Asbestmaterial	Ej använts

LIM:

Värmetålig limblandning	Luckor, Skorstensanslutning och Brännkammare
Eldfast cement	Ej använts
Gas fogmassa	Ej använts

Specifika datablad för dessa material finns och kan tas fram på begäran från tillverkaren.

Allmänna råd om materialhanterings- och försiktighetsåtgärder som bör beaktas vid hantering av nedanstående material:

7.2 Färger, tätningsmedel och keramiska fiberskivor

- Dessa material innehåller organiska lösningsmedel och bör bearbetas i ett väl ventilerat utrymme borta från öppen låga. Låt inte materialet komma i kontakt med hud och ögon och ska inte andas in eller sväljas. Använd skyddskräm eller handskar för att skydda huden och skyddsglasögon för att skydda ögonen från oavsiktlig kontakt.

Små mängder kan avlägsnas från kläder eller hud med färgborttagningsmedel eller någon typ av handrengöringsmedel. Vid inandning, försök få ut den drabbade till utrymme där det finns friskluft. Vid förtäring, rengör munnen med färskt vatten, men framkalla inte kräkning. Om materialet har kommit i kontakt med ögat, skölj ögat med rent vatten och sök läkare.

7.3 Vassa kanter

- Försiktighet bör iaktas vid hantering av plåtdelar som är vassa och inte har bokade kanter

7.4 Lyfta panna

- Var försiktig när du lyfter pannan, eftersom den kan väga upp till några hundra kilo.

7.5 Värmeisolering

- Undvik kontakt med hud, ögon eller inandning av dammpartiklar vid beröring av dessa material.
- Om du ska skära isolering, gör det i ett väl ventilerat utrymme, använd handskar för att skydda händerna, skyddsglasögon för att skydda ögonen och skyddsmask för att skydda mot dammpartiklar. Om det uppstår hud eller ögonirritation, sluta arbeta med materialet och sök läkare.

7.6 Värmeanläggning under tryck

- Undvik kontakt med delar av värmesystemet som är under tryck när pannan används. Dessa farliga delar är sådana som:
 - * Pannkroppen
 - * Pannans in- och utloppsledningar
 - * Säkerhetsanslutningar
 - * Ackumulatortank
 - * Varmvattenberedare
 - * Säkerhetsventiler installerade på värmesystemet
- Försök aldrig tömma värmesystemet på vatten när pannan är i drift
- Fyll aldrig pannan direkt med kallt vatten för att kyla ner den vid ev. överhettning

7.7 Ytor med höga temperaturer

- Undvik kontakt med pannans olika ytor som blir mycket varma och kan vara skadliga vid beröring. De ytor som kan bli varma när pannan är i drift är:
 - * Pannans Luckor
 - * Pannans in- och utloppsledningar (även om de är isolerade), säkerhetsledningar
 - * Pannans skorstensanslutning
 - * Anslutning mellan pannans skorstensanslutning och skorsten
 - * Cirkulationspumpar, expansionskärl

7.8 Pannrum

- Se till att pannrummet har en utgång till utsidan så att du kan ta dig ut om det uppstår något fel i värmesystemet.
- Placera inte ved och hjälpämnen för tändning av brasan (spån, papper etc) så nära pannan. Minsta rekommenderad avstånd är 800mm.
- Täck inte över pannrummets friskluftsöppningar eftersom pannan behöver friskluft under drift.
- Vid varje värmeanläggning ska det finnas brandsläckare, brandvarningssystem och släckutrustning.

7.9 Rökgaser

- Det kan ske lite rökläckage från pannans framsida när påfyllningsluckan öppnas vid påfyllning. Undvik att andas in rök från pannan!
- Vid påfyllning av ved, skydda dina händer och ansikte ifall det finns glöd kvar i eldstaden.

7.10 Bränsle

- Försök inte att ta ut ved som brinner i eldstaden
- Försök inte släcka brasan med vatten eller andra vätskor under pågående eldning
- Lämna inte luckorna öppna under pågående eldning
- Din panna kan endast eldas med de fasta bränslen vars egenskaper har angivits i "Teknisk data".
- Använd aldrig brandfarliga vätskor, såsom bensin och liknande för att tända brasan och håll alltid dessa och liknande vätskor borta från pannan och pannrummet.

8. Rengöring och underhåll

Pannan måste rengöras regelbundet och ordentligt var 3:e till 5:e dag. Rensa ovanpå brännkammaren inför varje eldning och töm asklådan ofta.

Beläggningar typ sot och tjära på pannans konvektionsytor minskar pannans värmeeffekt, verkningsgrad och livslängd på grund av överhettning och skador som kan orsakas av dessa beläggningar.

