

EFFECTA KOMPLETT II ²⁰₃₀

- INSTALLATION
- SKÖTSEL
- SERVICE
- MONTERING



■ Inledning

Vi på Effecta tackar för Ert förtroende vad det gäller val av värmepanna. Effecta Komplet 2 är utvecklad för att ge Er maximalt vad det gäller prestanda, komfort och kvalitet. För att få bästa utbyte av pannan ber vi Er att följa våra rekommendationer i detta installationshäfte.

Leveranskontroll

Kontrollera att pannan ej tagit skada under transporten. Om pannan är skadad måste detta anmälas till transportören inom 7 dagar.

Er säkerhet

Om Ni upptäcker några fel eller brister på våra produkter är det viktigt att de snarast möjligt rapporteras till den ansvarige installatören för att få felet åtgärdat. Tänk på att ha rent från brännbart material i anslutning till pannan så att en brand inte kan starta.

Att använda sin pelletspanna sker med eget omdöme, tänk på att luckor och vissa ytor kan bli varma och oaktsamhet kan ev. medföra brännskada.

Handhavaren

Det är handhavarens skyldighet att sköta sin värmepanna efter våra anvisningar.

Om man mot förmodan inte sköter sin anläggning på rätt sätt kommer miljövärden, verkningsgrad och livslängd på vissa detaljer försämrats avsevärt. Om Ni känner Er osäker på någonting ber vi Er därför att kontakta Er installatör eller Effecta för att rådfråga.

Garanti

Garantin börjar gälla från det datum som pannan installeras, och vi förutsätter att den medföljande installationstalongen är ifylld och sänd till Effecta.

Övriga garanti villkor finns att läsa på sidan (3).

■ Leveransomfattning

Vi ber Er att kontrollera pannans leveransomfattning

Leveransomfattning:

- Effecta Komplet 2
- Sotraka med viska
- Sotraka med skrapa
- Rökrörsvinkel
- Motdragslucka med packning
- Turbulatorer 8 st.
- Avtappningskran
- Shuntventil
- Elpatron 3-9 kW
- Blandningsventil
- Rökgasgivare
- Panntempgivare

■ Garanti

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt gällande produkt av gäller konsumentlagarna. För fullständiga villkor se www.konsumentverket.se. Mellan Effecta och det företag som sålt produkten gäller AA VVS 09. I enlighet med denna lämnar Effecta två års produktgaranti till företaget som sålt produkten. Nedan är ett utdrag ur våra garantibestämmelser. För fullständiga garantivillkor se AA VVS 09. Om anvisningar i detta dokument inte följs är dessa åtaganden ej bindande för Effecta. På grund av löpande utveckling förbehåller sig Effecta rätten att ändra i specifikationer och detaljer kring produkten. Reklamation skall göras utan dröjsmål.

1. Produkter som levereras och marknadsförs av Effecta garanteras fria från materialfel under 24 mån. från det att produkten installerats. Dock ej längre än 36 månader från leveransdatum. Detta förutsatt att produkten är installerad i Sverige. Effecta lämnar 5 års garanti på svetsade tryckkärl.
2. Effecta åtar sig att under denna period avhjälpa eventuella fel, antingen genom reparation eller byte av trasig del, trasig del kan bytas mot begagnad likvärdig vara. I dessa fall står Effecta för kostnader enligt AA VVS 09.
3. Fel på produkt bedöms av fackman. Fel eller avvikelser som uppkommit genom slitage såväl mekaniskt som miljömässig är ej att anse som garantisak.
4. Effecta ansvarar heller inte för varierande vattenkvalitet såsom kalkhaltigt eller aggressivt vatten.
5. Effecta ansvarar heller inte för varierande spänningsförhållanden till produkten eller andra störningar.
6. Effecta ansvarar heller ej för sk. indirekta skador, dvs. skada som skett på annan egendom än produkten, personskada eller förmögenhetsskada, såsom affärsförlust eller förlust pga. driftstopp eller dylikt.
7. Effectas ansvar omfattar ej heller ersättning för eventuell ökat energikostnad orsakad av fel i produkten. Det är därför viktigt att köparen själv är vaksam på eventuella produktfel som kan öka kostnader. Vid tveksamhet skall installatör kontaktas.
8. Alla reparationer som förväntas bekostas av Effecta måste godkännas av denne innan sådan påbörjas.
9. Detta dokument måste följas för att garantin skall gälla. Om så ej är fallet faller garantin.
10. Vid leverans skall produkten synas, om fel hittas skall detta meddelas omgående och innan produkten installeras.
11. Effecta tar ej ansvar för fel som inte reklamerats inom 24 mån. från installationsdagen.
12. Felanmälan skall ske genom installatör/återförsäljare. Denne kontaktar Effecta för att återge felets art.
13. Garantitid 1 år gäller för: Tändelement, brännarens förbränningsrör och packningar.

■ Anläggningsdata:

Installatör:	
Datum:	
Einstallatör:	

■ Innehållsförteckning

2	Inledning
2	Leveransomfattning
3	Garanti
3	Garantivillkor
3	Anläggningsdata
4	Innehållsförteckning
5	Allmänt
5	Symboler i dokumentet
6	Säkerhet och funktion
7	Säkerhetssystem
8	Till installatören
9	Komponenter
9	Sprängskiss brännare
10	Komponentplacering
11	Bränslet
12	Sotningssystem panna
13	Sotningssystem brännare
14	Utgångar kort
14	Byte prom
15	Elschema
16	Elinkoppling
17	Menyträd
18	Menysystem
19	Menysystem
20	Menysystem
21	Menysystem
21	Larm i displayen
21	Brännarens tändfas
22	Injusteringar av pannan
23	Injusteringar av brännaren
24	Varmvatten
24	Ventilkombinationen
25	Shuntreglering
26	Värmekurvor och justering
27	Exempelkurvor
28	Skruvtransportör
29	Justering av draglucka
30	Byte av förbränningsfläkt
31	Byte eller service ljusöga
31	Överhettat fallrör
32	Byte av tändelement
33	Rengöring av ytterrör
33	Skorsten
34	Service och sotning
35	Felsökning
35	Givarna
36	Dokumentation av inställningar
36	Typskylt
37	Mått
38	Principschema
39	CE

■ Allmänt

Pannan

Effecta Komplet 2 är avsedd för att eldas med trä pellets. Det får inte ske någon annan typ av förbränning i pannan t.ex. Ved eller olja. vid driftstörning på pelletsbrännaren sitter en elpatron vilken aktiveras vid inställd temperatur.

Demontering och skrotning

Det är många år kvar tills din värmepanna från Effecta är förbrukad, men vi ber dig att följa gällande regler vilka finns vid den aktuell tidpunkt för demontering och skrotning av Er värmepanna.

Pellets

Normalt används 8 mm bränslepellets, antingen förpackad i säckar om 16 kg eller levererad med bulkbil. Om Ni har byggt ett bulkförråd, tänk på att följa gällande rekommendationer så en hög kvalitet bibehålls. Använd heller aldrig pellets som inte håller svensk pelletsnorm, brännaren kan komma att få onödiga störningar i driften.

■ Symboler i dokumentet



Information

Symbolen visas vid tips till installatören vilka kan vara viktiga att följa eller veta. Underlåtelse att följa anvisningar kan försämra prestandan på produkten.



Livsfarlig spänning

När denna symbol visas krävs stor försiktighet annars kan allvarlig personskada uppkomma. Vid service där denna symbol finns måste spänningen till produkten brytas innan service påbörjas. All elinkoppling skall ske av behörig installatör.



Produktens manual är ett levande dokument. Du hittar alltid den senaste på vår hemsida www.effecta.se

■ Säkerhet och funktion

Innan pellets pannan tas i bruk skall ägare och/eller annan användare läsa och förstå innehållet i denna manual. Anvisningarna måste efterföljas. Därmed säkerställs att produkten fungerar på avsett sätt, samtidigt som olyckor och skador undviks. Felaktig användning och felaktiga inställningar kan ge upphov till person- och egendomsskada och/eller bristande funktion. Pannrummet, där pelletsanläggningen installeras, skorsten och kringutrustning skall uppfylla brandskyddsreglerna, enligt senaste utgåvan av Boverkets Byggregler och gällande lokala föreskrifter.

Installation av produkten skall utföras av behörig installatör enligt Effectas anvisningar och gällande lokala föreskrifter. Funktionskontroll och intrimning skall göras av auktoriserad Effecta installatör för att den förlängda garantin skall gälla. Den lokala skorstensfejarmästaren måste alltid kontaktas i samband med installationen. Kontakta också ditt försäkringsbolag för råd och information om ev. regler. Nätanslutning skall utföras av behörig elinstallatör enligt kopplingschema i denna manual.

Pannans täckåpa till brännardelen ska alltid vara monterad då pannan är ansluten till nätspänning. Före rengöring och underhåll av produkten, försäkra dig alltid om att den är strömlös genom att dra ur nätkabeln.

Det är absolut förbjudet att öppna pannluckor då brännaren startar. Öppnande av luckor under drift skall göras med stor försiktighet. Alla former av ingrepp eller användande av annat än originalreservdelar kan medföra fara för användarens säkerhet och befriar leverantören från ansvar.

Denna manual skall förvaras intakt under produktens hela livslängd. Om det sker uppdateringar kommer en ny manual att hittas på Effecta hemsida. www.effecta.se

■ Säkerhetssystem

Fallröret mellan skruv och brännare

Fallröret förhindrar tillbakabrand in i bränsleförrådet. Den övre delen av fallröret utgörs av en avsmältbar plastslang, om slangen behöver bytas beställs den från Effecta.

Överhettningsskyddet på fallröret

Bryter matningsspänningen till skruvmotorn om brännaren vid överhettning. Överhettningsskyddet återställs manuellt enligt Återställning av överhettningsskydd på fallrör (sid.29.) Skyddskåpan ska alltid vara monterad då brännaren är ansluten till nätspänning..

Flamvakten

Flamvakten kontrollerar att det brinner efter start och under hela driftfasen. Om ett godkänt flamvaktsvärde saknats under mer än 120 sekunder stoppas bränsleinmatningen. Brännaren kyls ned med maximalt fläktvarvtal i (ställbart) minuter innan den stannar.

