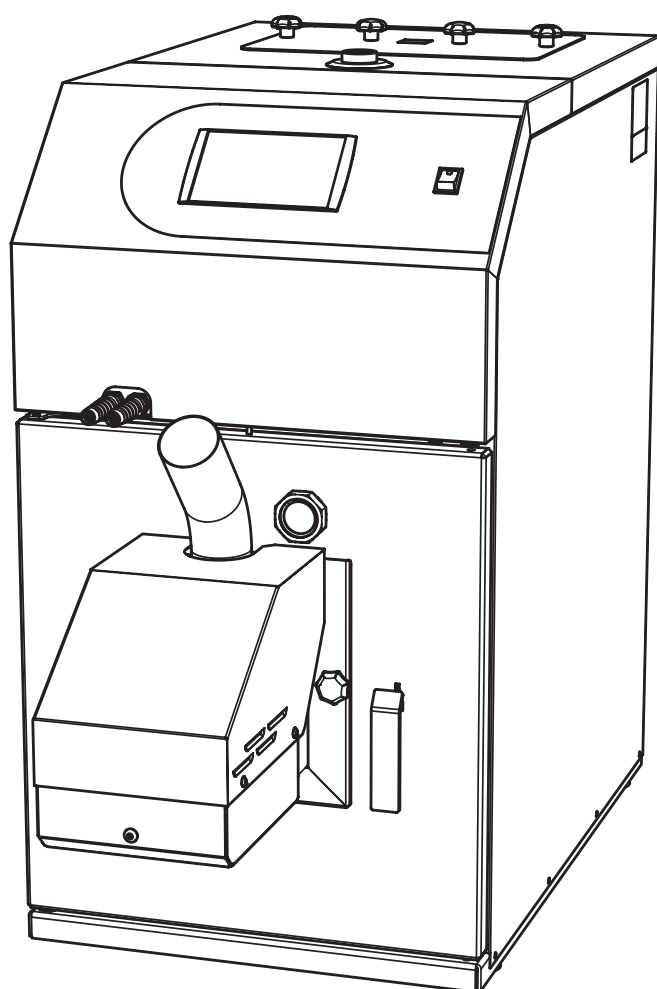




PELLUX 100 TOUCH

Användar- och installatörshandbok **SV**

Information för användaren

Vi rekommenderar följande steg efter förbrukning av 300 kg pellets:

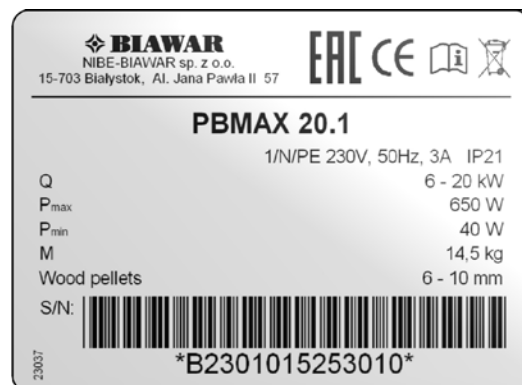
1. Kontrollera ask- och sotlådorna samt eldstaden. Vid behov töm lådorna och eldstaden på aska och rengör dessa.
2. Kontrollera brännarens galler. Vid behov töm gallret på sot och aska (inklusive lufthål)
3. Kontrollera pelletsbehållarens botten. Om askan har samlats på behållarens botten behöver den sotas bort.
4. Ta bort den övre luckan på rengöringskammaren, nedmontera turbulatorer och rengör dem.
5. Använd endast pellets av god kvalitet med en diameter på 6 till 10 mm och en maximal längd på 30 mm.

Typskylten befinner sig på den högra sidan av pannan.



VIKTIGT

Under sommaren måste pannan alltid vara ansluten till elnät - detta minskar risken för kondensering i pannan. För att stoppa pannans drift bör man stänga av värmekretsarna i manöverpanelen.



Ikon	Beskrivning
Pellux 100/20	Panntyp
IP 21	Kapslingsklass
Q	Värmeeffekt
P _{QN}	Strömförbrukning vid nominell effekt
P _{Qmin}	Strömförbrukning vid minimal effekt
T _{max}	Maximal driftstemperatur
PMS	Maximalt drifttryck
V _B	Pannans vattenvolym
C (EN 303-5)	Pannklass enligt standard EN 303-5
F	Huvudbränsle träpellets
CE	CE-märkning
	Återvinningssymbol för elektroniskt avfall
	Läs igenom användar- och installatörshandboken.

Ikon	Beskrivning
PBMAX 20.1	Brännartyp
IP 21	Kapslingsklass
Q	Värmeeffekt
P _{max}	Maximal elektrisk energi
P _{min}	Minimal elektrisk energi
M	Vikt
Wood pellets	Erfordelig dimension på träpellet
	Serienummer
CE	CE-märkning
	Återvinningssymbol för elektroniskt avfall
	Läs igenom användar- och installatörshandboken.

Denna produkt är inte avsedd att användas av personer med nedsatt fysisk / mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, om de inte övervakas eller instrueras av en person med ansvar för deras säkerhet. Barn får aldrig leka med produkten.

Elschema som medföljer produkten får inte ersätta den existerande elinstallationen, scheman får användas endast som ett exempel.

Vi förbehåller oss rätten att göra konstruktionsändringar och ändringar i anvisningen.

©NIBE-BIAWAR 2018

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 Allmänt	4	6 Komfortstörning	14
Bipackade komponenter	4	Överhettningsskydd (STB)	14
		Dörrsensor	14
		Larm	15
		Felkoder	15
		Felsökning	15
2 Symboler	5		
		7 Rengöring och underhåll	16
3 Allmänna säkerhetsregler	5	Rengöring	16
Installation - pannans placering	5	Rengöring av brännare	17
Elinstallation	5	Underhåll	17
Röranslutningar	5	Servicekontroll	17
4 Placering och installation	6	8 Teknisk specifikation	18
Transport	6	Pellux 100 panna	18
Pannans placering	6	PBMAX brännare	18
Skorstenskrav	6	Komponenter - panna	19
Pelletskrav	7	Komponenter - brännare	20
Röranslutning	7	Elektriska komponenter	21
Elinkoppling	7	Dimensioner	22
Installation av PBMAX brännare	8		
Pelletsbehållare och pelletsslang	8		
		9 Installationscheman	23
5 Igångkörning och justering	9	Elschema - panna	23
Driftsättning	10	Elschema - brännare	23
Påfyllning av matarskruven	10	Elschema - styrning	24
Test pelletsförbrukningen	10	Tillbehör	25
Driftsättning av pannan	10		
Stoppa pannan	10		
Styrpanelens ställningar	11		
Huvudmeny	11		
Påfyllning av bränsle	13		
Tid och datum	13		
Schemaläggning	13		
Pannans driftläge	13		
Fabriksåterställning	13		

1 Allmänt

Tack för att du valde PELLUX panna. Läs noga igenom denna anvisning och följ instruktionerna så att din panna ger bästa prestanda och driftsäkerhet.

PELLUX 100 panna kan anslutas till ett öppet eller slutet expansionssystem. Kom ihåg att installationen ska säkras enligt gällande bestämmelser och normer.

Pannan använder modernt och miljövänligt bränsle, vilket är träpellets. Brännare som pannan använder ger en minimal förbrukning av pellets i förhållande till värmeeffekten den producerar, vilket garanterar god driftsekonomi och bekväm skötsel.

PELLUX pannans storlek är lämplig för alla utrymmen och tekniska och operativa lösningar ger effektiv drift. Förbättrad elektronisk styrningsenhet ger möjlighet att styra många driftparametrar och anpassa dem till olika installationsvillkor och individuella behov.

Denna anvisning gäller PELLUX 100/20 panna med PBMAX 20.1 brännare.

Bipackade komponenter

Följande komponenter bipackas med Pellux 100:

- Sugfläkt (1st.)
- Rund sotviska Ø 68 (1st.)
- CT2 temperatursensor L=0,6m (3 st.)
- Skaft för tubrensare (1st.)
- PBMAX brännare (1st.)
- Anvisning (1st.)

2 Symboler



VIKTIGT

Denna symbol betyder fara för maskin eller människa.



TIPS

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.



OBSERVERA

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du sköter din anläggning.

3 Allmänna säkerhetsregler



VIKTIGT

Läs noga denna anvisning före installation och användning av pannan. Tillverkaren tar inte ansvar för skador orsakade av underlåtenhet att följa dessa instruktioner.



VIKTIGT

Installationen av pannan ska utföras av behörig installatör enligt gällande bestämmelser, lagar och tillverkarens anvisningar. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan förverka garantin.



VIKTIGT

Använd endast originalreservdelar. Tillverkaren tar inte ansvar för skador orsakade av användning av delar från andra tillverkare.

Följande säkerhetsregler ska följas för säker drift av pannan:

- pannan bör användas för avsett ändamål och hållas i gott skick (regelbunden rengöring);
- använd alltid bränsle rekommenderat av tillverkaren;
- alla pannanläggningar ska ha nödvändiga säkerhetssystem som uppfyller gällande regler;
- Fasta föremål eller lemmar får ej stoppas in i rörliga element i pannan (pelletsslang, turbulatorer, brännare);
- använd alltid skyddshandskar när du använder pannan;
- pannrummet ska hållas rent och väl belyst;
- driftsättning av pannan ska utföras av behörig personal/installatör.

Installation - pannans placering

- Installation av pannan ska utföras enligt gällande bestämmelser och regler.
- Pannrummet ska vara försett med en luftväxlingsanordning.
- Ventilationskanaler bör vara gjorda av obrännbart material.



OBSERVERA

Sotaren ska utföra besiktning av rökkanalen och ge tekniskt godkännande innan installationen av pannan kan påbörjas.

Elinstallation



VIKTIGT

Elinstallation pannan kommer att anslutas till ska ha utförts enligt gällande bestämmelser och regler.

- Den elektriska installationen samt eventuella servicetjänster kan utföras av behörig personal. Elinstallation och ledningsföring ska utföras enligt gällande lagar och bestämmelser.
- Installationen ska alltid försees med en skyddsledare.

Röranslutningar

- Rörinstallationen ska utföras enligt gällande regler och bestämmelser.
- Värmesystemet ska uppfylla gällande regler och föreskrifter.



OBSERVERA

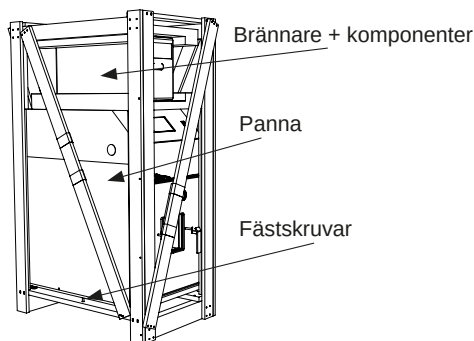
Innan pannan installeras ska pannanläggningen spolas för att undvika risken att pannan eller pumpar skadas av föroreningar.

SV

4 Placering och installation

Transport

Pannan med brännaren och komponenter levereras på en pall i en träbur. Brännaren är placerad på pannan. Skruva loss fästskruvarna på botten av pallen och ta av anläggningen från pallen.

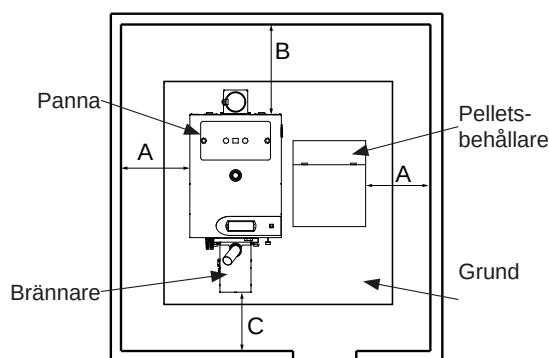


Pannans placering

Installation av pannan ska utföras enligt gällande bestämmelser och regler. Det rekommenderas att ställa pannan och pelletsbehållare på en platt grund så att båda står rakt. Grundens höjd ska vara minst 5 cm.