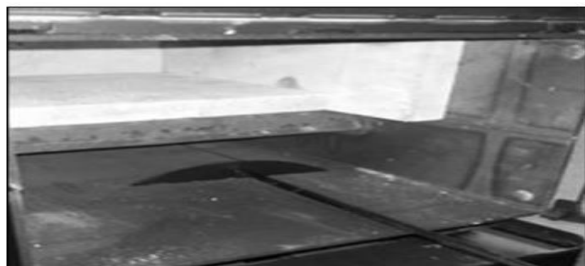
OBS!

Inför varje rengöring, periodiskt underhåll och tömning av aska, låt alltid pannan svalna tillräckligt efter att den ha stängts av.

Bär alltid värmetåliga skyddshandskar och skyddskläder vid hantering av aska.

För rengöring och sotning av panna, följ nedanstående steg:

1. Starta rökgasfläkten
2. Öppna påfyllningsluckan och mittenluckan, raka ur askan och ev. kolpartiklar som finns ovanpå brännkammaren, borsta rent beläggningar på skyddsplåtar runt om i eldstaden och få ner det genom hålet på brännkammaren.
3. Stäng av rökgasfläkten
4. Stäng de två övre luckorna och öppna sen askluckan, skrapa rent brännkammaren, ytan under brännkammaren och sen ta ut askan och töm den i ett brandsäkert kärl.
5. Stäng askluckan



5. Under den förgasningsprocess som sker i pannan, kommer det att uppstå tjära på de skyddsplåtar som finns inne i eldstaden. Mängden av tjära beror på vedens kvalitet och fuktighet samt pannans inlopps- och utloppstemperaturer. Därför bör eldstadens inre skyddsplåtar tas ut och rengöras med skrapan minst en gång i månaden. Ta ut först den främre skyddsplåten och sedan sido- och bakplåtarna. Efter rengöring lägg tillbaka dessa plåtar på sin respektive plats.

OBS!

Använd alltid torr ved och försök hålla hög inlopps- och utloppstemperaturer till och från pannan!



6. Rengöring av rökgastuber

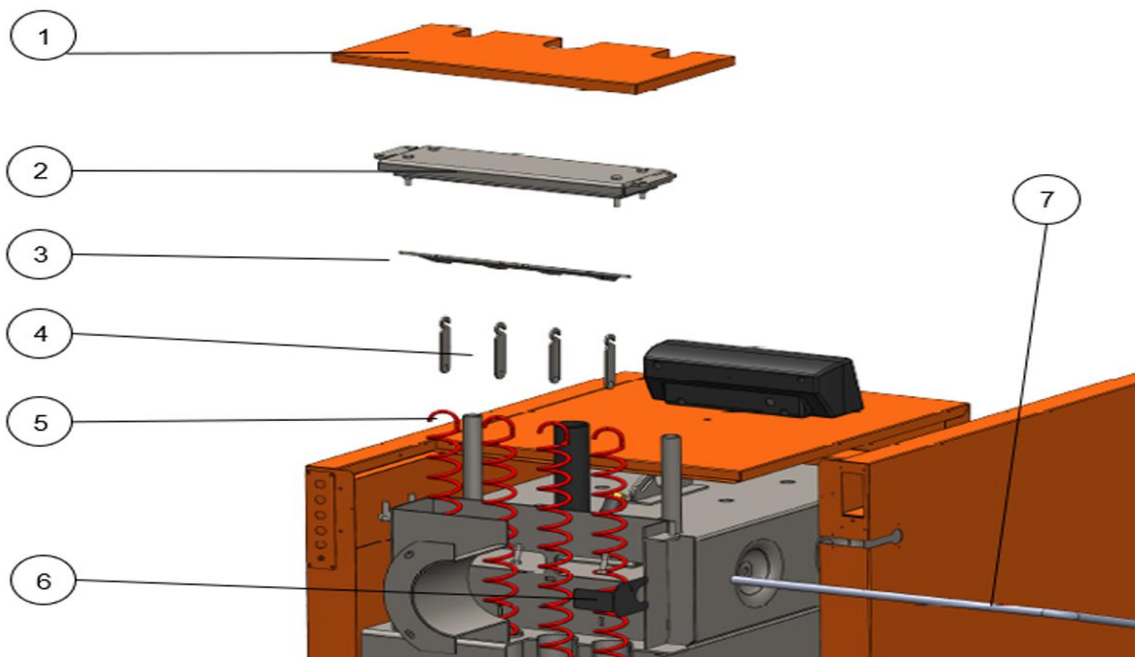
44

Innan varje eldning, kan du ekonomisota pannans rökgastuber genom att dra handtaget som finns på sidan av pannan ett par gånger upp och ner. När handtaget dras upp och ner, förflyttas turbulatorerna upp och ner och rengör insidan av rökgastuberna.