Överhettningsskyddet på pannan

Det sitter ett överhettningsskydd på pannan som bryter hela anläggningen om pannan överstiger en temperatur om 95°C

Tryckluftsrengöringen

På rengöringen till brännare finns tre olika säkerhetssystem, dels begränsar styrningen tiden som kompressorn kan gå för att öka trycket i lufttuben. Där sitter även en pressostat vilken stänger kompressorn när ett angivet tryck nås. Som sista skydd sitter en säkerhetsventil som släpper ut luften om trycket mot all förmodan skulle bli för högt.

Strömavbrott

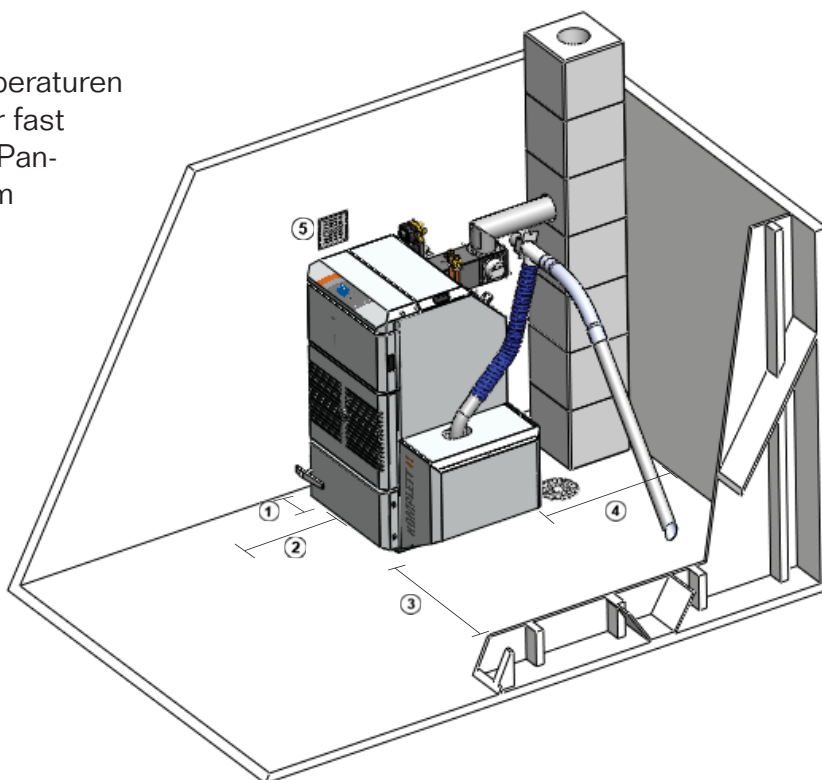
Efter strömavbrott kommer styrningen ihåg om brännaren gjort ett normalt stopp och går då till viloläge alt. startsekvens. Om brännaren var i drift vid strömavbrottet kör den fläkten i fyra minuter för att bränna upp eventuella pelletsrester i brännaren, därefter startar den på normalt sätt.

■ Till installatören

Det är dags för installation av Effecta Komplet 2 pelletspanna. Försök att följa de exempel vi föreskriver för en säker installation. Var noga med att efter installationen instruera kunden om hur värmesystemet och pannan fungerar, detta för att undvika onödiga komplikationer i framtiden.

Uppställning

Pannan placeras så att yttemperaturen på brännbar byggnadsdel eller fast inredning ej överstiger 80°C. Pannan skall placeras minst 10 cm (1.) från vägg. Om avståndet från rökstosen till brännbar vägg understiger 30 cm skall den förses med tändskyddande beklädnad (4.). För att rengöra asklådan krävs ett fritt avstånd på minst 1 meter (2.) framför pannan. En minst 0,5 m bred passage krävs längs en av pannans långsidor. Tänk på att pelletsförrådet inte får vara närmare än 120 cm från pannan (3.).



Pannrummet

Pannan skall installeras i ett pannrum eller pannhus. Tak och väggar skall vara försedda med tändskyddande beklädnad enl. gällande byggnorm, golvet skall vara utfört av obrännbart material. Lägsta takhöjd vid panna är 1,9 meter. Pannrum eller pannhus skall förses med uteluftsintag på minst 150 x 150 (5.) mm eller med så stor fri genomskärningsarea att det inte kan uppstå undertryck i pannrummet. Luftintaget får ej vara stängbart.

Skorsten

Skorstenen bör ha en diameter av minst 120 mm, har Ni en skorsten med mindre yta bör Effecta rådfrågas före installation. Draget i skorstenen bör vid låg temperatur vara ca 15 pa. Det är viktigt att skorstenen är provad och godkänd av skorstensfejarmästaren innan en ny panna installeras. Om skorstenen har ett kraftigt drag kan en dragregulator (se sid 16.) behöva installeras för en bra funktion av pannan. Om Ni har lång skorsten och en utgående rökgastemperatur under 170°C finns det risk för kondens i skorstenen, vilket på lång sikt kan förstöra skorstenen. Lämplig temperatur är 70-80°C en meter ner i skorstenspipan, be din lokala sotare för hjälp att mäta temperaturen.

■ Komponenter

Shuntventil

Shuntventilen styr vämetillförseln från pannan till radiatorkretsen. Effecta Komplet 2 kan kompletteras med motoriserad radiatorstyrning. Rumstemperaturen justeras då efter inomhusgivare/alt. utomhusgivare (sid.25).

Ventilkombinationen

Blandningsventilen används för att få begränsa maxtemperaturen vid dusch och övrig varmvattentappning. Ställ önskad temperatur genom att vrida termostaten mellan +/- (sid. 25).

Brännaren

Brännaren sitter monterad höger alt. vänster sida. Brännarens funktion är att värma vattnet i pannan vilket sedan värmer tappvarmvatten och radiatorer.

Turbulatorerna

I tuberna hänger spiraler som är till för att sänka rökgaserna, dessa måste alltid sitta i tuberna. Om det skulle vara problem med låg rökgastemperatur kan dessa kapas men rådfråga med installatören före detta sker.

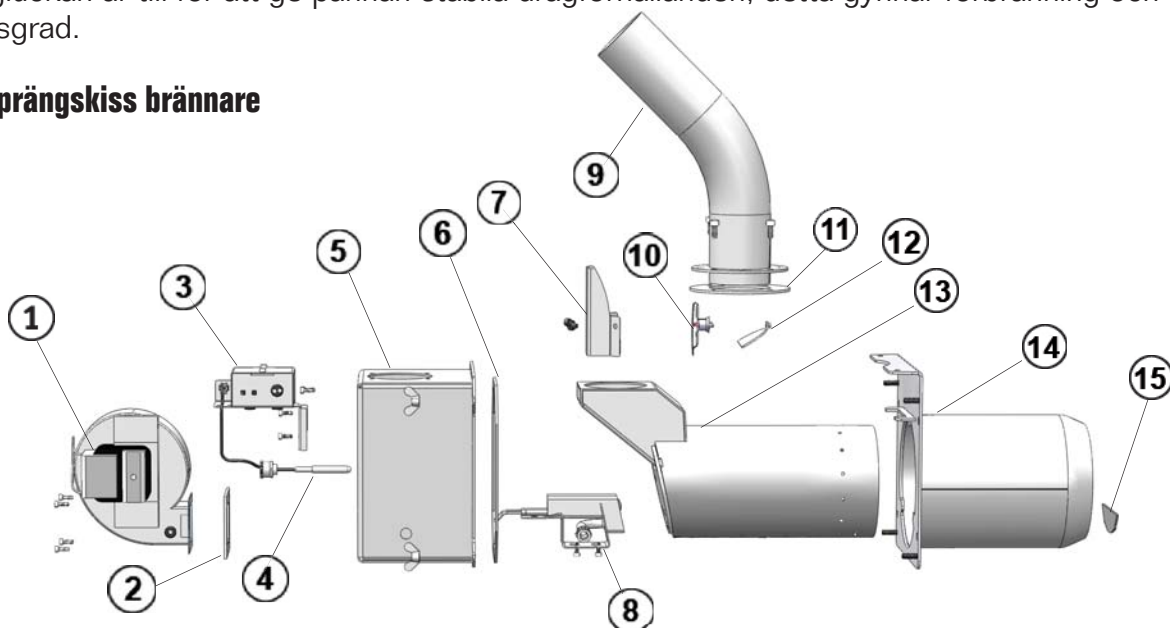
Packningar

Luckornas olika packningar bör kontrolleras årligen. Vid dålig täthet kan verkningsgrad och förbränning försämrans. Dessutom kan det tryckas ut damm vid rengöring.