Tillse att placeringen av pannan och behållaren följer kravet på det minimala avståndet från väggar. Tillse att tillgång till pannan, brännaren och skorstenen är obe-gränsad vid underhåll, rengöring och drift.

Installationsutrymme



Dimensioner	Avstånd [m]
A	0,5
B	0,7
C	0,5

Skorstenskrav

Pannan ansluts till skorstenen med hjälp av ett rökrör eller en metallplåts anslutning med en lämplig diameter så att pannan är tätt ansluten mot skorstenen.

OBSERVERA



En skorsten med tillräckligt drag och lämplig storlek är en förutsättning för en väl fungerande panna.

VIKTIGT



Pannrummet ska vara försett med en luftväxlingsanordning. Det ska finnas väl projekterade och byggda ventilationskanaler i rummet.

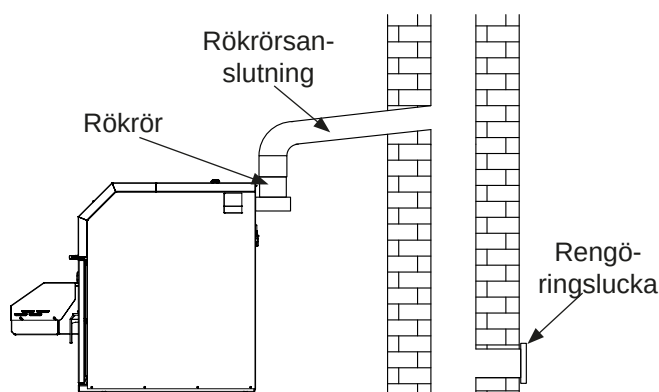
Pannan kan anslutas mot en skorsten med tillräckligt stort drag (Kapitel 8. Tekniska data). Det är viktigt att komma ihåg att rökrörets diameter (tvärsnitt) och längd ska förebygga att högt tryck byggs i pannan och rökröret.

Rökröret ska anslutas till rökröret (t.ex. genom en anslutning gjord av lämpligt tjock plåt). Rökrörsanslutningen ska luta nedåt pannan. Anslutningens diameter får inte minskas. Krökar och ledningar på rökrörsanslutningen förhindrar rökgasflödet, vilket kan påverka pannans drift.

VIKTIGT



Rökgastemperaturen får inte understiga 65°C 0,5 m under skorstensmyningen.



Det rekommenderas att använda en keramisk insats eller insatsrör i syrafast rostfritt stål. Vid dåligt drag i skorstenen, vilket bidrar till felaktigt drift av pannan, kan en sugfläkt monteras. Sådan fläkt stödjer och stabiliserar draget i skorstenen.

VIKTIGT



Tillse att rengöring av skorstenen utförs enligt gällande regler och bestämmelser. Vid frågor kontakta din sotare.

Pelletskrav

PBMAX brännare som medföljer PELLUX pannor är anpassade för att bränna träpellets av hög kvalitet.

PBMAX brännarens bästa effekt garanteras vid användning av pellets som uppfyller följande krav:

- diameter: 6-10 mm,
- längd: 30 mm,
- värmevärde > 17MJ/kg,
- fuktighet ≤ 12%,
- askhalt ≤ 0,5%.

OBSERVERA



Vi rekommenderar användning av bränsle av hög kvalitet som härrör från tillförlitliga källor. Bränsle ska ha en lämplig fukthalt och vara fri från mekaniska föroreningar (sand, stenar, metallspån) som kan påverka bränningsprocessen och orsaka fel på anordningen.

VIKTIGT



Tillverkaren tar inte ansvar för fel på anordningen och felaktig bränningsprocessen som orsakas av användning av olämpligt bränsle.

Röranslutning

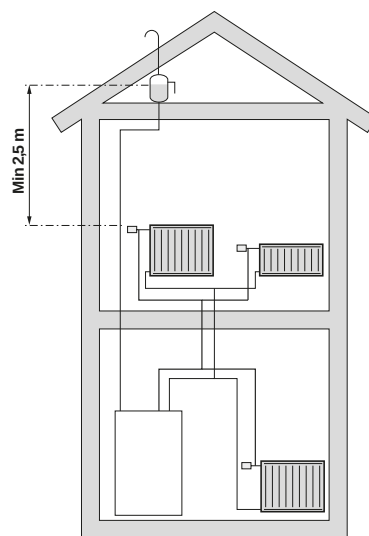
Pellux 100 panna kan anslutas till ett öppet eller slutet värmesystem.

Installationen ska utföras enligt gällande bestämmelser och regler.

Om pannan ansluts till ett slutet värmesystem kom ihåg att systemet ska förses med säkerhetsanordningar som består av:

- säkerhetsventil med ett spillrör
- expansionskärl,
- skyddsanordning som förebygger värmekällan från att överskrida den tillåtna temperaturen för värmevatten,
- anordningar för utsläpp av överskottsvärme i enlighet med gällande normer.
- provnings- och mättingsanordningar som visar framledningstemperatur och trycket i installationen;
- avluftningsventil som automatiskt avluftar expansionsröret;
- tömningsventil som tömmer expansionskärlet på vatten;

Om pannanläggningen är försedd med ett öppet expansionskärl ska avståndet mellan överkanten på den högst belägna radiatoren och expansionskärlet inte understiga 2,5 m.



OBSERVERA



Innan pannan installeras ska ledningarna spolas för att undvika risken att pannan eller pumpar skadas av föroreningar.

Elinkoppling

Pellux 100 panna är försedd med en styrningsenhet som styr brännarens och cirkulationspumparnas drift. Elektrisk anslutning av externa enheter ska utföras av en behörig installatör. Uttag för externa enheter ska anslutas enligt följande schema

- strömförsörjning: 1/N/PE 230 V 50 Hz,
- uttag för externa enheter 230 V/50Hz.

Elschema finns i kapitel: **9. Installationscheman**.

VIKTIGT



Den elektriska installationen samt eventuella service-tjänster ska utföras av behörig personal. Elinstallation och ledningsföring ska utföras enligt gällande regler och bestämmelser.

VIKTIGT



Anslut inte andra elektriska maskiner till matningslinje som försörjer pannan.

Interna överspännings-skydd

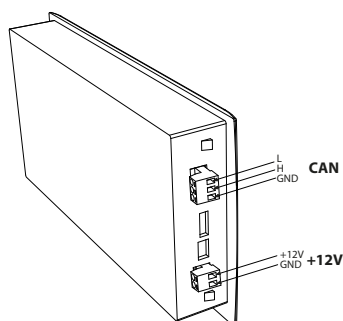
Den interna belastningsvakten B10 [A] skyddar värmesystemets regulator, pumpen, brännaren och matningssystemet från överspänning.

Manöverpanel

Manöverpanelen ska förses med sensorer nödvändiga för pannans drift och, vid behov, ställdon. Sensorer och ställdon anslutas via CAN-kommunikationsmoduler. Kommunikationsmodulerna möjliggör anslutningen av ytterligare tillbehör såsom:

- Upptill fyra värmekretsar,
- En varmvattenberedare,
- Bufferttankar,
- Solpanelsystem,
- Lambdasond,
- Internetmodul,
- Rumstemperaturgivare,
- Utomhustemperaturgivare.

Manöverpanelen är kopplad till CAN kommunikationsmodulen och till strömförsörjning enligt nedan.



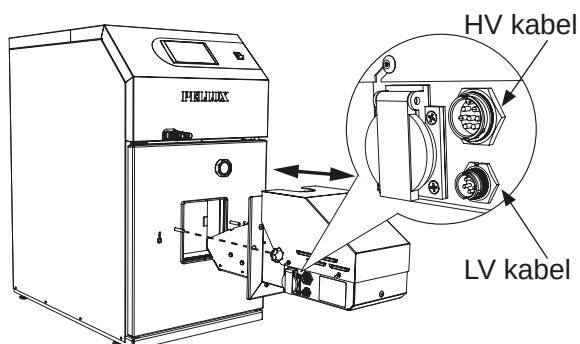
VIKTIGT

Installation kan endast göras när anläggningen är strömlös. Installationen ska utföras av behörig servicetekniker.

Elschema över hur manöverpanelens kopplingsplint ska anslutas finns i kapitel: **9. Installationscheman.**

Installation av PBMAX brännare

PBMAX brännaren monteras i dörren till pannan. Den fästes med hjälp av snäpplås som medföljer produkten. När montering av brännaren är färdig se till att den sitter tätt och sedan anslut HV och LV kablar till uttag som befinner sig på vänster sida av brännaren.



OBSERVERA



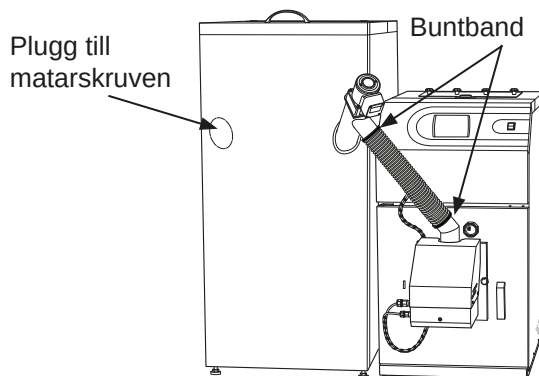
Felaktig installation av brännaren kan generera larm från brännarens larmrelä.

Pelletsbehållare och pelletsslang

Matarskruven matar brännaren med bränsle från en extern behållare. En skruvmatare ska monteras med en vinkel på 45 +/- 5°. Matare som ska användas under kontinuerligt drift ska mata Pellux 100/20 panna med 10-20 kg/h av pellets.

Pelletsbehållare och matarskruven är tillgängliga som tillbehör:

- ZP350 paket (300l - ungefär 200kg) + PP12
- ZP600 paket (500l - ungefär 330kg) + PP15



VIKTIGT



Brännaren ansluts till matarskruven med ett självsläckande räfflade rör som medföljer produkten. Det är inte tillåtet att använda andra slags rör.

OBSERVERA



Vi rekommenderar att matarskruven kopplas av från brännaren och kablarna varje gång dörr till pannan behöver öppnas.