För grundlig rengöring av rökgastuber, följ nedanstående steg:

- Ta bort topplåten närmast bak (1)
- Lossa på de 4 st vingmuttrarna som håller fast sotluckan och sen ta bort sotluckan (2)
- Plåten (3) har urtag för att fästa krokarna (4) som håller fast turbulatorerna (5) på plats
- Ta ut krokarna (4) från sina fäste på plåten (3) och sen dra upp turbulatorerna (5)
- Borsta rent både turbulatorerna och rökgastuberna
- Efter rengöring, lägg tillbaka turbulatorerna (5) i rökgastuber och fäst dem med dragkrokarna på plåen (3)
- Montera tillbaka sotluckan (2)
- Montera tillbaka bakre topplåten (1)





8. Ta ut och rengör rökgastermometerens givare som är monterad på skorstensröret
Efter rengöring, montera tillbaka givaren och se till att den monteras rätt i sitt fäste!

OBS!

Undvik att flytta eller ta bort förbränningskammarens eldfasta material vid rengöring av pannan!

För underhåll

Inför varje eldningssäsong, rekommenderar vi att du tar hjälp av en fackman för att kontrollera pannan, värmesystemet, elektriska anslutningar och skorstenen. Försök inte att utföra något underhållsarbete utan att ta hjälp av kvalificerad personal.

Periodiska kontroller:

- * Kontrollera vattentrycket i ditt värmesystem!
Om trycket i värmesystemet är för lågt, behövs det vattenpåfyllning.
Undvik surt vatten som kan orsaka korrosion inuti värmekretsen och pannan!
- * Motionera säkerhetsventilen minst en gång om året!
- * Pannans luckor på framsidan, bör kontrolleras så att de sluter tätt mot pannan.
Tätningar i form av keramisk fiberrep ska bytas ut vid behov. Vid byte av tätning, applicera först värmebeständigt lim på ytan där du ska montera tätningen.

- * Kontrollera skicket på de eldfasta isolermaterialen på insidan av luckorna!
Vid eventuell skada på isoleringen, byt ut den för att skydda själva luckan, spara energi och förhindra ytterligare sprickor.
- * Kontrollera skicket på keramiska fiberrepen runt brännkammaren inuti eldstaden!
Byt ut den om det är nödvändig!
- * Inspektera skorstenen, tätningar mellan rökröret mellan pannan och skorstenen, rökrörsskarvar och tätningar till luckorna regelbundet för att säkerställa att rök och rökgaser inte dras in i huset och sprids genom ditt ventilationssystem!
Om du ser rost eller rökläckage, åtgärda felet omedelbart.
- * Kontrollera kabelledningar som går från kontrollpanelen till laddningspumpen och fläkten!
- * Kontrollera packningen mellan fläkten och rökstosen!
- * Kontrollera glasfiberrep som finns på sotluckan längs ner på baksidan, byt ut den vid behov!
- * Kontrollera vattenledningar till och från pannan och laddningspumpen!

Dagligt underhåll	Veckovis underhåll	Månatligt underhåll	Årligt underhåll
Kolla att brännkammarens öppning där rökgaserna passera är öppen	Töm askan	Kolla rökgasstemperaturgivaren	Kolla primär- och sekundärluftspjällen innanför frontplåten
	Kolla säkerhetsventilen och anslutningen till den	Rengör konvektionstuberna	Rengör rökkanalen ovanpå vedinkastet
	Kolla systemtrycket	Rengör rökgasfläktens blad	Kolla tätningar på luckor och brännkammaren
			Rengör rökgasfläktens blad

Rengöring av rökgasfläkt



- Lyft bort fläktskyddet
- Dra ut fläktens elkontakt från sitt fäste på pannan och muttrarna som håller fast fläkten.
- Rengör fläktbladen försiktigt med en pensel.
- Dammsug fläkthuset eller blås rent det med tryckluft
- Återmontera fläkten och anslut fläktens elkontakt till pannan

Rengöring av synglas på askluckan



Ifall synglaset har blivit sotigt, ta ut det från sitt fäste och rengör det.

9. Avfallshantering när pannan ska skrotas

Varningar för korrekt avfallshantering av produkten:

Rivning och avfallshantering av produkten, måste ske i enlighet med gällande lagar och föreskrifter under ägarens eget ansvar.