Dragluckan

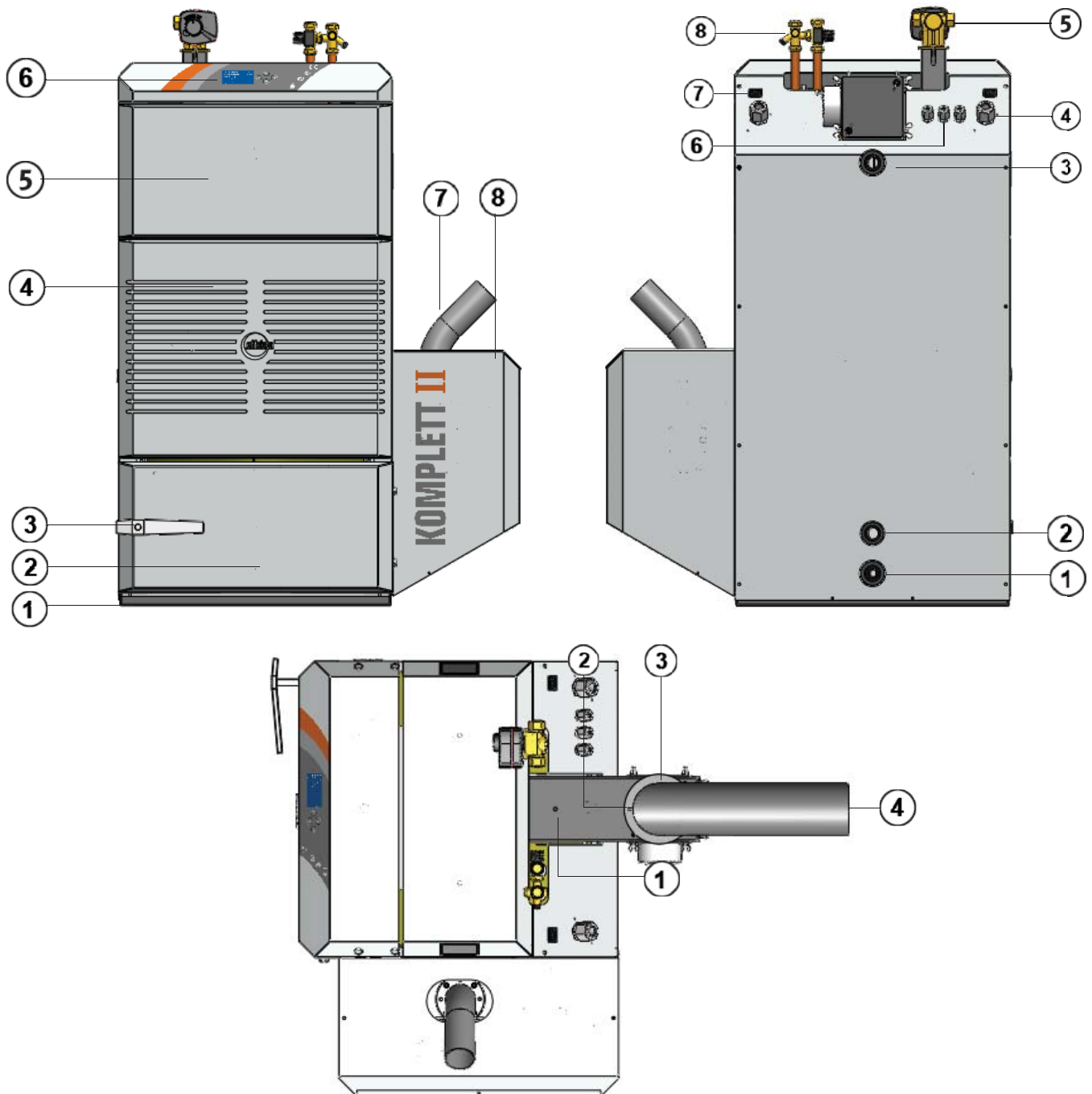
Dragluckan är till för att ge pannan stabila dragförhållanden, detta gynnar förbränning och verkningsgrad.

■ Sprängskiss brännare



1.	Förbränningsfläkt	9.	Fallrör
2.	Packning fläkt	10.	ÖH fallrör
3.	Elbox	11.	Packning fallrör
4.	Flamvakt	12.	Pelletsbroms fallrör
5.	Luftlåda	13.	Förbränningsrör
6.	Packning luftlåda	14.	Ytterrör
7.	Skydd för överhettning	15.	Pelletsstopp
8.	Hållare tändelement + tändelement		

Komponentplacering



	Front		Baksida		Topp
1	Ställbar fot	1	Avtappningskran 1/2"	1	Hål för mätinstrument
2	Sotlucka	2	Retur hetvattenkrets 1"	2	Sotlucka rökrör
3	Handtag sotlucka	3	Framledning hetvattenkrets 1"	3	Sotlucka 3 st.
4	Skyddsplåt elkort	4	Slangar eldragning	4	Rökrör
5	Front elkoppling	5	Shuntventil		
6	Display	6	Slang för givare		
7	Fallrör pelletsbrännare	7	Kontakt skruvmotor		
8	Skyddsskåpa	8	Blandningsventil		

■ Bränslet

Träpellets tillverkas av sågspån, som är en restprodukt från hantering av träråvara. Trä innehåller ämnet lignin, vilket ger pellets dess fasta konsistens utan att lim eller andra bindemedel behöver användas.

På marknaden finns olika typer av pellets, vars kvalitet varierar beroende på blandningen av olika träslag. Diametern på pellets varierar mellan 6 och 8 mm och standardlängden mellan 5 och 30 mm. Pellets av god kvalitet har en densitet mellan 600 kg/m³ och 750 kg/m³. Fuktinnehållet är mellan 5% och 9% per viktenhet.

Olja har ett energiinnehåll av 9,9 kW/kg och ved av god kvalitet ca 4,0 kW/kg. Motsvarande värde för pellets är 4,7-5,0 kW/kg.

För att uppnå god förbränning måste lagringen av pellets ske i fuktfritt utrymme och bränslet skall skyddas från smuts. Pellets levereras i 16 kg säckar, storsäckar ca 650 kg eller i lösvikt med bulkbil.

Effecta Komplet 2 är konstruerad för att eldas med pellets med diameter 6 eller 8 mm. Pellets-kvaliteten skall vara Grupp 1 enligt svensk standard SS 187120. Asksmälttemperaturen (IT) bör vara högre än 1300°C. Bra pellets med lite finfraktion (spån) och en jämn kvalitet ger alltid ett bättre förbränningsresultat och mindre driftstörningar vilket också minskar belastningen på miljön.

Ju sämre pellets-kvalitet desto oftare krävs rengöring av brännarröret, det kan även vara så att röret och pannan behöver mer manuell skötsel.



Driftdosen bör kontrolleras några gånger om året och alltid i samband med byte av pellets-kvalitet. Om avvikelsen är mer än 0,5 kg/h från uppgiften i "Garanti- och Installationsbeviset" bör driftdosen justeras.

■ Sotningssystem panna



Tänk på att brännarens rör inte skall innehålla glöd innan påbörjas.



Funktion och service

Bryt spänningen till pannan innan service. Elektromagnet sitter monterad på pannan för att underhållssota konvektionsdelen för att du som användare skall få så lite skötsel som möjligt. Magneten styrs från menyn "URASKNING", och kan ställas de tider den önskas att gå, magneten är relativt tyst och störs man inte av den bör den gå hela dygnet.

Magneten

Elektromagneten sitter monterad på höger sida om sotlådan på pannans ovansida. Magneten är till för att vipa på spiralerna som sitter i tuberna för rengöring.

Lyftaxeln

Axeln dras upp i magneten för att vaggan skall röra sig och tuberna rengörs.

Turbulatorer

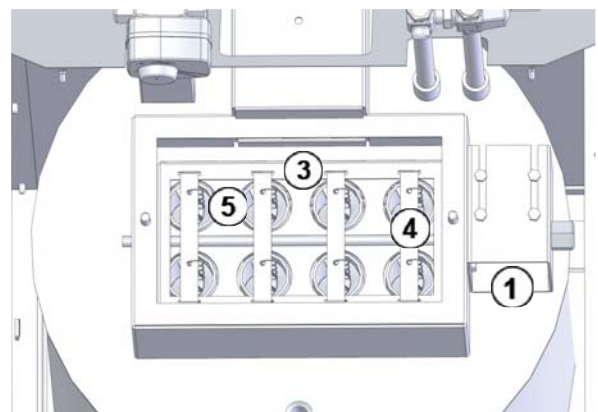
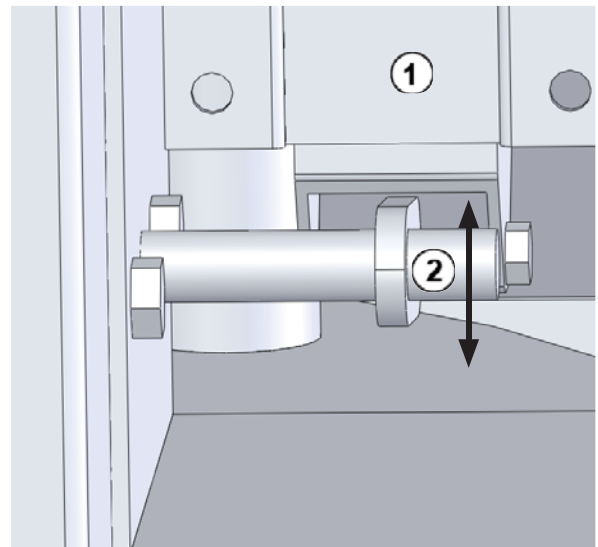
Turbulatorerna som sitter i tuberna är till för att sänka rökgastemperaturen, de rör sig även i tuben för att skrapa bort aska vid sotning.

Hållare

På varje hållare sitter två turbulatorer som lyfts bort vid noggrannare rengöring, eller när sotaren rengör pannan.

Vaggan

Rör sig när elektromagneten drar.



1	Elektromagnet
2	Lyftaxeln
3	Vaggan
4	Hållare
5	Turbulator

■ Sotningssystem brännare

Funktion och service

Med brännaren sitter en kompressor med luftslang placerad vilken sköter rengöringen av brännarens rör. Detta sker genom att tryckluft blåses in i röret efter eldning. När rengöring sker trycker kompressorn upp ett lufttryck i luftbehållaren vilket sedan släpps ut i röret med en tryckstöt och askan försvinner ut i pannan. Under meny Service ställer du hur ofta hur länge mm. renblåsning skall ske.

Kompressorn

Kompressorn bygger upp ett lufttryck i luftbehållaren. Kompressorn har en livslängd på ca 2500h och kan därefter tappa i tryckhöjd eller börja läcka luft. Då finns en renoveringssats för att renovera kompressorn.

Luftslangen

Luftslangen har endast som uppgift att lagra luft vilken sedan släpps ut i brännarröret.

Tryckmätaren

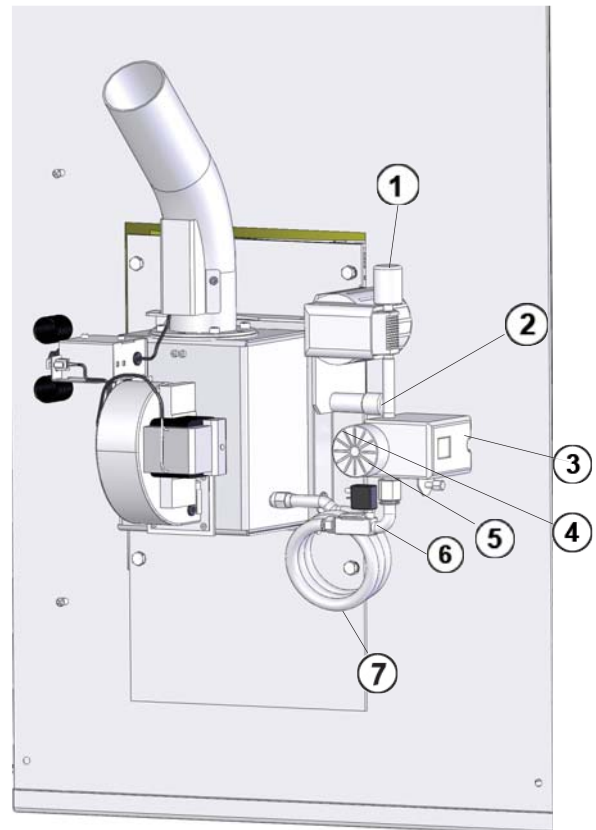
Visar trycket som är i luftslangen, den är även en indikator när eller om man behöver justera trycket för optimering.