Användning av en annan pelletsbehållare

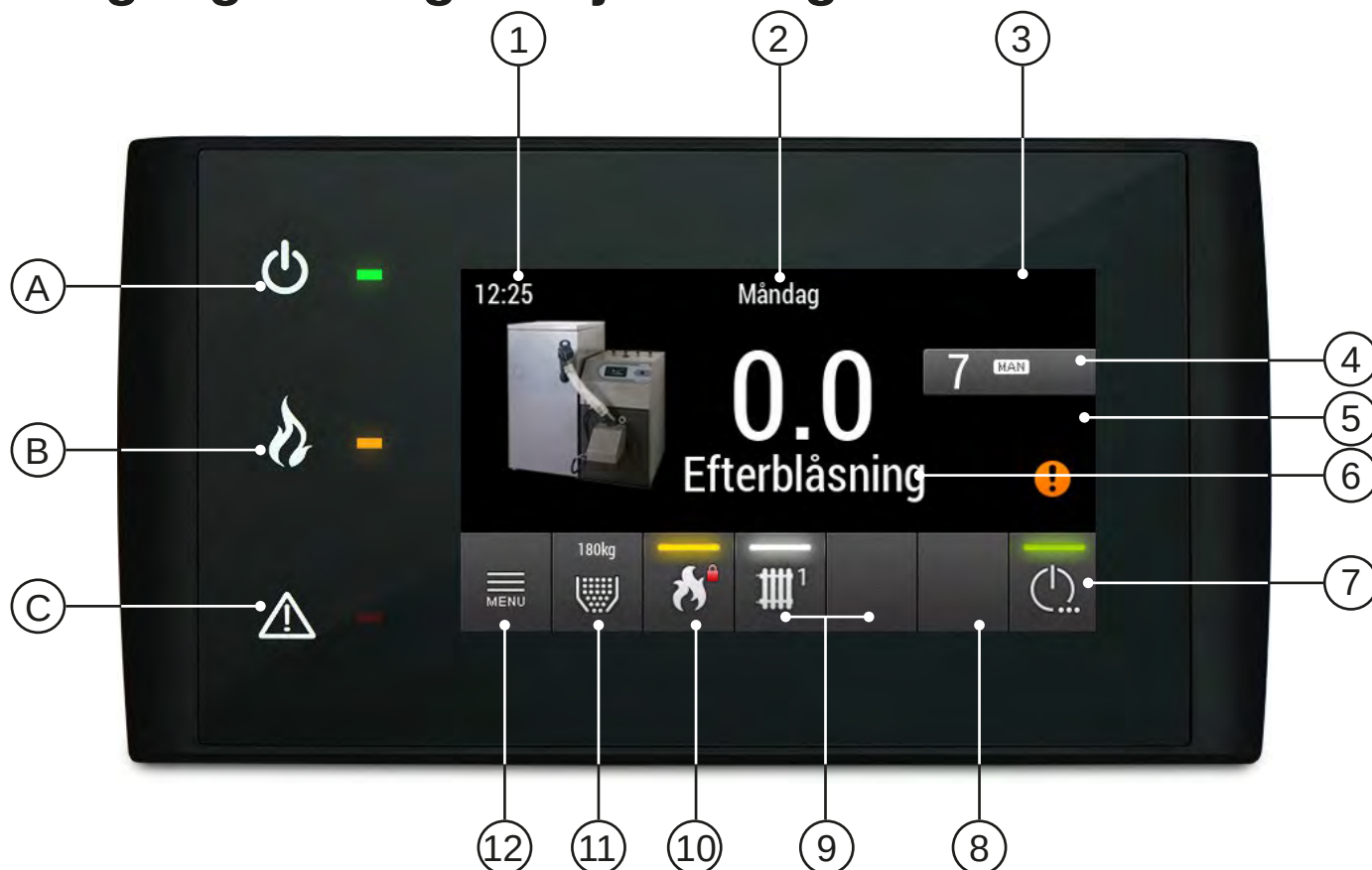
Pelletsbehållaren bör förses med ett lock för att skydda pellets från fukt och mekaniska delar av matarskruven från eventuella fysiska skador (t.ex. orsakade av ett tungt föremål som kan skada slangen).

VIKTIGT



Tillverkaren tar inte ansvar för fel på anordningen och felaktig bränningsprocessen som orsakas av användning av en olämplig bränslebehållare.

5 Igångkörning och justering



SV

Beskrivning

- Tidsinställningar** - här visas tiden enligt tidigare inställningar. Tryck på tidsikonen om du vill öppna menyn.
- Datuminställningar** - här visas den aktuella dagen enligt tidigare inställningar. Tryck på tidsikonen om du vill öppna menyn.
- Temperatur** - här visas temperaturen avläst direkt från utomhusgivaren.
- Pannans driftläge och förinställd panntemperatur** - här visas det valda driftläget.
- Pannans driftprogram** - här visas det valda driftprogrammet. Tryck på ikonen om du vill öppna menyn till program för varje veckodag.
- Funktion och panntemperatur.**
- Stoppa pannan / Starta pannan.** Tryck på ikonen om du vill starta/stoppa pannan, välj driftläge för centralvärme och tappvarmvatten.
- Varmvatten** - här visas status på uppvärmning av tappvarmvatten.. Tryck på ikonen om du vill öppna menyn. I denna meny finns sådana parameter som tappvarmvattens temperatur, driftläge. I denna meny kan användaren själv ändra inställningar på behållaren för tappvarmvatten.
- Centralvärme 1/2** - här visas status på uppvärmning av centralvärme. Tryck på ikonen om du vill öppna menyn. I denna meny finns sådana parameter som centralvärmessystemets temperatur,

förinställd temperatur och driftläge. I denna meny kan användaren själv ändra inställningar för centralvärme.

- Brännaren** - här visas brännarens driftläge. Tryck på ikonen om du vill öppna menyn. I denna meny kan användaren kolla brännarens driftläge, flammans ljusstyrka och ändra inställningar.
- Bränsle** - här visas bränslenivån i behållaren efter att bränslenivån har kalibrerats. Tryck på ikonen om du vill öppna menyn. Här kan du kalibrera bränslenivån i behållaren och starta matarskruven manuellt.
- DRIFTMENY** - tryck på ikonen om du vill öppna DRIFTMENYN.

IKONER:

- Pannans ikon. Ikonen lyser när pannan är i drift.
- Brännarens ikon. Ikonen lyser när brännaren är i drift.
- Larmikon. Ikonen blinkar när ett larm aktiveras. Ikonen blinkar om ett larm inte har kvitterats.

Driftsättning

Efter installationen se till att röranaslutningarna har blivit uppfyllda och avluftade och pelletsbehållaren är påfylld, därefter kan pannan driftsättas.

VIKTIGT

Installation av pannan ska utföras av behörig personal eller installatör.

VIKTIGT

Den behöriga installatören ska också visa reglage och funktioner på pannan så att användaren vet hur pannan fungerar och ska skötas.

Påfyllning av matarskruven

Före den första driftsättningen av pannan ska matarskruven fyllas med bränsle. Kom ihåg att matarskruven alltid ska vara påfylld innan pannan startas. Följ instruktioner nedan för att fylla:

1. Fyll pelletsbehållaren med minimum 30-50 kg av pellets.
2. Ta bort det räfflade röret från brännarens påfyllningsrör.
3. Ställ ett kärl vid det räfflade rörets utgång.
4. Anslut till eluttaget. Det tar ungefär 10-30 minuter att fylla upp matarskruven (beroende på slangens modell).
5. När kärlet börjar fylla upp med pellets låt matarskruven stanna i drift för ungefär 2 minuter så att den fylls upp.
6. När slangen är påfylld utför ett test på **pelletsförbrukning**.
7. När testet är utfört stoppa stickproppen in i brännarens uttag och montera det räfflade röret på påfyllningsröret (säkra röret med ett buntband)

Test pelletsförbrukningen

Test på pelletsförbrukning utförs genom att låta pellets falla obehindrat och fylla upp ett kärl. Innan testet på pelletsförbrukning kan utföras fyll först matarskruven med pellets enligt nedanstående anvisningar:

1. Anslut matarskruven till strömförsörjning och sätt driften på 10 minuter.
2. När slangen är i drift ska pellets falla ner till ett tomt kärl (t.ex. en hink).
3. Stoppa matningen efter 10 minuter.
4. Väga pellets som fyllde kärlet och spara resultatet.
5. Upprepa testet 3 gånger. Resultaten ska utjämnas och multipliceras med 6 så att de ger pelletsförbrukning per timme. Resultatet ska matas in i manöverpanelen i brännarens JUSTERINGSMENY (**MENY/BRÄNNARE/INSTÄLLNINGAR/TEST PÅ BRÄNSLE**).

Driftsättning av pannan

Följ instruktioner nedan för att sätta pannan i drift:

1. Tryck på strömbrytare som befinner sig på den högra sidan av panelen.
2. Panelen startas automatiskt när pannan är kopplad till elnät.
3. För att starta pannan tryck på  ikonen och svep den till panelens överkant.
4. Innan brännaren sätts i drift undergår brännarens galler och pannans värmeväxlare en rengöringsprocess i två steg. På panelen visas RENGÖRING status. Under denna process rengörs både brännarens galler och pannans värmeväxlare.
5. När rengöringsprocessen är avslutad påbörjas tändprocess.
 - A På panelen visas TÄNDPROCESS status
 - B Brännaren matas under en inställd tid (normalt är det 80 s, vilket kan justeras).
 - C Tändaren sätts i drift.
 - D Tändaren släcks automatiskt när fotocellen upptäcker flaman.
 - E Panelen visar GLÖDNINGSPROCESS status. Processen tar ungefär 4 minuter, under vilken stiger blåsfläktens hastighet gradvis.
 - F När TÄNDPROCESSEN är avslutad sätts pannan i drift i inställt program.

OBSERVERA

Vanligtvis tar tändningsprocessen upp till 9 minuter. Om fotocellen inte upptäcker flaman under denna tid kommer glödspiralen att startas fem gånger. Om fotocellen inte upptäcker flaman efter fem försök aktiveras ett larm (140 - Brist på flamma eller bränsle) och tändningsprocessen avbryts.



Stoppa pannan

För att stoppa pannan:

1. Tryck på  ikon och håll den intryckt för 8 sekunder.
2. På panelen visas UTSLÄCKNING status.
3. Matarskruven stoppas.
4. Brännarens blåsfläkt är i drift så länge fotocellen kan upptäcka flaman.

VIKTIGT

När panna har stoppats (beroende på dess tidigare läge) kan brännaren vara fortfarande i drift (utsläckning). Avbryt aldrig denna process. Om pannan ska kopplas av från strömförsörjning måste släckningsprocessen avslutas först och pannans status på manöverpanelen måste ändras till STOPPAD.

Styrpanelens ställningar

STATUS	BESKRIVNING
STOPPAD	Brännaren avstängd. Drift inte tillåten.
RENGÖRING	Rengöring av brännaren med stark luftstråle och utskjutning av rostern.
TÄNDPROCESS	Bränsletändning, matning av en första dos av bränsle. Start av glödspiral och fläkt.
UPPSTART	När bränslet har antänts och en låga kan detekteras ökas bränslemängd och fläkthastighet långsamt tills rätt mängd och hastighet uppnås.
MODULERING	Brännaren arbetar på en av reglerdatorn anpassad nivå.
URELDNING	Släcker ned brännaren och styr fläktarna tills dess att lågan har dött ut helt
STOPP	Brännaren arbetar inte då inställd panntemperatur har uppnåtts.

Huvudmeny

Genom att trycka på MENY ikonen på pannans manöverpanelen öppnas en lista över följande parameter:

- Panna
- Brännare
- Värmekrets 1/2
- Varmvatten
- Solpaneler (obligatorisk expansionsmodul)
- Ackumulatortank
- Larmhistorik
- Information om programmet
- Menynivå (PIN)

Panna



PANNA undermeny visar förinställd panntemperatur, program och driftläge. Tryck på INSTÄLLNINGAR för att välja följande inställningar:

- **Förinställd temperatur [°C]** - önskad temperatur på pannan, modulering från 60 upp till 80 °C.
- **Kopplingsdifferens för pannans start [°C]** - här visas temperaturskillnaden mellan den förinställda temperaturen och den faktiska temperaturen, vilket startar om pannan, modulering från 0 till 20 °C.
- **Kopplingsdifferens för pannans stopp [°C]** - här visas temperaturskillnaden mellan den förinställda temperaturen och den faktiska temperaturen, vilket stoppar pannan, modulering från 0 till 20 °C.

Brännare



BRÄNNARE undermeny visar status på brännarens drift, fotocellens ljusstyrka och antal av blåsfläktens varv per minut. Tryck på INSTÄLLNINGAR för att välja följande inställningar:

- **Justering av luftintag [%]** - Här kan man justera en förinställd mängd av luft som tillförs till bränningsprocessen.
- **Lägsta eleffekt [%]** - Bottengränsen för modulering av brännarens drift.
- **Högsta effekt [%]** - Övre gränsen för modulering av brännarens drift.