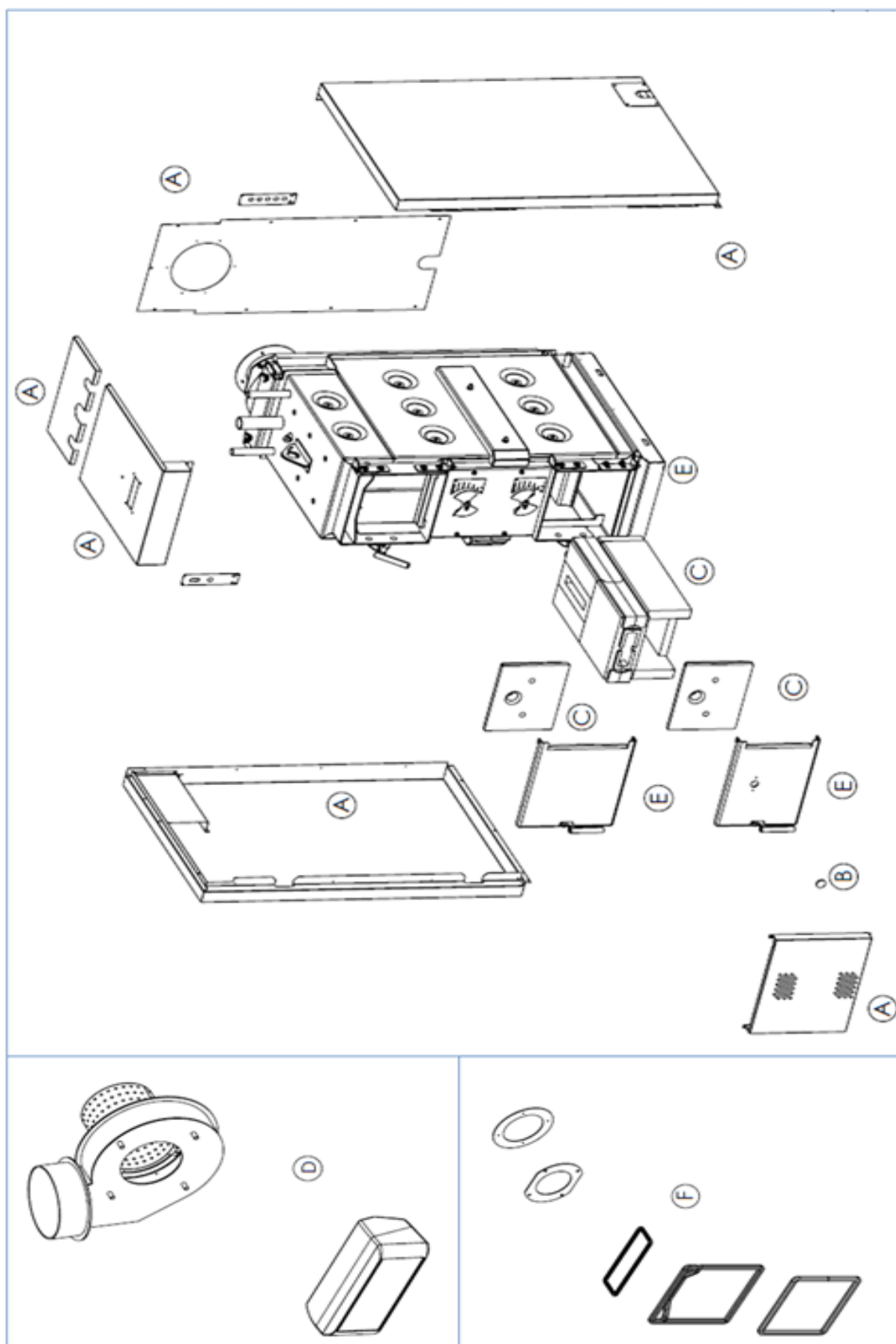
Angående säkerhet och miljöhänsyn, får produkten inte kasseras som hushållsavfall.

Produkten kan lämnas till avsedda återvinningsstation i din kommun eller till företag som erbjuder denna tjänst.

Genom att kassera produkten som sorterat avfall, undviks eventuella negativa konsekvenser för både miljön och hälsan till följd av felaktig avfallshantering och man återvinner de material som produkten är gjord av för att spara på resurser.

Följande tabell och sprängskiss (bilden endast i illustrativt syfte) som den hänvisar till, markerar de viktigaste delarna som finns i produkten och instruktionerna för korrekt separering och avfallshantering vid slutet av produktens livslängd. I synnerhet måste elektriska och elektroniska delar separeras och kasseras på anläggningar som är auktoriserade för sådan verksamhet, i enlighet med direktiv WEEE 2012/19/EU och dess nationella införlivanden.