Säkerhetsventilen

Säkerhetsventilen är till för att släppa ut luften ur slangen om det blir fel på signalen som skall stoppa kompressorn.

Pressostaten

Stoppar kompressorn när ett visst tryck är nått, det sitter en justeringsskruv vilken är förinställd på 7 bar.



1	Kompressor
2	Kondensator
3	Pressostet
4	Säkerhetsventilen
5	Tryckmätare
6	Magnetventil
7	Luftslang

Utgångar på kretskort



Tänk på att alltid bryta strömmen innan arbete påbörjas med centralen. All el skall kopplas av behörig el-installatör för din säkerhet.

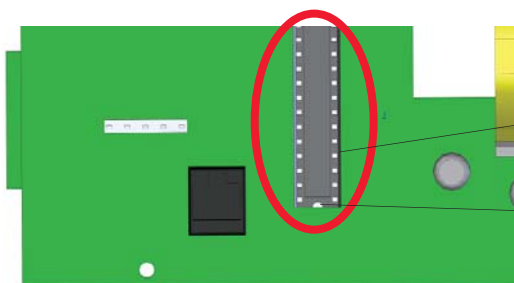


G1	Panngivare NTC 22 kΩ
G2	Rökgasgivare PT1000
G3	Utg, extern styrning
G4	
G5	Givare ackumulatortank låg NTC 22 kΩ
G6	Givare ackumulatortank hög NTC 22 kΩ
G7	Framledningstemperatur NTC 22 kΩ
G8	Flamvakt
1U.	Kontakt till displaykort
2U.	Kontakt elkort
1.	Utegivare
2.	Utegivare
3.	Rumsgivare (6)
4.	Rumsgivare (1)
5.	Rumsgivare (4)
6.	--
+	--
-	--

PE	Jord
N	Nolla
L1	Inkommande matning 6,3 A/230 VAC
PE	Jord
N	Nolla
11	Radiatorpump 2A/230 VAC
12	Shuntmotor 2A / 230 VAC
N	Nolla
13	Shuntmotor 2A/230 VAC
PE	Jord
N	Nolla
14	Magnetventil renblåsning 2A/230 VAC
PE	Jord
N	Nolla
15	Kompressor 2A/ 230 VAC
PE	Jord
N	Nolla
16	Elektromagnet 2A/230 VAC
N	Nolla
17	Laddningspump 2A/230 VAC

Byte av prom

Bryt spänningen till pannan. Lossa plastfronten så att du ser baksidan på displaykortet. Ta tag i processorkortets kanter och dra det rakt ut. Passa in det nya processorkortet med kontakterna rättvända, tryck det försiktigt rakt in. Återmontera övriga komponenter i omvänd ordning.

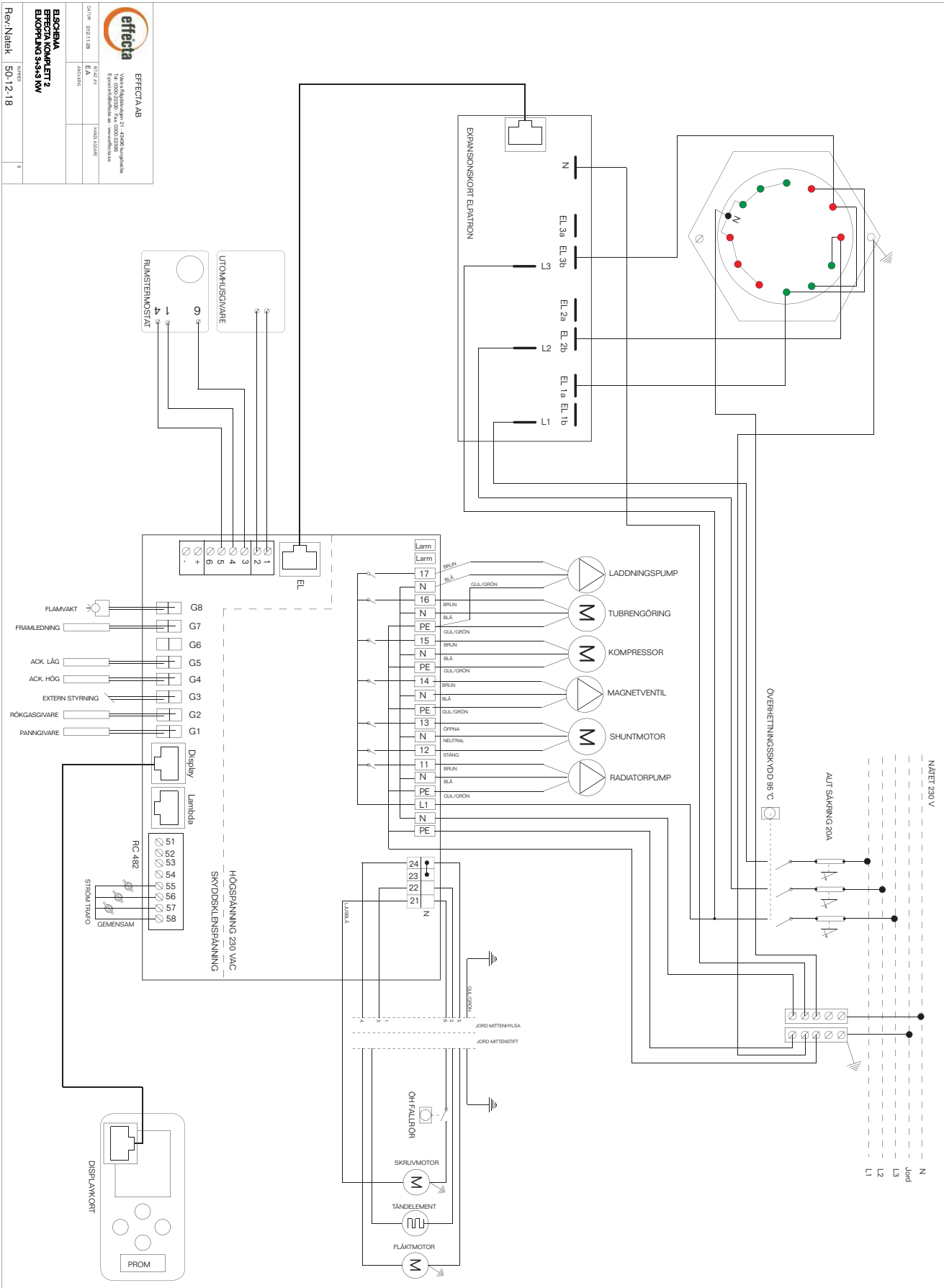


När du lossar promet måste du vara försiktig så att benen inte böjs.

Tänk på att få markeringen rätt på promet.



Innan du byter processor tänk på att anteckna de inställda värden brännaren har. (sid 34)



effecta
 Effekt AB
 Västra Rågdalsvägen 21 - 434 99 Kungälv
 Effektindustri AB - www.effecta.se

STYR/AV: EA
 ÖVER: 013 11 28
 2007/06

TEKNIK: EA

Elschema
 Effekt AB
 Effektindustri AB
 Effektindustri AB

Rev/Natek SO-12-18

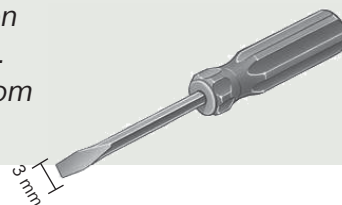
■ Elinkoppling



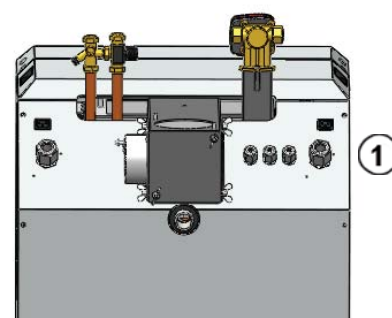
OBS! Pannan måste vara vattenfylld innan elinstallationen påbörjas.



För enklare kabeldragning i plinten på kretskortet använd en skruvmejsel med bredden 3 mm och en längd av ca 12 cm. Du kan öppna fjäderbelastningen i plinten i båda de spår som finns på varje kabelgång.



När pannan skall spännsätts behöver du lossa plåten som sitter framför kretskortet. På pannans baksida finns 5 st (1.) slangar vilka mynnar ut på pannans framsida (2.). Dessa används för att dra elkabel och givarkabel. Tänk på att inte lägga givarkabel och starkströmskabel i samma rör då det kan bli störningar med felaktig temperaturvisning som följd. För att lossa frontplåten greppar du de två handtagen (3.) på plåtens sidor och rycker plåten rakt ut. Anslut sedan den inkommande spänningen enligt elschemat på föregående sida.

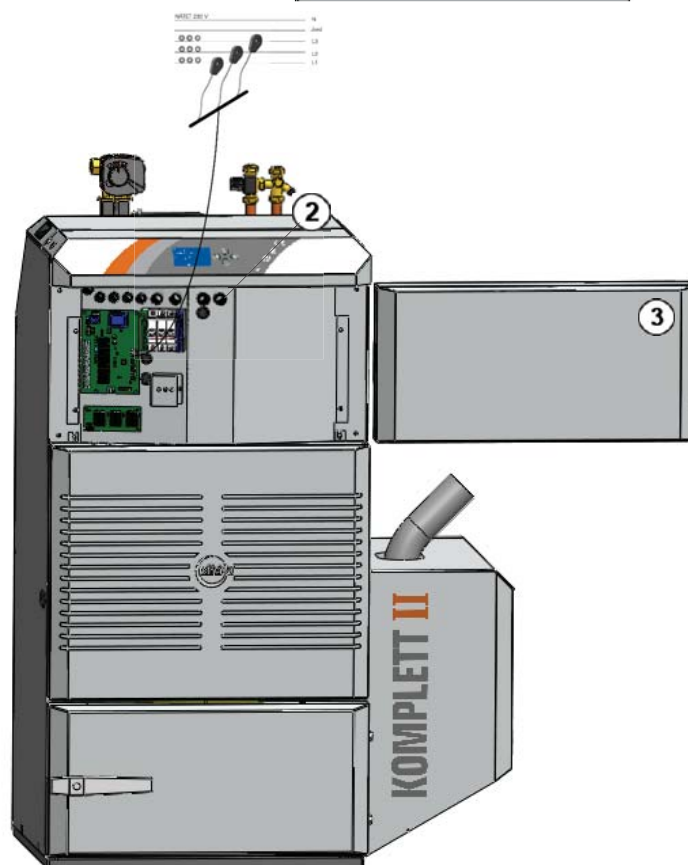


Effektvakt

Om elanvändningen är hög i fastigheten samtidigt som elpatronen är i drift finns det risk att fastighetens huvudsäkringar löser ut. Effecta Komplet 2 är utrustad med inbyggd effektvakt som styr elstegen till eltillsatsen genom att omfördela kraften mellan de olika faserna alternativt koppla ur vid överbelastning på någon fas.