Centralvärme



CENTRALVÄRME undermeny visar förinställd temperatur av centralvärme, program och driftläge. Tryck på INSTÄLLNINGAR för att välja följande inställningar av centralvärme:

- **Komforttemperatur [°C]** - Inställd inomhus-temperatur inom ett komforttemperatur område, används vid ett tidsstyrt eller komforttemperatur driftläge.
- **Ekonomieffektiv Temperatur [°C]** - Inställd inomhus-temperatur inom ett ekonomieffektiv temperatur område, används vid ett tidsstyrt eller ekonomieffektivt driftläge.
- **Kopplingsdifferens [°C]** - Här visas till vilket grad den inställda rumstemperaturen hålls. Kopplingsdifferensen kan också ge kortare drifttiden och fler start/stop. Ju högre kopplingsdifferensen desto mindre antal start/stop brännaren har.
- **Kalibrering av rumsgivare [°C]** - Här kan temperaturen finjusteras om temperaturen på givaren skiljer sig från referenstemperaturen.
- **Driftläge** - Här visas det valda driftläget för värmekretsen.
- **Temperatur av centralvärmesystemet förinställt manuellt [°C]** - Förinställd temperatur när

reglering med väderkompensation inte används.

- **Temperatur av centralvärmesystemet för -20°C [°C]** - Förinställd temperatur när utetemperatur är -20°C
- **Temperatur av centralvärmesystemet för -10°C [°C]** - Förinställd temperatur när utetemperatur är -10°C
- **Temperatur av centralvärmesystemet för 0°C [°C]** - Förinställd temperatur när utetemperatur är 0°C

Varmvatten



VARMVATTEN undermeny visar förinställd temperatur av tappvarmvatten, program och driftläge. Tryck på INSTÄLLNINGAR för att välja följande inställningar:

- **Komforttemperatur [°C]** - Förinställd temperatur inom ett komforttemperatur område, används vid ett tidsstyrt eller komforttemperatur driftläge.
- **Ekonomieffektiv Temperatur [°C]** - Förinställd inomhustemperatur inom ett ekonomieffektiv temperatur område, används vid ett tidsstyrt eller ekonomieffektivt driftläge.
- **Uppvärm nu** - Programmet värmer upp tappvarmvatten till komforttemperatur området oberoende av det valda programmet.
- **Kopplingsdifferens [°C]** - Uppvärmning av tappvarmvatten påbörjas när temperaturen i behållaren är lägre än den förinställda temperaturen förminskad med kopplingsdifferensen.
- **Antilegionella** - Programmet värmer upp tappvarmvattnet till 60°C, vilket minskar risken av legionellatillväxt i tappvarmvattensystemet. Vattenuppvärmning påbörjas under natten mellan tisdag och onsdag kl. 01:00.
- **Prioritet för kranvarmvattensystemet** - Prioritet för tappvarmvattensystemet för en viss centralvärmekrets. Pumpen för centralvärmesystemet stoppas vid uppvärmning av kranvarmvatten.

Solpaneler (tillbehör krävs)



SOLPANELER undermeny visar upp status på solpanelsdrift, framlednings- och returtemperatur och värm-

effekten. Tryck på INSTÄLLNINGAR för att välja följande inställningar:

- **Värmevattens flöde [l/min]** - Mängden av värmevatten pumpad till solpanelssystemet. Parametern krävs för uppräknig av solpanelseffekt.
- **Delta av temperatur vid systemets start [°C]** - Skillnad mellan solpanels- och vattentemperatur som behövs för att starta solpanelpumpen.
- **Delta av temperatur vid systemets stopp [°C]** - Skillnad mellan solpanels- och vattentemperatur som behövs för att stoppa solpanelpumpen.

Akkumulatortank (tillbehör krävs)



EXPANSIONSKÄRL undermeny visar kärlets temperatur vid dess övre och nedre delen. Tryck på INSTÄLLNINGAR för att välja följande inställningar:

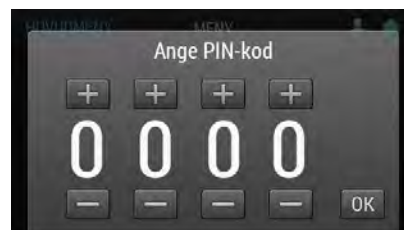
- **Maximal temperatur (toppen) [°C]** - När temperaturen i övre delen av kärlet sänker under den angivna temperaturen påbörjas en laddningsprocess.
- **Maximal temperatur (botten) [°C]** - När temperaturen i nedre delen av kärlet stiger över den angivna temperaturen avslutas en laddningsprocess.

Larmhistorik



Larmhistorik undermeny visar upp en lista över 20 sista larm som upptäckts av manöverpanelen Larmhistorik stängs av genom att kvittera larmet i larmhistorik.

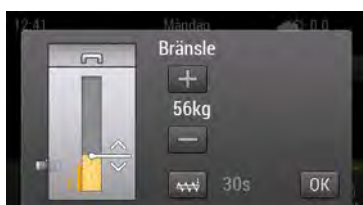
Servicemeny (PIN)



Denna parameter är tillgänglig för installatören. Ange PIN-koden och bekräfta den med "OK" knappen för att öka menynivån. PIN-kod 0900.

Påfyllning av bränsle

Manöverpanelen kan signalera att det inte finns tillräckligt med bränsle i behållaren. Efter varje påfyllning mata in den faktiska mängden i panelen så att anläggningen kan utföra en korrekt beräkning av pelletsförbrukning. Stega med "+" och "-" knapparna till mängden som ska sättas in. I denna meny kan du också när som helst starta pelletsskruven. Det kan vara nödvändigt om all pellets i slangen har använts för att fylla upp påfyllningsröret.



Tid och datum

Tryck på datum eller tiden ikoner i huvudmenyn om du vill ändra inställningar.

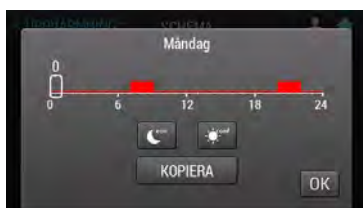


Schemaläggning

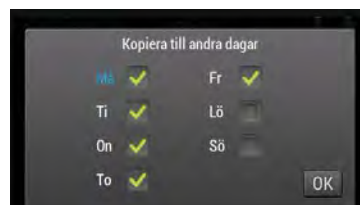
Manöverpanelen möjliggör att schemalägga driftprogram för pannan, värme- och tappvarmvattensystemet separat för varje dag. Tryck på tidtabellen i huvudmenyn för att öppna driftinställningar meny.



I den här meny kan ett driftprogram sättas in för en viss dag. Välj timme för önskade tidsintervaller och sedan välj det önskade programmet. Programmet kan ställas in med en timmes noggrannhet.

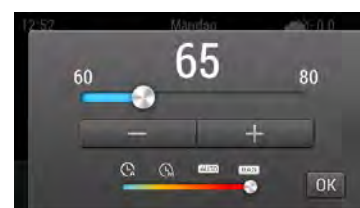


Manöverpanelen har en praktisk funktion för kopiering av programinställningar till andra dagar. Välj "KOPIERA" knappen för att öppna meny. I denna meny kan du välja vilka dagar programinställningarna ska kopieras för. När du har valt dagarna bekräfta med "OK" knappen.



Pannans driftläge

Tryck på "Driftläge" knappen i huvudmenyn för att ställa in önskad panntemperatur och driftläge.



Ikon	Namn	Beskrivning
	manuellt	Panntemperatur ställs in manuellt av användaren. Pannans drift avbryts inte så att den uppnår den förinställda temperaturen.
	automatiskt	Panntemperatur ställs in automatiskt. Den beror på temperaturen i värmekretsarna, tappvarmvattnet eller expansionskärlet.
	tidsbegränsat - manuellt	Panntemperatur ställs in manuellt men pannan sätts i drift vid angivna intervaller.
	tidsbegränsat - automatiskt	Panntemperatur ställs in automatiskt men pannan sätts i drift vid angivna intervaller.

Fabriksåterställning

Pannan återställs till fabriksinställningar om följande steg utförs:

Tillverkarens kod	Panntyp
0023	PELLUX COMPACT 12
0024	PELLUX 100/20
0025	PELLUX 100/30
0026	PELLUX 200

1. Mata in tillverkarens kod i "Menynivå (PIN)".
2. Koppla bort strömförsörjningen för 10-15 sekunder. Efter att pannan har startats om bör det visas upp fabriksinställningar på manöverpanelen. I Meny / Informationsmeny finns information om fabriksinställningarna laddades upp utan fel.

6 Komfortstörning

Överhettningsskydd (STB)

Pellux 100 panna och PBMAX-brännaren är utrustad med ett överhettningsskydd som förhindrar pannan från att överskrida temperaturgränsen.

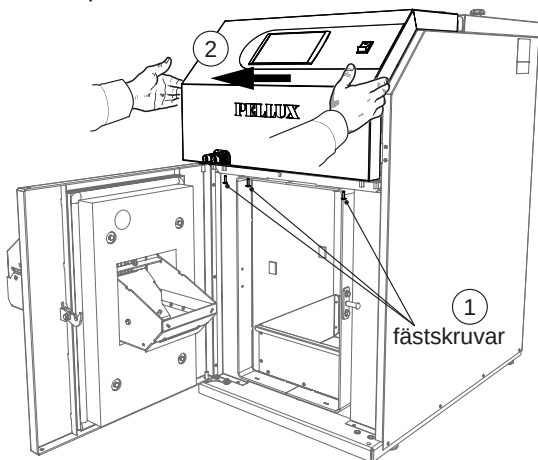
Överhettningsskydd på pannan

VIKTIGT

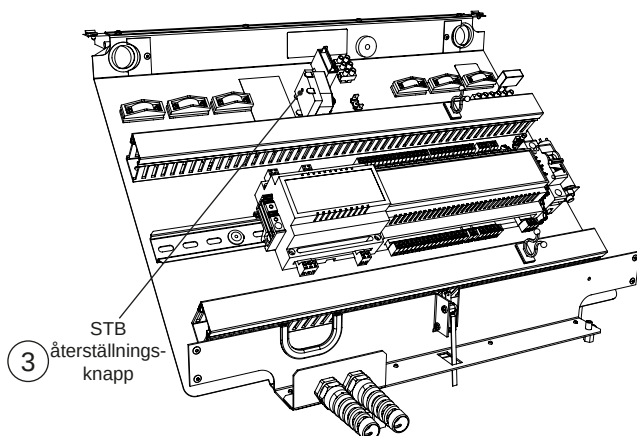
Om STB temperatursensorn aktiveras betyder det att systemets felfunktion inträffade, vilket behöver felsökas. Felsökning utförs genom att kontrollera brännarens, värmeväxlarens och turbulatorernas föroreningsgrad, kontrollera skorstensdraget och tömma asklådan på aska.

Om överhettningsskyddet på pannan aktiveras, starta om pannan så att den kan återgå till sitt normala drift. Följ instruktioner nedan för att starta om pannan:

1. Stäng av strömmen till pannan.
2. Vänta tills pannan kallnar.
3. Öppna dörren och skruva loss 3 monteringskruvar till frontpanelen ①.
4. Frontpanelen fästas med tryckknappar. Dra frontpanelen mot dig, var försiktig och riv inte ut kablar till manöverpanelen ②.
5. Tryck på STB överhettningsskyddets knapp som finns på termostatsens vänstra sida ③.



6. Återmontera frontpanelen.
7. Stäng dörren till pannan. Dörren till pannan förhar



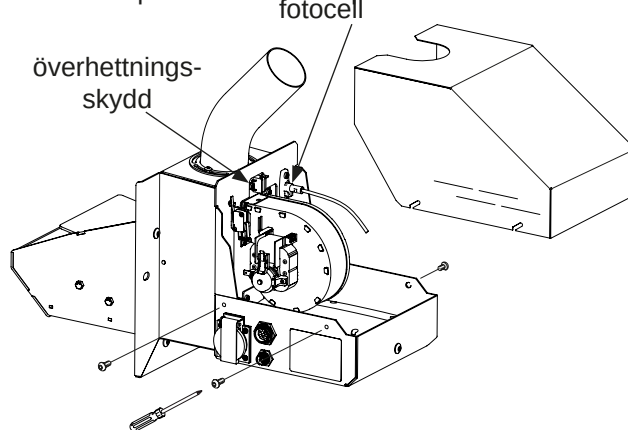
en dörrsensor som förhindrar pannan att starta om dörren är öppen.