A Ytterplåtar	Sorteras efter vad materialet är gjord av: - Metall - Glas - Kakel eller keramik - Sten - Trä
B Glas till lucka	Sorteras efter vad materialet är gjord av: - Glaskeramik (branddörr): sorteras skilt eller som blandat avfall - Härdat glas: sorteras som glas
C Innerbekläddnad och brännkammarens material i eldstaden	Sorteras efter vad materialet är gjord av: - Metall - Eldfasta material - Isolerskivor - Vermikulit (eldfast isolering) - Isolering, vermikulit och eldfasta material som kommer i kontakt med lågor eller avgaser (kasseras i blandavfall)
D Elektriska och elektroniska komponenter	- Kablar - Motorer - Fläktar - Cirkulationspumpen - Displayer - Sensorer - Elektronikkort - Batterier Sorteras separat på auktoriserade återvinningscentraler, i enlighet med WEEE 2012/19/EU och dess nationella regler och lagar.
E Metall	Sorteras separat i metallavfall
F Ej återvinningsbara komponenter	- Packningar - Gummi, silikon- eller fiberslangar, plast Sorteras i blandavfall



Kund

Namn	
Adress	
Postnr. och ort	
Land	
Email och mobilnr.	
Underskrift	

Produktinformation

Produktmodell	
Extra 1	
Extra 2, fakturadatum och fakturanummer	
Tillverkningsnr.	

Driftsättning av produkten

Installationsdatum	
Auktoriserat installationsföretag, namn	
Adress	
Email och mobilnr.	
Installatörens namn	
Företagets stämpel	

* Garantiperioden är 2 (två) år och börjar med undertecknandet av detta dokument.

* En kopia av detta dokument ska lämnas till kunden.

* Allmänna kontroller på nästa sida bör utföras för framtida referenser.

Allmänna kontroller	Kontroll	Kommentar
Spänningsmätning för vägguttag	V (AC)	
Eventuella skador under transporten		
Skorstenen är ren, fungerar bra och uppfyller de krav som anges i manualen		
Utgångarna testas före uppstart och fungerar korrekt		
Installation av rörledningssystem har gjorts enligt manualen och nödvändiga sensorer har installerats		
Kalibrering av rökgasfläkt görs vid behov		
Inköpta tillbehör har installerats korrekt och testats		

Upplysning till kund	Kontroll	Kommentar
Användaren informeras om rengöring av panna och serviceintervaller		
Användaren informeras om ev. fel och hur man ska agera när felen uppstår		
Användaren informeras om val av panneffekt och inställning av nödvändiga värden på termostater		
Användaren informeras om pannas funktion, drift, bränslekvalitet och garantivillkor		
Anmärkningar/avvikelser		