Anslutning av strömkännare

För att mäta strömmen ska en strömkännare monteras på vardera inkommande fasledare till elcentralen. Detta görs lämpligen direkt i elcentralen. Anslut strömkännarna till en mångledare i en kapsling i direkt anslutning till elcentralen. Använd en mångledare med minst 0,5 mm² från kapslingen till elkortet på Effecta Komplet 2. Under menyval "elpatron" ställer du vilken maxbelastning du kan ha på huvudsäkringarna.



Menystem

Panntempuratur 75°C
 Rökigastemperatur 175°C
 Status: Paus
 Flamma ... %f
 13:17:44

Panntempuratur 75°C
 Rökigastemperatur 175°C
 Elvärmare 6 kW
 Ack.tank hög G6 55°C
 Ack.tank Låg G5 65°C
 Rumstemp 21.5 (20.0)°C
 Status: Paus
 Flamma ... %f
 13:17:44

Driftinställningar
 Systeminställningar
 Övriga inställningar

Brännare Från
 Fläkt
 Skruvmatning
 Driftstemperatur
 Information
 Service
 Installation VER: 1.10

Fläkt högfart 55%
 Fläkt lågfart 10%
 Fläkt lågfart Nej

Startdos 65s
 Stöddos 10s
 Driftdos högfart 22%
 Driftdos lågfart 7%
 Kör startdos nej
 Kör stöddos nej
 Kör driftdos nej
 Fyll skruv nej

Panntemp G1 75°C
 Stopp 85°C
 Start 75°C
 Ack.tank hög G6 55°C
 Ack.tank Låg G5 65°C
 Stopp G5 80°C
 Max G6 90°C
 Start G6 55°C
 Max G1 90°C

Antal starter 100st
 Drifttid tändelement 10h
 Drifttid pellets 100h
 Antal renblåsningar 130st
 Nollställ info nej

Renblås vid nedeld.
 Till 09:00
 Från 21:00
 Intervall 1
 Renblås antal 4
 Renblås paustid 13s
 Uraskning konvektion 3st
 Rökgas 90°C
 Maxtid brännare 3h
 Extern styr sluten / öppen
 Snabbstart
 Rökgasfläkt Nej

Systeminställningar
 TempEl 24 (45)
 Shuntreglering
 Elvärmare

Elvärmare
 Elsteg (A-B-C) 6 (9) kW
 Strömurtag A 11 (16)
 Drift elvärmare 6 kW 0h
 Drift elvärmare 3 kW 0h

Veckodag Mån
 Klockslag 00:00
 Kalibrera givare
 Funktionstest
 Larmhistorik
 Svenska

Givare T1 0°C
 Givare T2 0°C
 Givare T3 0°C
 Givare T4 0°C
 Givare T5 0°C
 Givare T6 0°C
 Givare T8 0°C
 Givare T8 0°C

Flamvakt 0%
 Tändelement 0
 Matarskruv 0
 Fläkt 0%
 Kompressor 0
 Magnetventil 0
 Test renblåsning 0
 Sotningsmotor 0
 Shuntmotor (+/-) 0
 Elpatron 0
 Radiatorpump 0
 Laddningspump 0

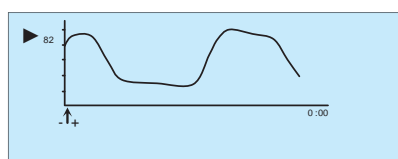
Tänd. sekvens 1 23
 Tänd. sekvens 2 12
 Tänd. Sekvens 3 3
 Missad tändning 0
 Stopp startfas 0
 Stopp driftsfas 2

Testblås start 0s
 Eftertid tändning 10s
 Fläkt fördrift 50%
 Renblås nedeldning 180s
 Ramptid nedeldning 120s
 Flamvakt
 Snabbstart

Gräns start 60%
 Gräns drift 25%
 Tid drift 60s
 Tid ned 80s

Tempgräns 20°C
 Tempfall °C/6 min 5°C

Innegivare Båda
 Rumstemp 20.0 (18.2)°C
 Framledn.temp 50°C
 Radiatorpump Ja
 Max framledn 60°C
 Max rumstemp 25°C
 Min rumstemp 15°C
 Husvärme från 16°C
 Ute temp -8°C
 Huskurva
 Lutning 40°C
 Justering 0°C
 Energisparfunktion Ja



Sänkning grader -5 °C
 Mån ▲ 06 ▼ ▲ ___ ▼ 22
 Tis ▲ 06 ▼ ▲ ___ ▼ 22
 Ons ▲ 06 ▼ ▲ ___ ▼ 22
 Tor ▲ 06 ▼ ▲ ___ ▼ 22
 Fre ▲ 06 ▼ ▲ ___ ▼ 22
 Lör ▲ 06 ▼ ▲ ___ ▼ 22
 Sön ▲ 06 ▼ ▲ ___ ▼ 22

Menysystem

<i>Panntemperatur</i>	Aktuell temperatur i pannan. G1
<i>Rökgasttemperatur</i>	Aktuell temperatur på rökgaserna ur pannan G2
<i>Elvärmare</i>	Aktuell effekt på elvärmaren i pannan
<i>Ack. tank hög G6</i>	Aktuell temperatur i ackumulatorns topp. (Endast då givaren är inkopplad.)
<i>Ack. tank låg G5</i>	Aktuell temperatur i ackumulatorns botten. (Endast då givaren är inkopplad.)
<i>Rumstemp</i>	Visar innegivarens omgivande temperatur. (Endast då den är vald i meny och installerad.)
<i>Status</i>	Visar filken fas brännaren är i. (Tändning-Drift-Nedeldning-paus)
<i>Flamma %</i>	Visar flammans styrka.
▶ <i>Driftsinställningar</i>	Inställningar för brännare.
▶ <i>Systeminställningar</i>	Menyval till systemet.
▶ <i>Driftsinställningar</i>	Menyval övriga inställningar.
<i>Brännare</i>	Aktivering av brännaren (till/från)
<i>Fläkt</i>	Menyval till fläktens inställningar.
<i>Skruvmatning</i>	Menyval till skruvens inställningar.
<i>Driftstemperatur</i>	Menyval till brännarens drifttemperaturer.
<i>Information</i>	Menyval till driftinformation för brännaren.
<i>Service</i>	Menyval för fininställningar mm.
<i>Installation</i>	Menyval för inställning av rengöring mm.
▶ <i>Fläkt</i>	
<i>Fläkt högfart</i>	Inställning av fläktens hastighet i driftsfas.
<i>Fläkt lågfart</i>	Inställning av fläktens hastighet vid lågfart.
<i>Fläkt lågfart</i>	Aktivering av lågfartsläge (JA/NEJ)
▶ <i>Skruvmatning</i>	
<i>Startdos</i>	Längd på startdos, mäts enligt (sid.23.)
<i>Stöddos</i>	Inställning av stöddos, stöddos matas mellan de olika tändförsöken.
<i>Driftsdos högfart</i>	Inställning av mängden pellets som matas i driftsfas se (sid. 23.)
<i>Driftsdos lågfart</i>	Inställning av mängden pellets som matas i lågfartsläge se (sid. 23.)
<i>Kör startdos</i>	Testkörning av startdos för invägning. Kan endast köras i brännare läge från.
<i>Kör stöddos</i>	Testkörning av stöddos för invägning. Kan endast köras i brännare läge från.
<i>Kör driftsdos</i>	Testkörning av driftsdos för invägning. Kan endast köras i brännare läge från.
<i>Fyll skruv</i>	Aktiverar matningsskruven i 15 minuter. Kan endast köras i brännare läge från.
▶ <i>Driftstemperatur</i>	
<i>Panntemp G1</i>	Visar pannans temperatur, start och stopp givare med ÖH funktion
<i>Stopp</i>	Temperatur då brännaren eldar ner.
<i>Start</i>	Temperatur då brännaren startar.
<i>Ack.tank hög G6</i>	Vid laddning av ackumulator monteras givare G6 högt i primärtank. Givaren startar brännaren vid ställd temperatur. (visas endast när monterad)
<i>Ack.tank låg G5</i>	Vid laddning av ackumulator monteras givare G5 lågt i primärtank. Givaren stoppar brännaren vid ställd temperatur. (visas endast när monterad)
<i>Start G6</i>	Temperatur då brännaren startar.
<i>Max G6</i>	Max tillåtna temperatur G6, tanken överhettad.
<i>Stopp G5</i>	Temperatur då brännaren stoppar.
<i>Max G1</i>	Max tillåtna temperatur i pannan.