8. Anslut pannans matningskablar.
9. Starta manöverpanelen.

Överhettningsskydd på brännaren

Om överhettningsskyddet på brännaren aktiveras, starta om brännaren så att den kan återgå till sitt normala drift. Följ instruktioner nedan för att starta om brännaren:

1. Stäng av strömmen till pannan och brännaren.
2. Vänta tills pannan kallnar.
3. Skruva loss 4 monteringskruvar på brännarens kåpa.
4. Tryck på knappen på överhettningsskyddet på brännaren.
5. Återmontera kåpan på brännaren.
6. Anslut matningskablar.
7. Starta pannans manöverpanel.

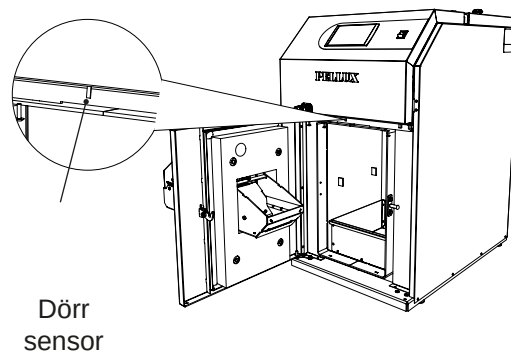


VIKTIGT

Överhettningsskyddet återställs när panntemperaturen understiger gränstemperaturen. Om panntemperaturen fortfarande är för hög aktiveras överhettningsskyddet igen. Detta gäller STB överhettningsskydden på pannan och brännaren

Dörrsensor

Pellux 100 har en dörrsensor som aktiveras när dörren till pannan inte är ordentligt stängd (KOD 7).



Larm

En röd LED indikering lyser med fast sken när ett larm inte har kvitterats. En röd LED indikering blinkar för ett aktivt larm. Dessutom tänds larm indikeringen på manöverpanelen vid aktiva eller okvitterade larm.

Varje larm kan kontrolleras i manöverpanelens meny, i **Logglista för larm** vilken visar larmets kod och beskrivning.



VIKTIGT

Kontrollera alltid felkoden och tillkalla reparatör.



Felkoder

KOD	BESKRIVNING	ORSAK
2	Överhettning av panna	Panntemperaturen har överskridit det maximala värdet.
5	Överhettningsskydd	Larm vid 92-99 °C
7	Brännarens säkerhetskrets är bruten	Brännarens temperatur har nått sitt maximala värde. Panndörren öppnats vid drift. Felmonterad brännare. Förorenad brännare. Lågt skorstensdrag. Fel förinställd mängden av luft för bränning.
50	Bränslereserv	Bränslenivån i pelletsbehållaren har nått reservnivån.
51	Bränslebrist	Bränslet tog slut.
120	Fel på rengöring av gallret	Brännaren kan inte stänga eller öppna det rörliga gallret. Felet kan gå ut på att gallret är förorenat eller fästskruvorna har blivit lösa. Fel på rengöringsmodul, felaktig anslutning av kablar.
140	Ingen eld/bränslebrist	Bränslet tog slut. Fel på fotocell. Mängden av bränsle är för stor eller för liten. Elden har slocknat.



OBSERVERA

Tabellen ovan visar de vanligaste larmen. För larm som inte beskrivits ovan tillkalla reparatör.

Felsökning

Vid felfunktion eller fel på pannan kontrollera om någon nedanstående punkter kan vara orsaken.



VIKTIGT

Alla åtgärder utförs när all ström till pannan är bruten. Anläggningen måste fyllas på vatten och avluftas innan den startas om.

Låg inomhustemperatur

- Felaktigt inställd (installerad) shuntventil.
- Utlöst STB överhettningsskydd, kan ha utlöst vid transport.
- Pannan eller radiatorerna har inte avluftats.
- Avstängningsventilen i värmesystemet är stängd.
- Cirkulationspumpen är avstängd eller blockerad.
- Belastningsvakten utlöst.
- Maximal temperatur på vatten i vattenmanteln är för låg.
- Pannan är inte påslagen.
- Brännaren kan ha stoppats av en extern styrning.

Hög inomhustemperatur

- Felaktiga inställningar för automatisk drift.
- Shunten är blockerad i öppet läge.
- Felaktig installation av sensorn till värmesystemet.
- Felaktiga inställningar i manöverpanelen.

Låg tappvarmvattentemperatur.

- Varmvattentemperatur lågt inställd.
- Felaktiga inställningar.
- Hög förbrukning av varmvatten.
- Avstängningsventiler till värmeväxlaren kärvar eller har fastnat.
- Cirkulationspumpen är avstängd eller den sätts i drift vid lågt varvtal.
- Flödes hastighet av tappvarmvatten är för stor.
- Fel på brännaren.
- Brännaren kan ha stoppats av en extern styrning.
- Belastningsvakten har utlöst.
- Avstängningsventilen på kallvattenslangen till värmeväxlaren kärvar eller har fastnat.



VIKTIGT

Under garantitiden ska all service utföras av behörig personal.

7 Rengöring och underhåll

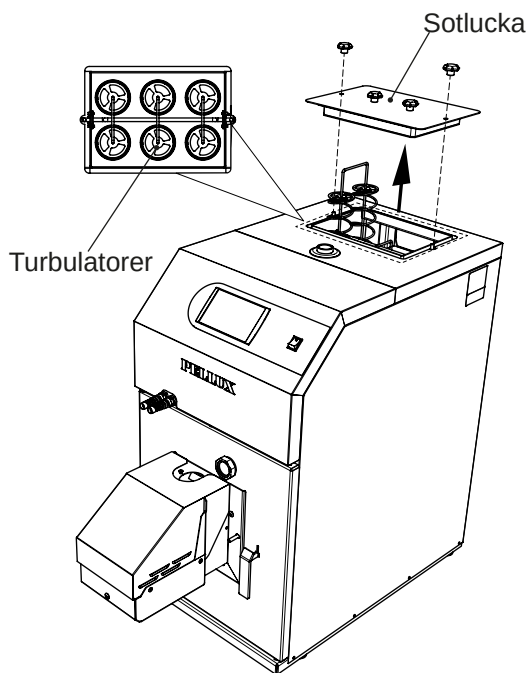
Rengöring

Pellux 100 panna rengörs automatiskt, den kräver dock också en regelbunden manuell rengöring. Vi rekommenderar att pannan rengörs manuellt en gång var sjunde dag. Hur ofta behöver pannan rengöras beror på olika faktorer, som till exempel bränslekvalitet, pannans inställningar osv.

Automatisk rengöring av pannan

Anläggningen är utrustad med automatsotningssystem som tömmer flammrör på sot. Automatsotningssystemet underlättar rengöring och underhåll av anläggningen under dess drift.

Automatisk rengöring utförs av turbulatorer monterade i konvektionsdelen. Turbulatorerna drivs av en drivningsenhet. Sot som ackumuleras på väggarna av konvektionskanaler skrapas bort och samlas upp i sotlådan.



Sot från konvektionskanalerna samlas upp i sotlådan som befinner sig i den nedre delen av pannan, bakom asklådan.

Efter rengöring sätt ask- och sotlådan tillbaka i pannan och stäng dörren. Montera turbulatorerna och stäng sotluckan.

Manuell rengöring av panna

VIKTIGT

Manuell rengöring kan utföras när eldstaden är utsläckt och panntemperaturen har sänkt till omgivningstemperatur. Använd alltid personlig skyddsutrustning vid rengöring.

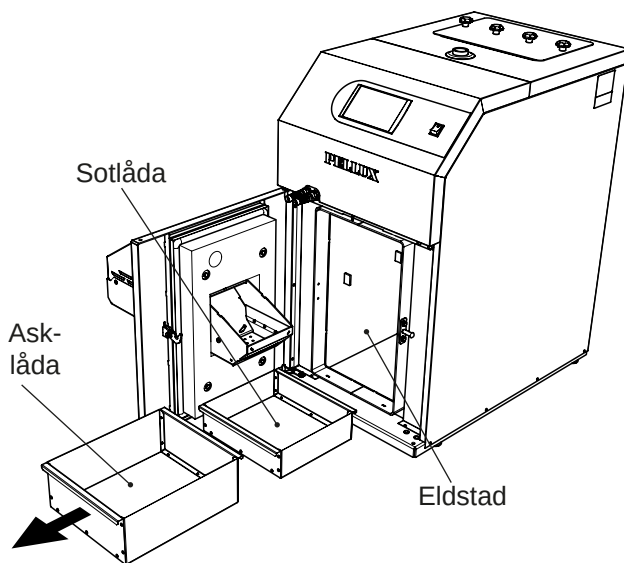
VIKTIGT

Bryt alltid strömmen till pannan när rengöring eller besiktning utförs.

Innan manuell rengöring utförs lås motdragsluckan i stängt läge. Detta förhindrar att sot tränger ut i pannrummet. Efter rengöring sätt motdragsluckan i öppet läge.

Manuell rengöring går ut på att rökgestuberna sotas med en sotviska. Kom ihåg att demontera turbulatorer först. För demontering av turbulatorer följ nedanstående:

1. Öppna rengöringsluckan (skruva loss knapparna nära luckans kanter och använd knapparna i mitten som handtag),
2. Dra bort den rörliga armen som befinner sig under turbulatorerna så att turbulatorerna flyttas till sitt högsta läge.
3. Lyft av turbulatorerna och dra ut dem med det medföljande verktyget.
4. Rengör dem från sot.



VIKTIGT

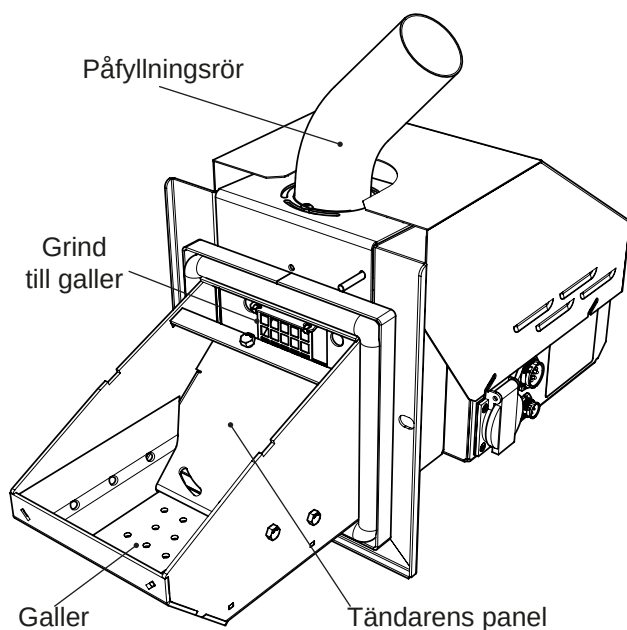
Askkan kan innehålla glödrester. Använd skyddskläder vid tömning av asklådan och förvara den i ett obrännbart kärl.

Rengöring av brännare

PBMAX brännare är utrustad med ett automatsotning av galler. Den behöver dock också regelbunden manuell sotning. Vi rekommenderar att sotningen utförs en gång var sjunde dag. Hur ofta behöver brännaren sotas beror på olika faktorer, som till exempel bränslekvalitet, brännarens inställningar osv.