11. Brännkammare av keramik

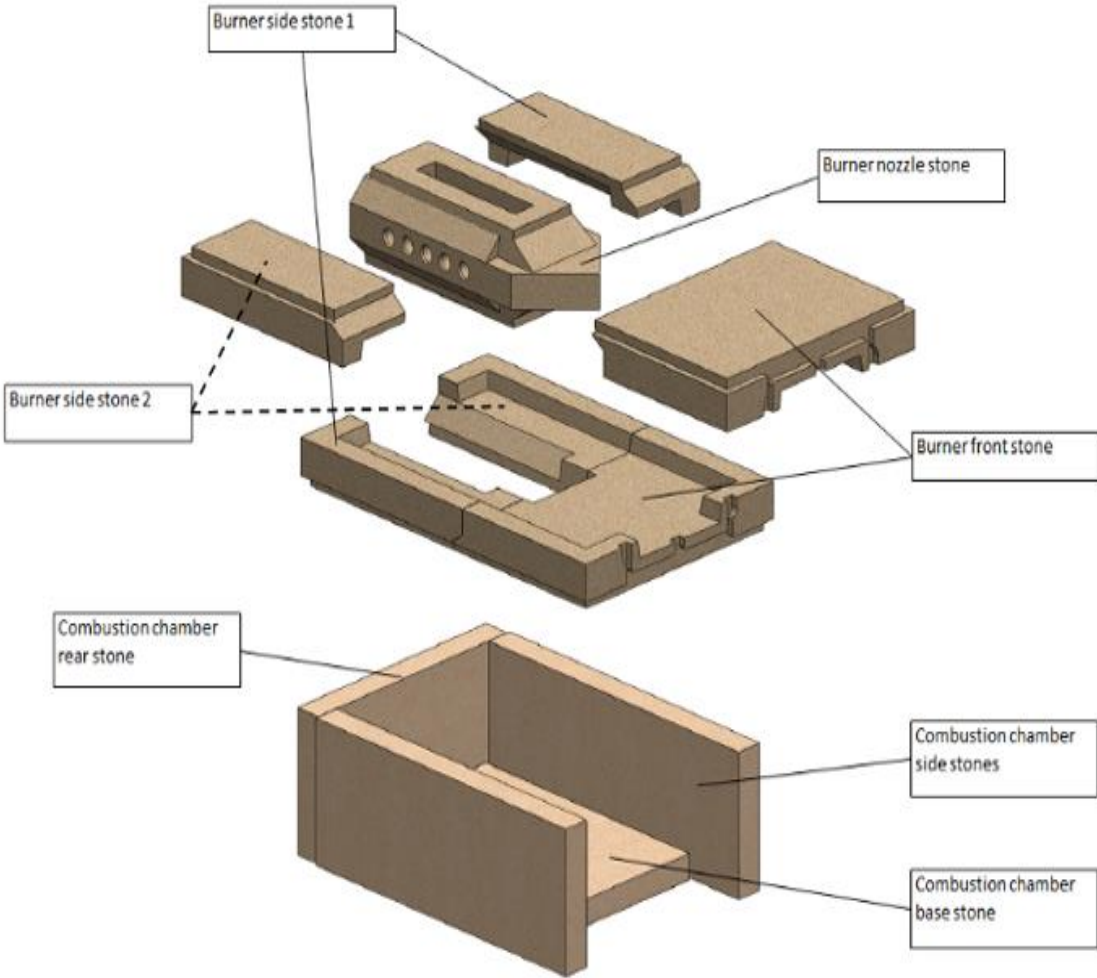
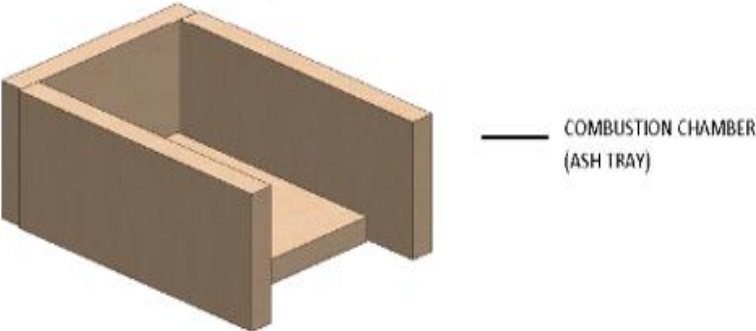
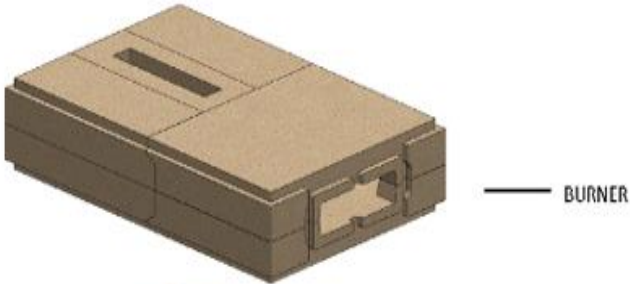
Pannans brännkammare består av ett antal eldfasta keramiska plattor som är fördelade i två sektioner, en nedre del (combustion chamber= förbränningskammare) och en övre del (Burner= där förbränning av rökgaser sker). Dessa keramikplattor är förslitningsdetaljer som kommer att behövas bytas ut på grund av förslitning och skador. Det kan uppstå mindre sprickor i keramiken och för det behövs det inte att tas någon åtgärd så länge plattan håller ihop.

Förslitningsdetaljer omfattas inte av någon garanti.

För att öka livslängden på dessa keramikplattor, ska följande punkter beaktas:

- Plocka inte ut keramiken vid rengöring av pannans eldstad.
- Skrapa mjukt och försiktigt på keramiken när du askar ut.
- Låt kolbitar som finns kvar på keramiken efter eldning ligga kvar till nästa tillfälle.
- Elda endast med torr ved och undvik att elda med tryckimpregnerat virke, målade brädor, brädor med spik i, plast och sopor eller liknande.
- Lägg försiktigt veden ovanpå keramiken och inte kasta.
- Vid första eldning i panna, nymonterad keramik efter keramikbyte eller inte har använt pannan på ett tag, ska eldningen göras på ett försiktigt sätt med en mindre brasa med små vedträn för att långsamt värma upp keramiken och driva ut eventuell fukt som har lagrats i keramiken.

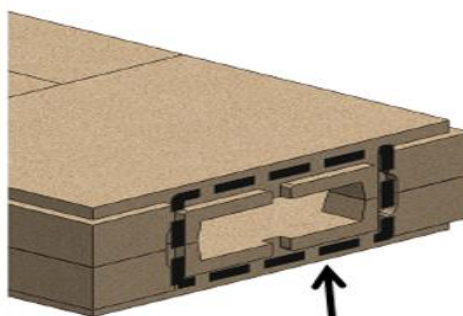
Om någon keramikplatta behöver bytas ut, bör du följa nedanstående instruktioner. För att kunna uppnå god tätning mellan dessa keramikplattor, rekommenderar vi att man ska lägga eldfast reparationsmurbruk mellan plattorna.



Bottenplattorna (combustion chamber) består av 1 st botten, 1 st sida höger, 1 st sida vänster och 1 st bak.