■ Menysystem

► Installation	
Testblås	Sek. som fläkt blåser innan startdos för att se om det finns glöd.
Eftertid tänd	Tid som tändelement är aktivt efter att flamvakt nått godkänt värde.
Fläkt fördrift	Fläkthastighet innan driftsfas.
Renblås nedeld	Tid fläkten går innan renblåsning. Ej vid Aero funktion.
Ramptid nedeld	Nedrampningstid fläkt efter nedeldning.
► Flamvakt	Menyval till flamvakt.
► Snabbstart	Menyval till snabbstart.
► Flamvakt	
Gräns start	Värdet då brännaren går in i startfas
Gräns drift	Minsta godkända värde under drift. "ALARM BRÄNNARE"
Tid drift	Tillåten tid under flamvärde, innan brännare stänger av "ALARM BRÄNNARE"
Tid ned	Tid fläkten går upp i max varvtal.
► Snabbstart	
Tempfall - °C	Grader som temp. faller innan brännaren startar.
Tempfall - min	Tid som temperaturen skall falla inom för att snabbstart skall aktiveras.
► Information	
Antal starter	Visar antalet starter som brännaren gjort
Tändelement	Visar antalet driftstimmar som tändelementet haft
Drifttid pellets	Visar antalet driftstimmar som brännaren haft
Antal renbl.	Visar antalet renblåsningar kompressor.
Nollställ info.	Nollställer ovan information.
► Service	
Renblås nedeld.	Val om rengöring brännare sker före eller efter eldning. Efter är rekommenderat.
Till	Klockslag då renblåsning av brännaren tillåts.
Från	Klockslag då rengöring av brännaren inte tillåts.
Intervall	Intervall mellan renblåsning av brännarrör.
Renblås antal	Antal renblåsningar som görs efter eller före eldning.
Renblås paustid	Tiden mellan renblåsningar.
Rengöring konvek	Antal rengöringar som sotningsmotorn gör i konvektionsdelen.
Rengöring vid	Temperatur då rengöring av tuber sker.
Maxtid brännare	Max drifttid på brännaren innan den stänger av rengör och startar igen.
Extern styr	Val av extern start stopp av brännaren. Utg. G3 på kort används för att stoppa brännaren från extern termostat. Givarbulben tas bort och kopplas mot termostat. Brännaren stoppas antingen vid slutning eller öppning av kontakt.

Menysystem

► Shuntreglering	Menyval till shuntreglering.
Innegivare	Val av givare (sid. 22.).
Rumstemp	Inställning av rumstemp. Inställning görs med tryckknapparna du har det ställda värdet inom parentes och ärvärdet framför parentes.
Framledn. temp.	Aktuell temperatur ut till radator/golvvärmekrets G7.
Radiatorpump	Aktiverar radiatorpump.
Max framledn.	Högsta tillåtna temp framledningstemp. Shuntventil stänger och pump stänger (0-60°C)
Min framledn.	Minsta tillåtna framledningstemp pump stannar vid ställt värde.
Max rumstemp.	Högsta tillåtna rumstemperatur.
Min rumstemp	Minsta tillåtna rumstemp, shunt öppnar max vid ställt värde.
Husvärme från	Utetemp. när radiatorpumpen stoppar. Pumpen motionkörs 1 min varannan timme.
Ute temp	Temperaturen vid utomhusgivaren
Huskurva	Utegivarens kurva (sid.26-27).
► Lutning	Utegivarens lutning (sid.26-27.).
► Justering	Utegivarens justering (sid.26-27.).
► Energisparfunktion	Menyval för aktivering av energisparfunktion.
Sänkning grader	Antal grader sänkning vid önskade tider.
Mån ▲ 06 ▼__▲__▼ 22	Veckoschema då antal grader som inomhustemperaturen sänks. Tänk på att ett golvvärmesystem är trögare än ett radiatorsystem. Exempel: kl. 06 återgår temperatur till normal för att igen sänkas kl 22. Exempel: kl. 06 återgår temperatur till normal för att kl.12 sänkas kl. 16 återgår den till normal igen och sänks kl. 22.
Tis ▲ 06 ▼__▲__▼ 22	
▲ 06 ▼__▲__▼ 22	
▲ 06 ▼12 ▲ 16 ▼ 22	
► Elvärmare	Menyval till elpatroner.
Elsteg 3-6-9	Aktivering av de olika effektsteg som finns.
Strömurtag A	När strömtransformatorer är kopplade måste huvudsäkringens storlek ställas.
Drift elvärmare 6 kW	Drifttider på elsteg
Drift elvärmare 3 kW	
► Övriga inställningar	Menyval till övriga inställningar.
Veckodag	Inställning av veckodag.
Klockslag	Inställning av klockslag.
► Kalibrera givare	Menyval kalibrera givare.
► Funktionstest	Menyval funktionstest.
► Larmhistorik	Menyval larmhistorik.
Språk	Val av språk.
► Kalibrera givare	
Givare G1	Kalibrering av temperaturgivarna +/- °C
Givare G2	
Givare G3	
Givare G4	
Givare G5	
Givare G6	
Givare G7	
Givare G8	
Givare Ute	

Menysystem

► Funktionstest

Flamvakt	Funktionstest flamvakt. Måste belysas.
Tändelement	Aktiverar tändelement. Fläkt startar på 60% för att skydda elementet.
Matarskruv	Aktiverar matarskruv utg. 21.
Fläkt	Aktiverar fläkt utg. 24.
Kompressor	Aktiverar kompressor till extern värmekälla utg. 15.
Magnetventil	Aktiverar magnetventilen till kompressorn. utg.14.
Test renblåsning	Aktiverar kompressor och magnetventil.
Sotningsmotor	Aktiverar utg.16.
Shuntmotor	Aktiverar utg.12-13 beroende öppna/stäng
Elpatron	Aktiverar elstegen.
Radiatorpump	Aktiverar radiatorpump utg.11.
Laddningspump	Aktiverar laddningspump till extern värmekälla utg.17.

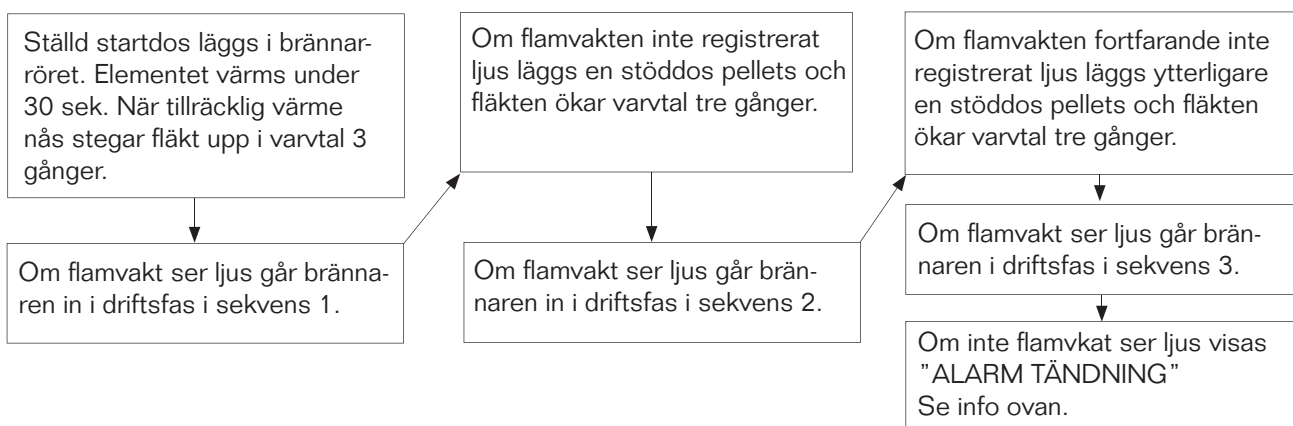
► Larmhistorik

Tänd sekvens 1	Registrering av i vilken tändfas antändning sker.
Tänd sekvens 2	
Tänd sekvens 3	
Stopp start	De tre sekvenserna ovan lyckas inte antända pelletsen. "ALARM TÄNDNING"
Stopp drift	

Larm vid driftsstörning

Alarm Brännare	Det har skett en störning under drift. Mest troligt är pelletsen slut. Det kan även vara ljusögat som är sotigt och flamm-bortfall sker.
Alarm Tändning	Brännaren har missat sina tändningsförsök vilket normalt beror på dåligt inställd startdos. Tändelementet kan även vara trasigt vilket du kan testa under meny funktionstest.
Alarm Rökgasttemperatur	Rökgasttemperaturen har varit över 320°C vilket normalt innebär kraftigt sotigt panna eller felaktigt inställd brännare. Även givaren kan vara trasig och vi ber er kontakta installatören.
Alarm Panntemperatur	Panntemperaturen har överstigit maximal temperatur. Detta beror normalt på att eftervärmern från brännaren är för stor och det är lämpligt att sänka stopp temperatur under meny driftstemperatur.
Kylfas 10 min	Detta larm kommer när det är flammvaktbortfall mer än tillåten tid i driftsfas. Beror normalt på att pelletsen är slut eller att driftsdosen är låg.

Brännarens tändfas



■ Injusteringar av pannan

Pannan är grovinställd vid leverans. När pannan driftsatts måste en finjustering ske av förbränningen med hjälp av ett rökgasanalysinstrument. Man ska göra ytterligare en finjustering efter en tid (då ca 200 – 300 kg pellets förbrukats) då pelletsmatningen har stabiliserats, brännarröret har "bränts in" och eventuella tjärbeläggningar bränts ur pannan.



De värden som visas i menyerna (sid. 17.) är lämpliga som grundinställning innan finjustering påbörjas.

► Temperatur el

Ställ den temperatur som elpatronen skall starta om det skulle bli en driftstörning eller om pelletsen tar slut i förrådet. Ställ temperaturen 5°C under pannans stopp temperatur (sid 20).

► Uraskning

(sid. 19.) där ställer du tiden då rengöring av konvektionsdelen skall ske. För minimal skötsel bör den vara aktiv så mycket som möjligt.

► Klockan

I meny "Övriga inställningar", ställer du klockan för de olika systemen.

► Shuntreglering

I shuntregleringen kan du välja mellan utegivare / innegivare eller båda. Vid val båda fungerar innegivaren endast som en logger av temperatur och en maxtemperatur inne. Vid innegivare endast ställs den temperatur vilken önskas inomhus (sid. 25- 26.) genom att vrida på rumsgivaren vilken medföljer. Det finns ingen temperaturskala på givaren utan värdet ändras på pannan. Tänk på att placera givaren i en öppen yta i huset där den inte störs av andra värmekällor som en spis eller en lampa vilken gör att den får fel temperatur att reglera mot. För att få rätt temperatur i avskilda rum eller delar av huset kan det krävas att man trimmar på radiatorernas termostater individuellt. Vid val av utegivare ställer du den kurva vilken är lämplig för det aktuella huset. Kurvan kan komma att behöva justeras ett antal gånger innan rätt kurva hittas.