Manuell sotning utförs enligt följande:

1. Påbörja släckningsprocessen och vänta tills den är färdig. Processen är färdig när det står "AV-SLUTAD" på manöverpanelen.
2. Ta ur stickkontakten och låt brännaren svalna, på så sätt undviker du brännskador,
3. Borsta av det räfflade röret.
4. Borsta av påfyllningsröret.
5. Skrapa bort sot från tändarens panel och gallret och sopa av gallret ordentligt.
6. Tömma pannan och brännaren på aska.



Underhåll

Anläggningen bör undergå en årlig servicekontroll för att garantera brännarens korrekta drift och användarens säkerhet.

Underhåll bör utföras enligt följande:

1. Stäng pannan och låt den svalna.
2. Bryt strömmen till pannan.
3. Nedmontera brännaren.
4. Ta bort brännarens kåpa och rengör brännarens

sensor med en trasa eller ett mjukt slipmedel (t.ex. en tandkräm).

5. Rengör fläktblad (med t.ex.: tryckluft).
6. Skruva loss sidorna av gallret och tändarens panel, lossa ledningar till tändarens värmeelement.
7. Rengör utrymmet bakom glödspiralens panel.
8. Rengör gallret.
9. Montera tillbaka alla delarna.
10. Töm pelletsbehållaren och matarskruven.
11. Kontrollera det räfflade röret och dess fästningspunkter.
12. Anslut matarskruven till eluttag.
13. Kontrollera skorstensdraget. Rekommenderat drag bör vara 18-20 Pa (Pellux 100/20), temperaturen bör ligga i området 80-180 °C. Under längre perioder bör temperaturen ligga i området 130-140 °C. Om temperaturen understiger detta värde sot och aska samlas i skorstenen och pannan.
14. Öppna inspektionssluckan som befinner sig i nedre delen av pelletsbehållaren och kontrollera spiralens längd (skruv). Spiralen måste vara kortare med 1,5-2,5 cm än plasttransportröret.

OBSERVERA

Följ alltid säkerhetsregler när du utför underhåll av anläggningen. Vi rekommenderar användning av skyddshandskar och andningsskyd. Det är också väsentligt att följa pannans användaranvisningar angivna i denna manual.



Servicekontroll

Regelbunden service bör utföras årligen för bästa funktion.

8 Teknisk specifikation

Pellux 100 panna

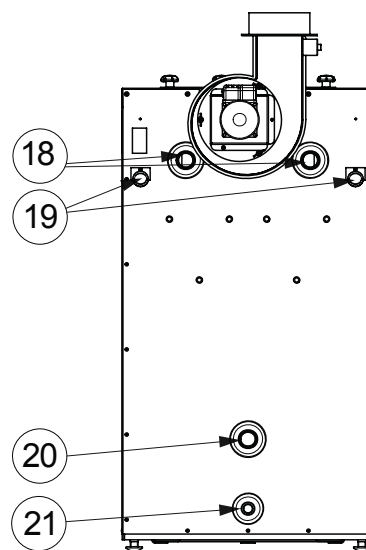
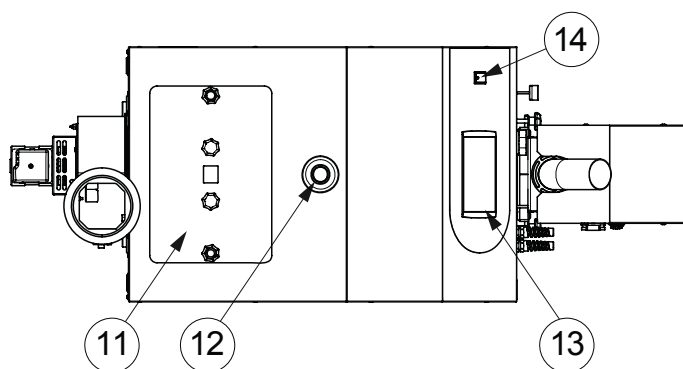
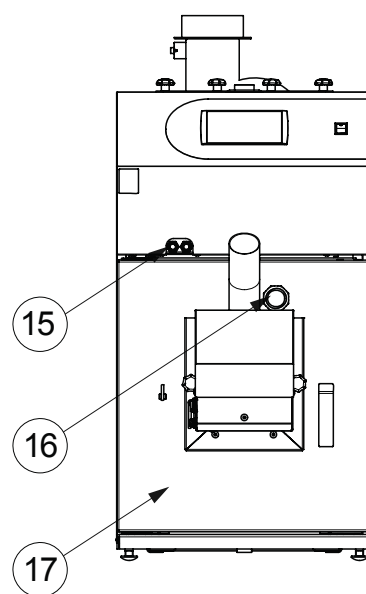
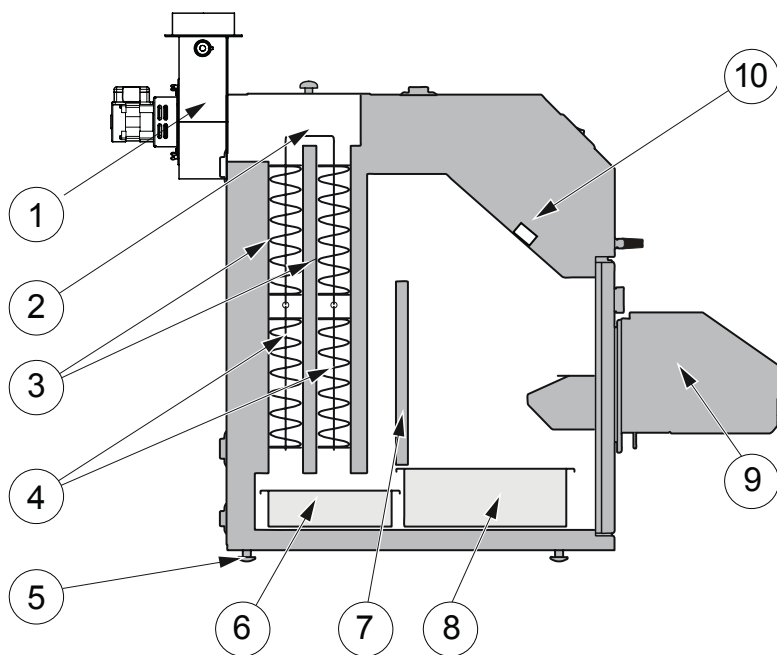
Tekniska data	Enhet	PELLUX 100/20 (K-PAA 20)
Pannklass	-	5
Nominell effekt	kW	20
Nettovikt	kg	202
Vattenvolym	l	60
Matningsspänning	V	1/N/PE 230 V, 50 Hz
Pannans verkningsgrad	%	90 - 92
Temperaturområde för panntemperatur	°C	60-80
Max. arbetstemperatur	°C	85
Min. returtemperatur (vid pannans inlopp)	°C	45
Rökgastemperatur	°C	80 ÷ 150
Ljudnivå	dB	48 dB
Rökrörsdiameter	mm	ø127
Max tillåtet tryck i pannan	MPa (bar)	0.25 (2.5)
Dragbehov	Pa	18 ÷ 20
Eldstadens längd	mm	320 mm
Kapslingsklass	-	IP 21
Skorstensdiameter	mm	130-160
Skorstenshöjd (lägst)	m	7 m
Strömförbrukning i standby-läge	W	13 W
Strömförbrukning vid nominell effekten	W	43 W
Strömförbrukning vid min. effekten	W	20 W
Rökgasens massflöde vid nominell effekt	kg/h	42 kg/h
Rökgasens massflöde vid min. effekt	kg/h	18 kg/h
Tryckfall i panna – Δ10 °C	mbar	2 ⁽¹⁾ mbar
Tryckfall i panna – Δ20 °C	mbar	6 ⁽³⁾ mbar

(1) at Q = 0,8 m3/h, (2) at Q = 1,3 m3/h, (3) at Q = 1,6 m3/h, (4) at Q = 2,5 m3/h

PBMAX brännare

Tekniska data	Enhet	PBMAX 20.1
Brännarkapacitet	kW	6 ÷ 20 kW
Bränsle	mm	Träpellets Ø 6-8, max. längd 30
Matningsspänning	V	1/N/PE 230 V, 50 Hz
Strömförbrukning	W	40
Effekt vid uppstart	W	650
Kapslingsklass	-	IP 21
Vikt	kg	14,5

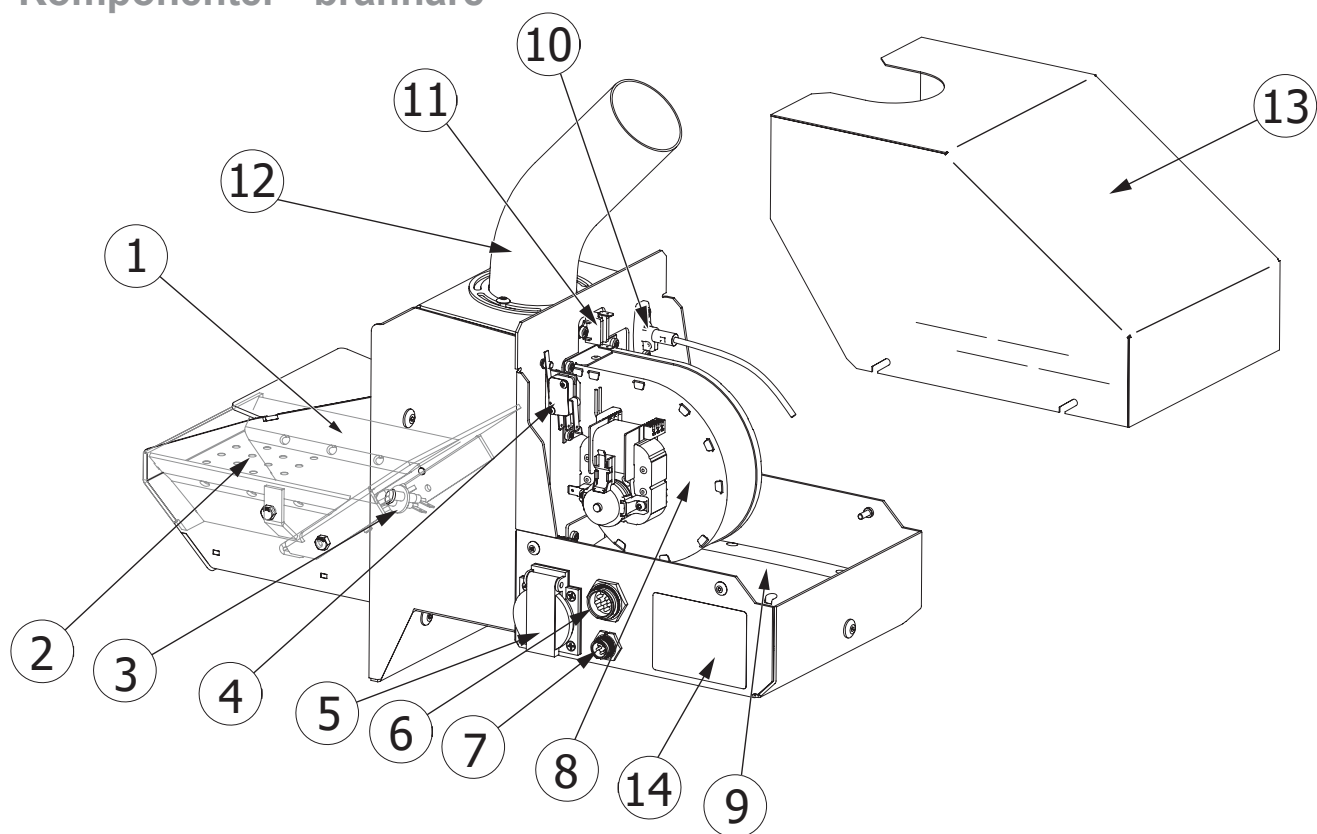
Komponenter - panna



BESKRIVNING

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Sugfläkt. | 12. Expansionsanslutning eller framledning. |
| 2. Sotningsmekanism. | 13. Manöverpanel. |
| 3. Luftkanaler (rökgas). | 14. Huvudströmbrytare. |
| 4. Rökgasturbulatorer. | 15. Kabelgenomföring till brännaren. |
| 5. Justerbara fötter. | 16. Inspektionsglas. |
| 6. Sotlåda. | 17. Pannlucka. |
| 7. Keramikinsats. | 18. Framledning. |
| 8. Asklåda. | 19. Kabelkanaler. |
| 9. Brännare. | 20. Returledning (G25). |
| 10. Belastningsvakt. | 21. Avtappningsanslutning. |
| 11. Sotlucka. | |