Kom ihåg att lägga eldfast reparationsmurbruk ovanpå sido- och bakplattorna innan du monterar de plattor som ska läggas på ovasidan av dessa plattor!

- Montera den nedre främre keramikplattan (Burner front stone) och nedre del av höger och vänster sidokeramikplattorna (Burner side1 och Burner side 2)
- Läg fiberrep i spåret (markerade område) som finns i den nedre delen av frontkeramiken där sekundärluft släpps in till brännkammaren



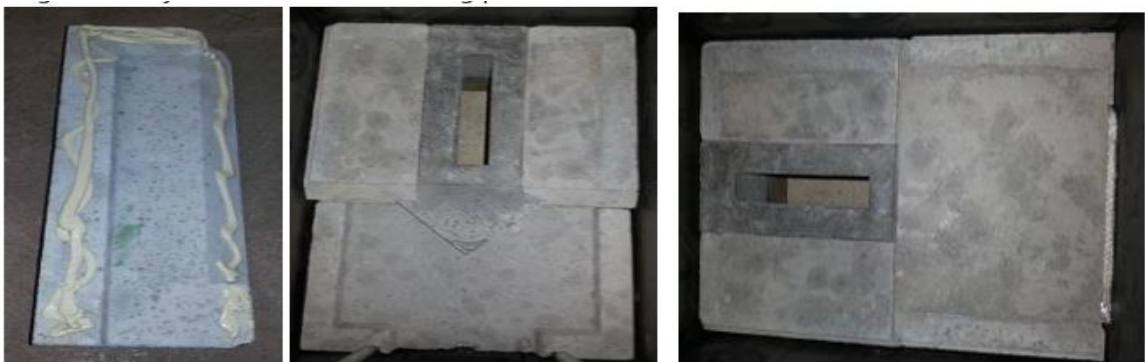
Use glass-fibre rope for sealing of secondary air inlet to burner nozzle



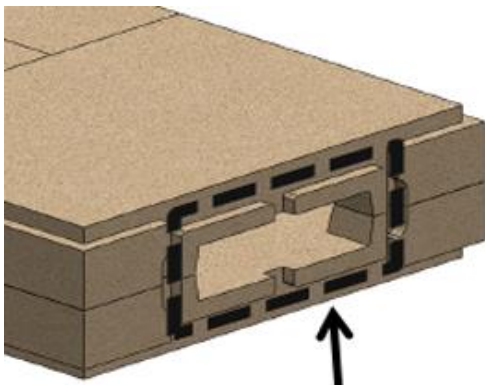
- Lägg reparationsmurbruk runt om på brännarmunstyckeplattans nedre del
- Kom ihåg att lägga brännarmunstyckeplattan mellan sidoplattorna så att den övre ytan (visas på skissen nedan) är vänd uppåt:



- Lägg reparationsmurbruk på övre sidoplatta 1 (Burner side stone 1) och övre sidoplatta 2 (Burner side stone 2) och sen placera dem rätvinkligt mot brännarmunstyckeplattan enligt nedanstående bilder
- Montera den övre frontplattan (Burner front stone)