► Elpatron

Du måste ange vilken effekt du vill att elpatronen värmer med om den behöver aktiveras. Du kan välja 3-6-9 kW (9000W) tänk på att du måste ange vilken huvudsäkring du har i huset, om du bara har 16A är det inte säkert att du kan använda full effekt på elpatronen.

■ Injustering av brännaren



Det är viktigt att brännarens maximala effekt inte överstiger den installerade pannans maximala effekturtag. Dett ser du på pannans typskylt.

Det är viktigt att vara noga när driftsdosen mäts annars kan pannans effekt bli fel till det behov huset har. Tänk på att olika pellets kan ha olika energiinnehåll. I testfunktion "KÖR DRIFTS-DOS". Matar skruven flera små doser pellets under 6 minuter på samma sätt som under drift. Väg upp pelletsdosen. för att få rätt effekt.

► Fläkt

Här ställer du fläktens varvtal. Efter att driftsdosen är injusterad enl. nedan finjusterar du förbränningen med fläktens varvtal. Detta måste göras med ett rökgasinstrument.

► Skruvmatning

Skruvmatningen är kanske den viktigaste delen i systemet för att få god förbränning och funktion. Ställ startdosen enl tabell nedan, det är viktigt att startdosen är rätt och den bör efterkontrolleras vid återbesök. Stöddosen driftsdos ställs genom mätning med mätinstrument.

► Startdos

Startdosen skall vara 3,5 dl. Om startdosen är för liten riskerar brännaren att missa tändning. Är startdosen för stor kan det bildas gengaspuppar vid tändning. Använd ett decilitermått för att mäta rätt mängd pellets.

► Driftstemperatur

Driftstemperaturen är inom vilka temperaturer som pannan skall starta och stoppa. Starttemperaturen kan inte vara ställd under 75°C då det kan bli problem att få tillräckligt med varmvatten vid t.ex. duschning.

► Service

Här ställer du hur ofta och när renblåsning av brännaren skall ske. Även här är det bäst om renblås sker så ofta som möjligt för att minska manuell skötsel. Om man kan störas av ljudet kan detta kompenseras genom att öka antalet renblåsningar vid varje tillfälle om rengöringen är avstängd på natten.

Driftdoser beräknade på pellets med energiinnehåll 4.8 [kWh/kg].

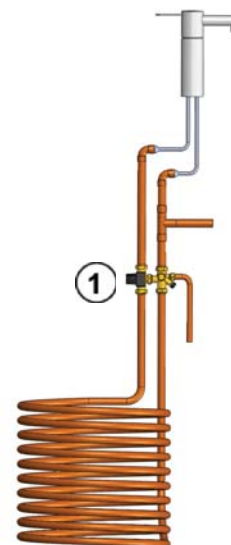
Effekt kW	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5	36
Tillfört bränsle kg/h	2,6	3,1	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,25	6,7	7,5

Mätvärden	Enhet	Riktvärde	Mätvärde uppmätt
CO ₂	%	9-11	
CO	mg / m ³ (ppm)	<100-400	
Rökgastemperatur	°C	140-200	
Undertryck i skorsten	Pa	15-20	
Förbränningsverkningsgrad	%	90-92	

■ Varmvattnet

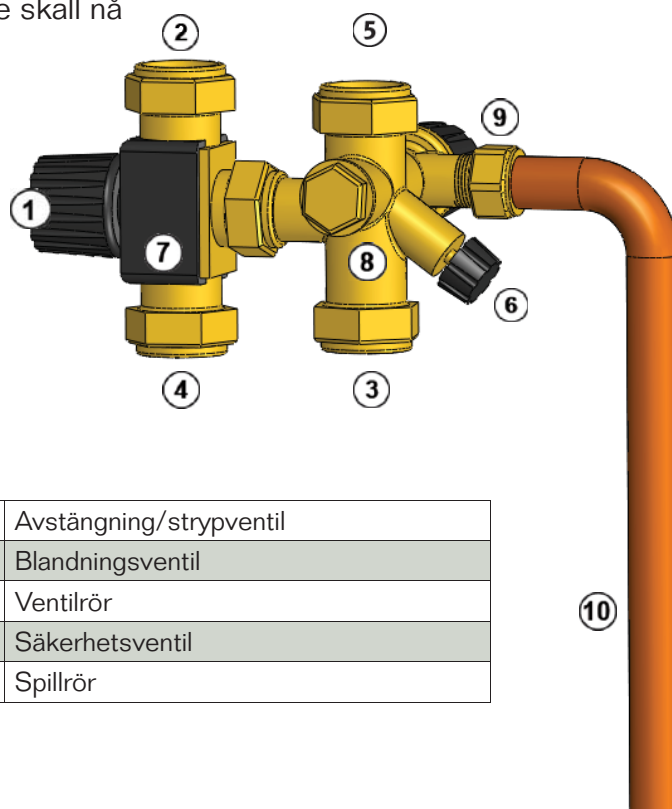
Varmvattnet bereds i en slinga i pannan. Slingan är ytförstorad med kamflänsar för bästa värmeupptagning. Det kalla inkommande vattnet blandas med det värmda vattnet från slingan i blandningsventilen (1.). Blandningsventilen innehåller en termisk patron vilken ställer sig efter den temperatur vilken kommer från slingorna så en jämn temperatur nås. Slinga kan värmas av elpatronen, vilken bör vara ställd på 70°C för god varmvattenkomfort. Om brännarens eller elpatronens arbetstemperatur ställs lågt kommer inte slingan att leverera den mängd varmvatten som önskas vid större tappningar.

När varmvatten bereds i en slinga kan inte legionella bakterier bildas.



■ Ventilkombinationen

Ventilkombinationen är till för att vattnet i kranarna skall hålla en jämn temperatur och att vattnet inte skall nå skållningstemperatur. För att öka temperaturen vrids (1.) mot +. Du kan även behöva strypa med ventilen (6.) för att minska flödet genom slingorna. Det sitter en säkerhetsventil (9.) som släpper ut vatten ur spillröret (10.) om trycket i varmvattenkretsen skulle bli för högt. Tänk på att spillröret alltid skall ha avrinning mot en golvbrunn.



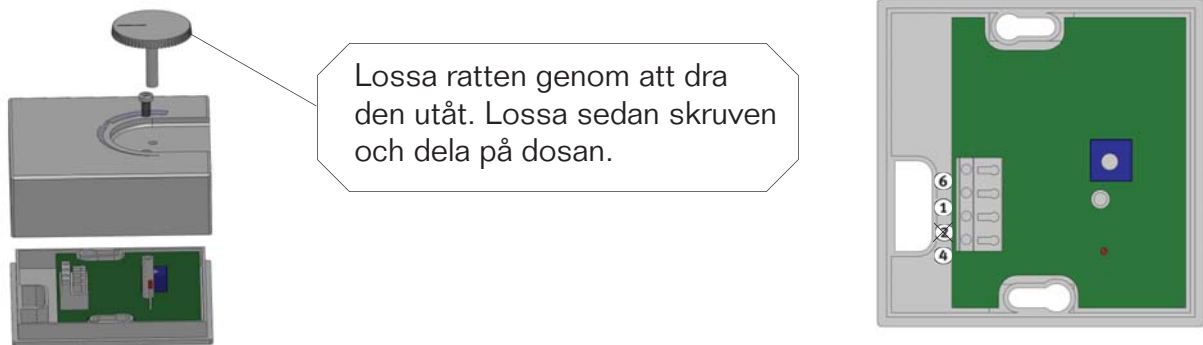
1	Temperaturreglering	6	Avstängning/strypventil
2	Varmvatten ut	7	Blandningsventil
3	Kallvatten	8	Ventilrör
4	Varmvatten	9	Säkerhetsventil
5	Kallvatten in	10	Spillrör

Shuntregleringen

I menyn "shuntreglering" ställer du hur regleringssystemet av husvärmen skall vara. Du börjar med att välja om du skall styra på utegivare, innegivare eller båda. Väljs båda är innegivaren en logger av temperaturen vilken visas i en kurva, innegivaren sänker även framledningstemperaturen med 5°C om max rumstemp. nås. Om båda givarna är inkopplade måste man välja båda i menyn för att regleringen skall fungera.

Rumsgivare

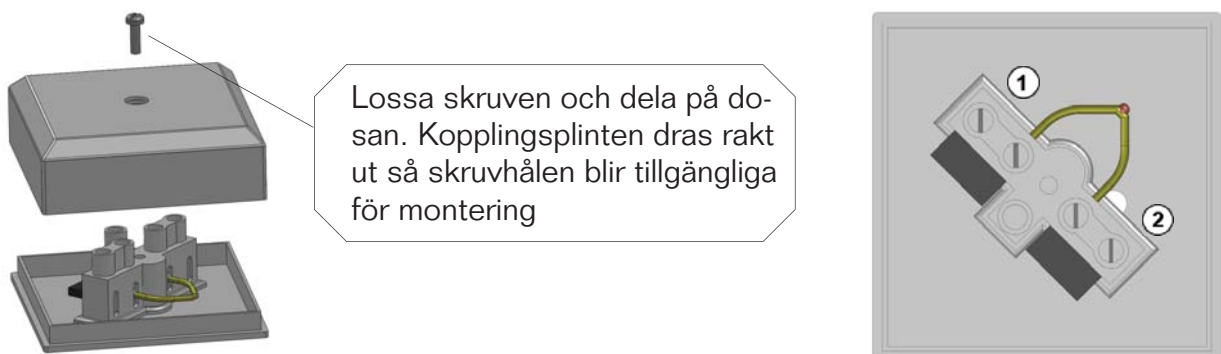
Givaren skall monteras i fastigheten där det är god luftomsättning och en temperatur som är representativ för resten av huset. Tänk på att heller inte hamna i närheten av värmekällor som lampor, kyl eller frys.



6	Kopplas mot nummer 3 på kretskortet	4	Kopplas mot nummer 5 på kretskortet
2	Kopplas ej	1	Kopplas mot nummer 4 på kretskortet

Utomhusgivare

Om du väljer att koppla utomhusgivaren skall denna monteras på husfasaden. Bästa läge är i nord/nordostlig riktning. Tänk på att givaren placeras så att solinstrålning inte värmer givaren, om det inte finns något skydd kan en huv monterats för att skydda givaren. Tänk på att solens instrålningsvinkel ändras vår och höst. Givaren placeras på 2 meter från marken för att rätt temperatur skall kännas. Tänk på att den inte värms från t.ex. ventilationsutlopp eller liknande.