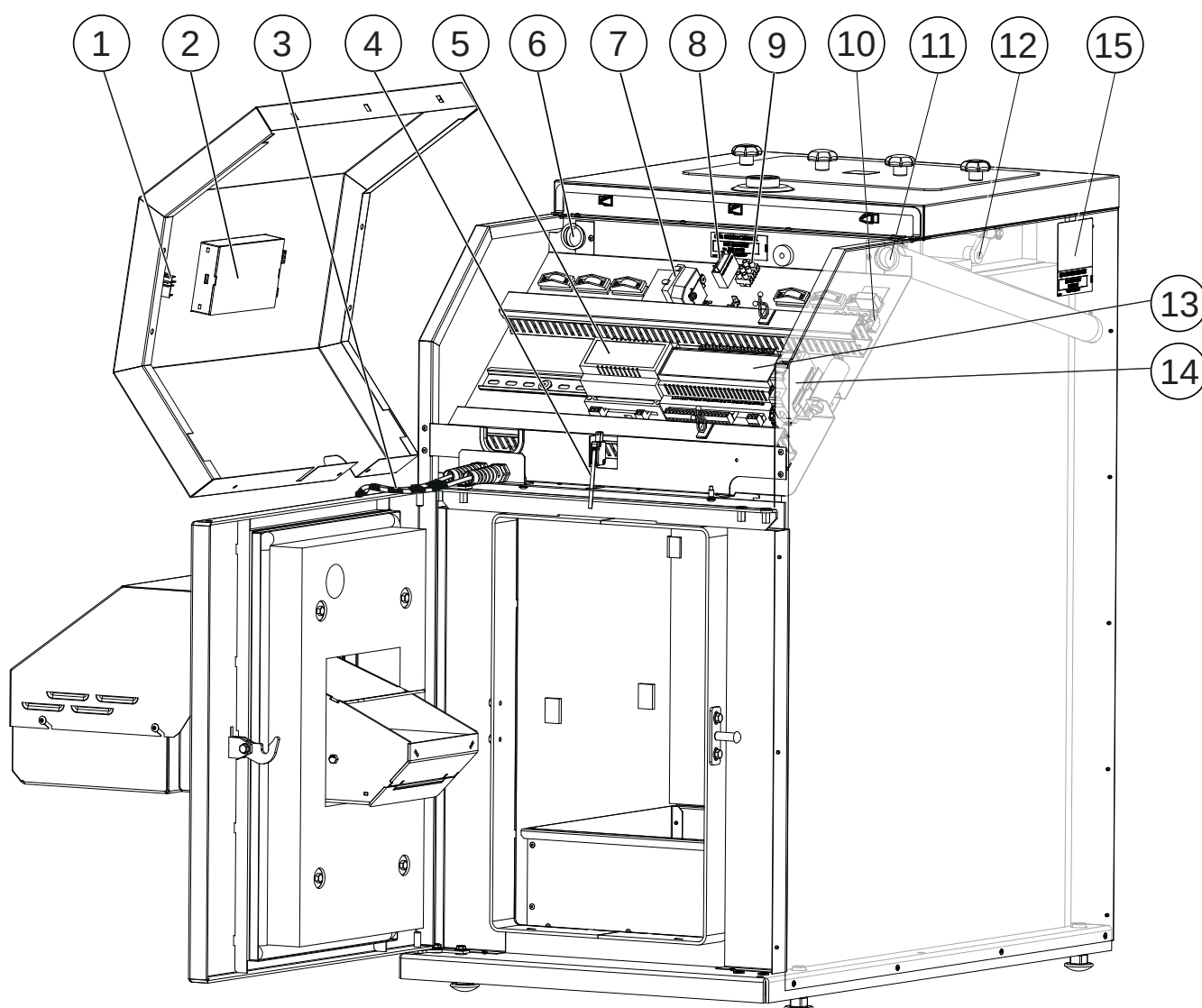
Komponenter - brännare



BESKRIVNING

1. Övre roster
2. Rengöringsmekanism
3. Glödspiral
4. Brytare mot luckram
5. Anslutning, matning pelletsskruv
6. Anslutning, matarström (HV)
7. Anslutning, manöverpanel (LV)
8. Fläkt
9. Motor, rengöringsmekanism
10. Fotocell
11. Överhettningsskydd (brännaren)
12. Matarrör
13. Kåpa
14. Typskylt

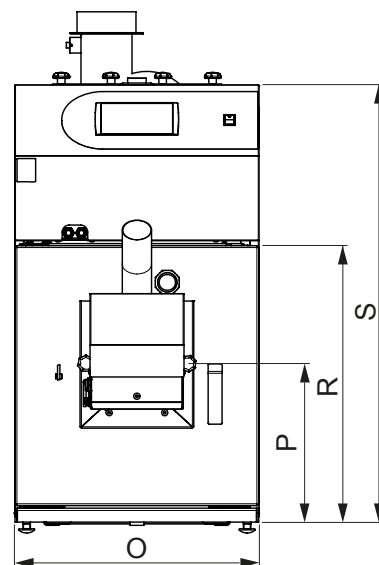
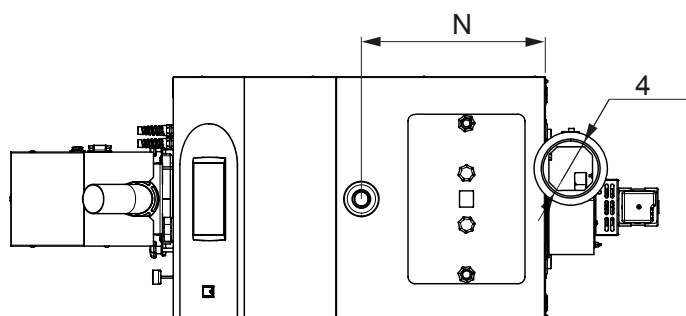
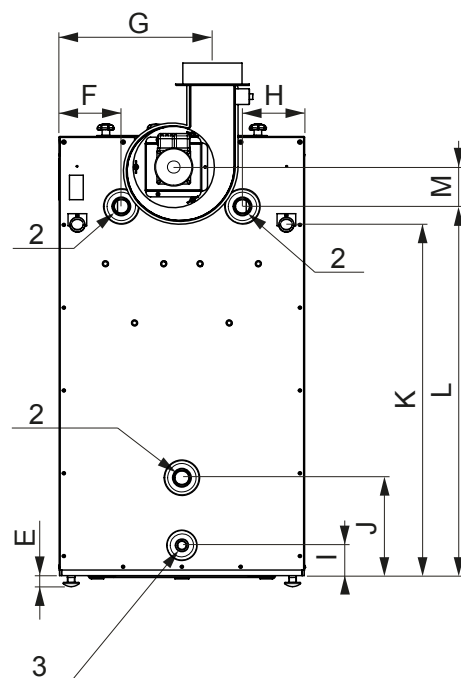
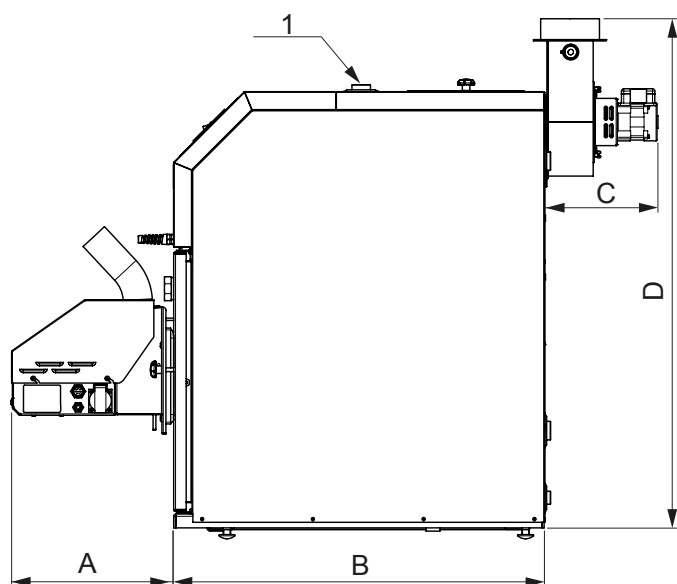
Elektriska komponenter



BESKRIVNING

- | | |
|---|--|
| 1. Huvudströmbrytare. | 7. Överhettningsskydd (STB). |
| 2. Manöverpanel | 8. Kondensator. |
| 3. Ström- och styrkabel till brännare. | 9. Inkopplingsplint för sotningsmotor. |
| 4. Dörrsensor. | 10. Inkopplingsplint för huvudström. |
| 5. Rengöringsmodul till gallret. | 11. Kabelgenomföring. |
| 6. Kanal till elektriska kablar (låg spänning). | 12. Rengöringsenhet till gallret. |
| | 13. CAN-bus modul. |
| | 14. Belastningsvakt. |
| | 15. Serienummerskylt |

Dimensioner



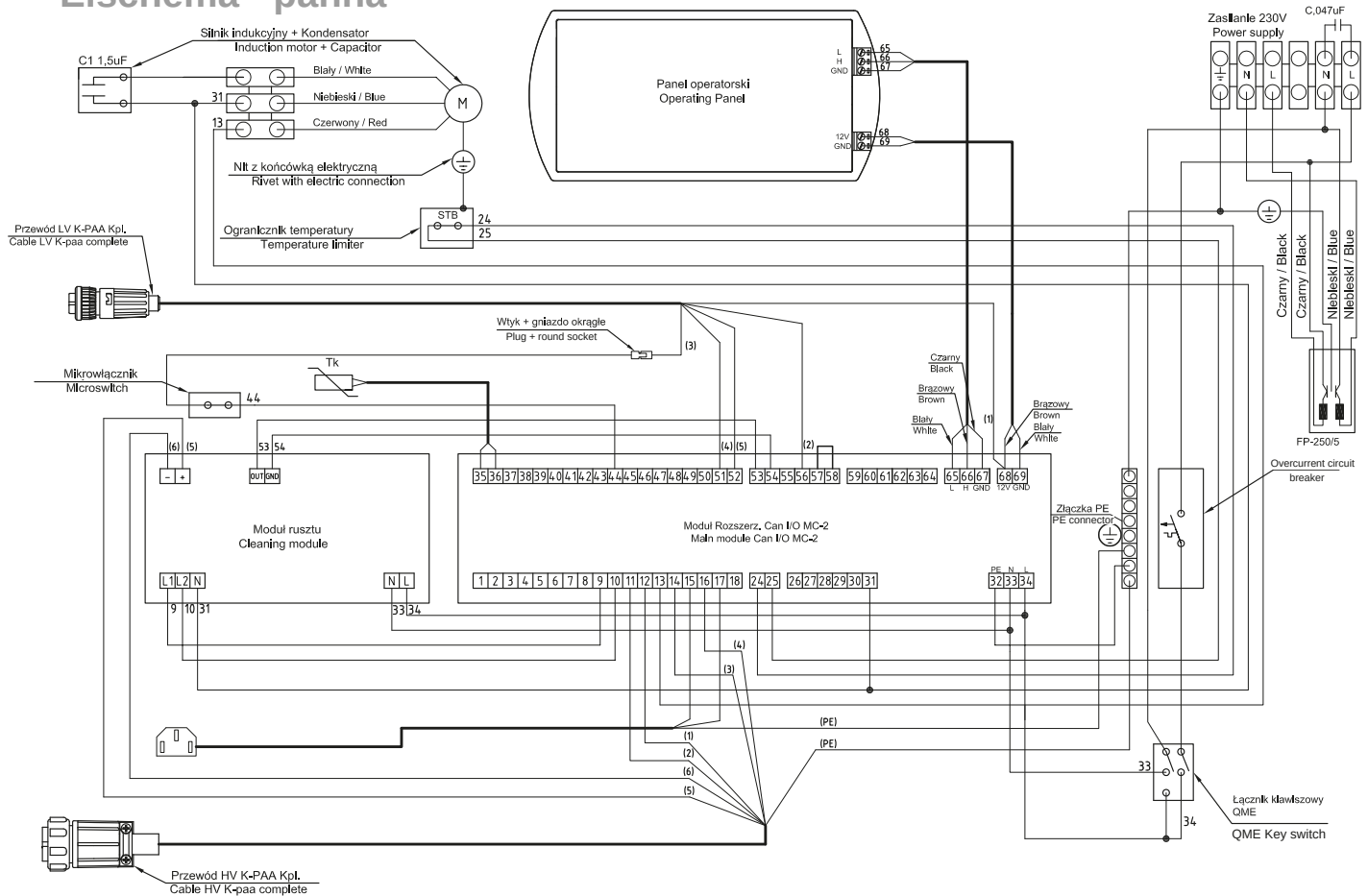
Bokstav	Dimensioner Pellux 100/20
A	350 mm
B	801 mm
C	244 mm
D	1100 mm
E	20-40 mm
F	133 mm
G	329 mm
H	133 mm
I	65 mm