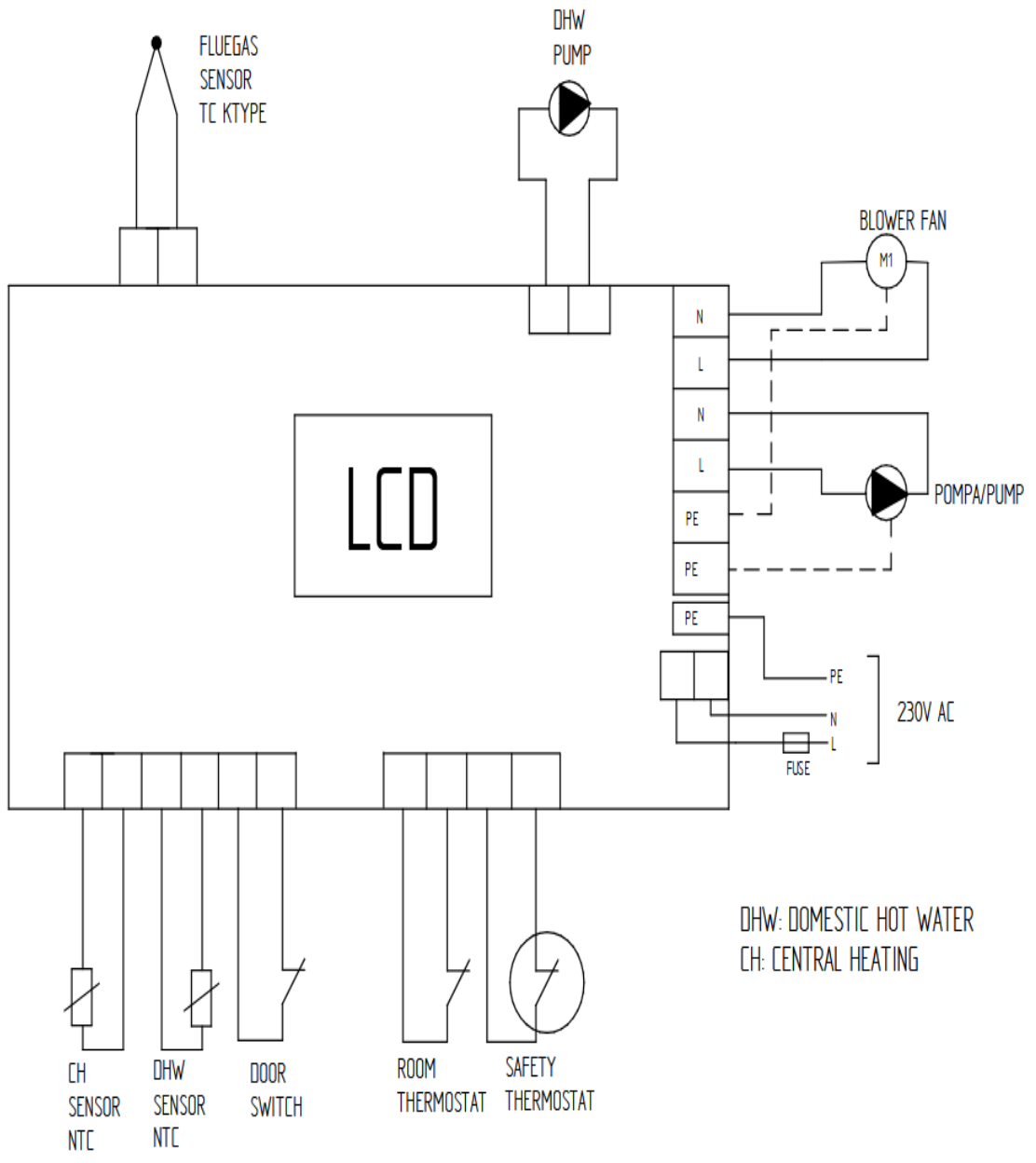


- Lägg fiberrep i det markerade område där sekundärluft släpps in till brännkammaren
- Lägg fiberrep runt om i spåret mellan övre keramikens ytterkanter och eldstadsväggarna



Keramikbeteckning och artikelnummer för olika pannmodeller:

PARTS DESCRIPTION	CODES				
	SLS 18	SLS 25	SLS 32	SLS 40	SLS 50
COM. CHAMBER REFR. STONE (BASE)	TS 122031				
		TS 122032	TS 122032	TS 122032	TS 122033
COM. CHAMBER REFR. STONE (SIDE)	TS 122034	TS 122034	TS 122034	TS 122034	
					TS 122035
COM. CHAMBER REFR. STONE (REAR)	TS 122036				
		TS 122037	TS 122037	TS 122037	TS 122038
BURNER GROUP STONE (FRONT)	TS 122041				
		TS 122042	TS 122042	TS 122042	TS 122043
BURNER GROUP NOZZLE STONE	TS 122044	TS 122044	TS 122044	TS 122044	
					TS 122045
BURNER GROUP STONE (SIDE 1)	TS 122051				
		TS 122052	TS 122052	TS 122052	TS 122053
BURNER GROUP STONE (SIDE 2)	TS 122054				
		TS 122055	TS 122055	TS 122055	TS 122056



13. Fabriksinställda parametrar i pannans kontrollpanel

58

Kontrollpanelen är utformad som en plug-and-play-enhet. Precis som alla andra plug-and-play-enheter är det möjligt att konfigurera något. Allt är inställt på ett minimibehov för kunden och en förgasningsspanna. Så det finns inget behov av att ställa in några parametrar för första uppstarten.

Parametrarna, min-max-intervallet som kunden kan ställa vid behov och fabriksinställda värden i tabellen nedan:

Parametrar	Fabriksinställt värde	Min-värde	Max-värde
Pannans utloppstemperatur(CH) Endast jämna tal kan väljas	80	60	90
Delta T Multiplar av 5 kan väljas	20	0	30
Laddningspumpens starttemperatur Multiplar av 5 kan väljas	60	50	75
Tappvarmvattenpumpens starttemperatur(DHW) 0: DHW funktionen används ej Övrigt: Varmvattenfunktionen är tillgänglig med denna varmvatteninställningstemperatur Multiplar av 5 kan väljas	0	35	70
Fläktens avstängningstid Multiplar av 5 kan väljas	45	5	90