Bokstav	Dimensioner Pellux 100/20
J	210 mm
K	753 mm
L	792 mm
M	85 mm
N	396 mm
O	526 mm
P	342 mm
R	595 mm
S	942 mm

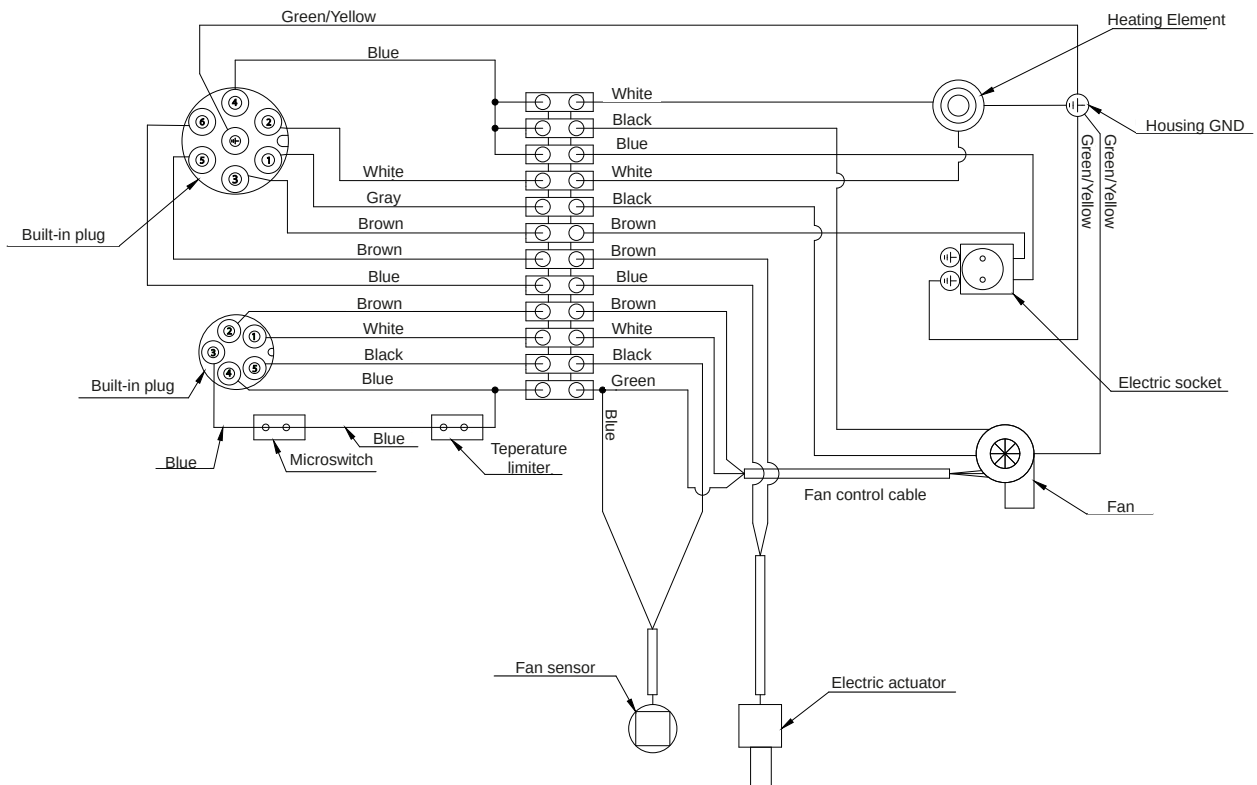
Nummer	Diameter Pellux 100/20
1	G1" int.
2	G1" int.
3	G½"int.
4	127 mm ext.

9 Installationschman

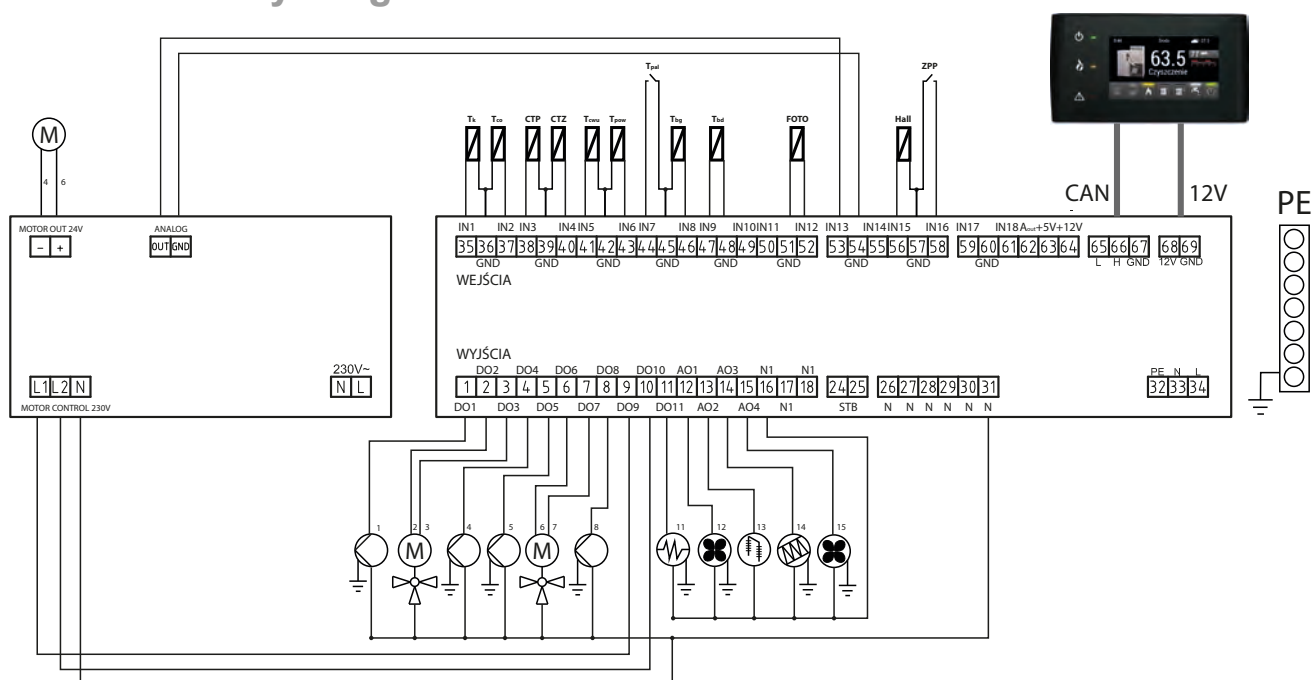
Elschema - panna



Elschema - brännare



Elschema - styrning



Beskrivning	Förklaring	Beteckning
Tk	Panntemperaturgivare	IN1, GND
Tco	Temperaturgivare för centralvärmesystemet	IN2, GND
CTP	Rumstemperaturgivare	IN3, GND
CTZ	Utomhustemperaturgivare	IN4, GND
Tcwu	Temperaturgivare för tappvarmvatten	IN5, GND
Tpow	Returtemperaturgivare	IN6, GND
Tpal	Säkerhetskrets (öppen dörr, felaktig installation av brännaren)	IN7, GND
Tbg	Temperaturgivare för expansionskärlet - toppen	IN8, GND
Tbd	Temperaturgivare för expansionskärlet - botten	IN9, GND
FOTO	Fotocell för brännaren	IN12, GND
Pom. I	Strömmätning	IN13, GND
Hall	Mätning av fläkthastighet	IN15, GND
ZPP	Extern styrning, brännarens drift tillåten när stängd	IN16, GND
GND	Jord, anslutning för sensorer	GND
1 - Pump till värmesystem 1	Cirkulationspump till värme 1	DO1, N
2 - Shunten till värmesystem 1 öppnas	Shunten öppen	DO2, N
3 - Shunten till värmesystem 1 stängs	Shunten stängd	DO3, N
4. Pump, varmvatten	Cirkulationspump, varmvatten (cirkulation 1)	DO4, N
5. Pump till pannan.	Cirkulationspump till pannvatten.	DO5, N
6. 2 - Shunten till värmesystem 2 öppnas	Shunten till värmesystemet stängs	DO6, N
7. Shunten till värmesystem 2 stängs	Shunten till värmesystemet stängs	DO7, N
8. Pump till värmesystem 2	Cirkulationspump till värmesystem 2	DO8, N
11. Glödspiräl.	Tändarens styrning.	D11, N1
12. Fläkt	Fläkt till brännaren	AO1, N1
13. Rengöring av värmeväxlare	Rengöring av värmeväxlare	AO2, N1
14. Pelletsslang	Pelletsslang till behållaren, t.ex.. styrning av slangens reduccerväxel	AO3, N1
15. Sugfläkt	Sugfläkt	AO4, N1
STB, överhettningsskydd	Pannans överhettningsskydd (STB)	--
N	Nolledare obruten	--
N1	Nolledare bruten av t.ex. STB	
PE	Skyddsjord	
A _{OUT}	Analog OUT	A _{OUT}

Tillbehör

Mer info och bilder finns på nibe.se.

DRAGBEGRÄNSARE

Begränsar draget och sänker rökgastemperaturen för att uppnå önskat undertryck i anläggningen.

Art nr 089 864

LAMBDAMODUL

Art nr 067 216

PELLETSFÖRRÅD

Pelletsförråd med Pelletsskruv 300 liter alt. 500 liter.

Art nr 634 533, 300 liter

Art nr 634 532, 500 liter

RUND RÖKGASFÖRLÄNGNING

Rör

Ø inv 125 mm

Ø utv 133 mm

Art nr 089 850

Krage

Ø inv 139 mm

Längd utan krage: 750 mm:

RÖKGASFÖRLÄNGNING FÖR VINKELRÖR

Dim utv. 180 x 123 mm

Längd: 750 mm

Art nr 089 732

UPPÅTGÅENDE RÖKRÖR

Vid skorstensanslutning uppåt används denna enhet för uppåtgående rökrör i stället för det medlevererade vinkelröret.

Övre stös:

Ø inv 159 mm

Ø utv 168 mm

Art nr 089 159

Undre stös:

Ø inv 139 mm

VINKELRÖKRÖR

Vid skorstensanslutning åt sidan används denna vinkelrör.

Art nr 089 158