1	Kopplas mot valfri i givaren
2	Kopplas mot valfri i givaren

■ Värmkurvor och justering

Rätt värmekurva är en förutsättning för en behaglig inomhusmiljö. Värmekurvan skall anpassas för din fastighets energibehov vid olika utomhustemperaturer. Allas fastigheter har olika energibehov. Detta innebär att ett hus behöver 25°C på radiatorerna när det är 0°C ute och ett annat kanske behöver 45°C.

Justeringen av värmekurva görs i menyn "shuntreglering". Där ställer du önskad värmekurva och justering av kurvan. Att hitta rätt värmekurva kan ta några veckor och kräva en del finjustering. Under perioden då injustering sker är det viktigt att:

- Utomhustemperaturen inte är mer än +5°C.
- Nattsänkingsfunktionen inte är vald. (se nedan)
- Termostatventiler på radiatorer är öppna.
- Att radiatorsystemet fungerar och är urluftat.

Det går sällan att hitta rätt kurva från början, du kanske från början har en uppfattning om vilken temperatur du har haft på värmesystemet. Om du inte vet alls vilka temperaturer ditt hus behöver kan du använda våra rekommenderade värden:

- Hus med endast golvvärme "Lutning 35"
- Ett välisolerat hus med lågtemperatur system "Lutning 40" (fabriksinställning)
- Ett högtempererat radiatorsystem "Lutning 55" (äldre hus, dåligt isolerat)

Exempel kurvlutning:

Om kurvlutningen ställs på t.ex. 50°C är det den temperatur som skickas ut på radiatorerna när utomhustemperaturen är -15°C. Om huset har ett golvvärmesystem ställs temperaturen på kurvlutningen betydligt lägre.

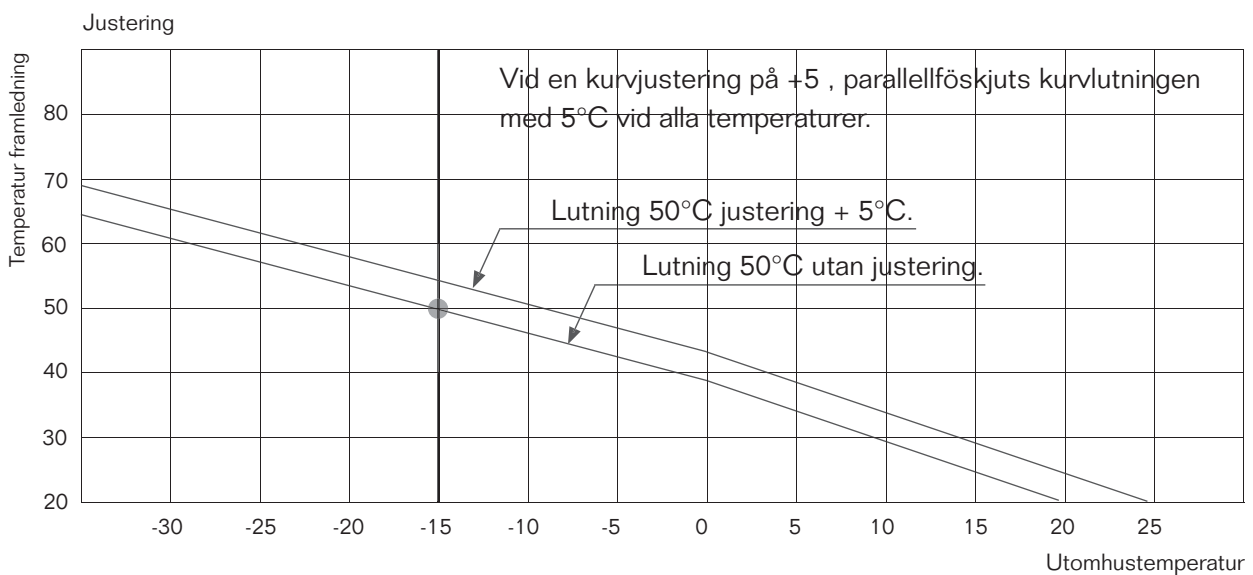
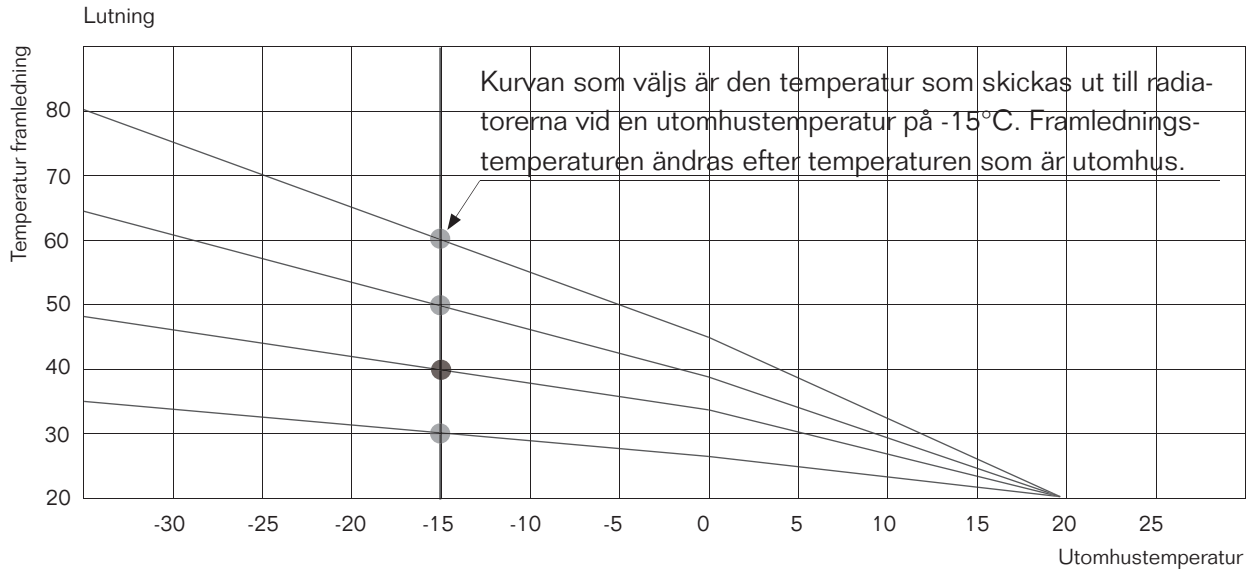
Exempel kurvjustering:

Kurvjustering innebär att temperaturen kan höjas eller sänkas vid en viss utomhustemperatur. Kurvjustering 0 innebär att framledningen är 20 °C vid en utetemperatur på 20°C. Kurvjustering -5 innebär att temperaturen istället är 15°C.

Exempelkurvor



En för lågt ställd värmekurva kommer innebära att rätt temperatur inomhus inte nås.



Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för låg, öka kurv lutningen $1-2^{\circ}\text{C}$.

Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för hög, minska kurv lutningen $1-2^{\circ}\text{C}$.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för låg, öka kurvjusteringen $1-2^{\circ}\text{C}$.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk kurvjusteringen $1-2^{\circ}\text{C}$.

Vänta minst ett dygn mellan justeringar.

■ Montering av skruvtransportör

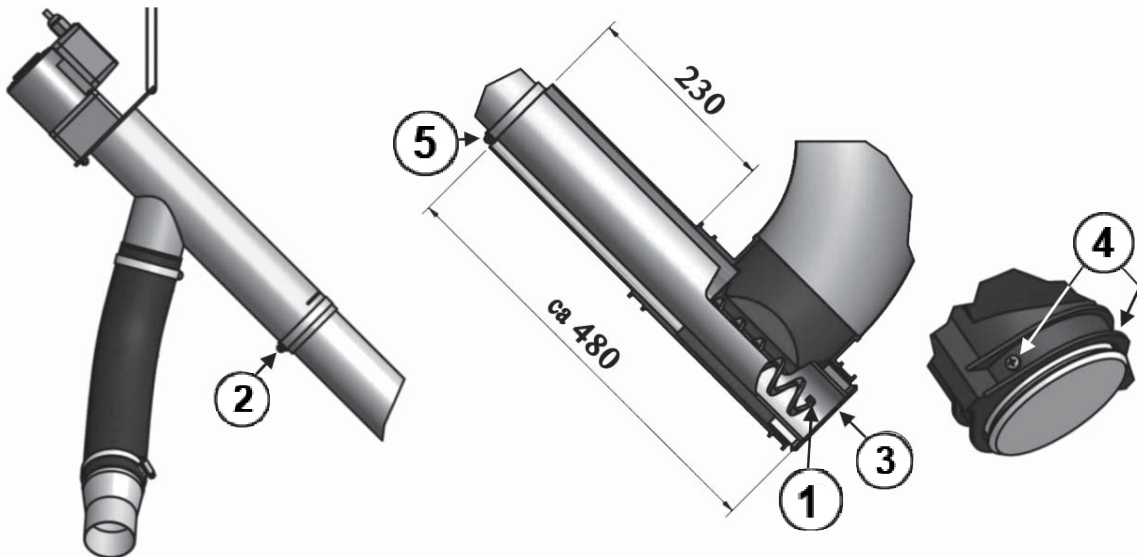
Ø75, 1.7 och 2.5 m, montering i Mafa Micro-, Mini- eller Midiförråd.

Kontrollera att spiralen ligger 15-25 mm innanför plaströret (1). Justera genom att lossa på klammern (2) och flytta plaströret till rätt mått.

Anpassa förrådets placering så att matarskruven blir rätt placerad gentemot pelletsbrännaren, med en lutning mellan 30 - 45°. Montera en lämplig upphängningskrok i taket ovanför matarskruvens upphängningshål (min. Ø6, medföljer inte).

För in matarskruven i förrådets rör, den skall vila helt mot förrådets lock (3). Säkra Mafa-förrådets lock med 2 st korta plåtskruvar (4), alt. används en slangklammer (5) som stopp. Häng upp matarskruven i kroken med spännbandet. Montera fallslangen och gör den slutliga justeringen mot pelletsbrännaren. Flytta skruven och förrådet så att slangens reduktion kan tryckas in i fallröret och slangen då har ett obrutet fall utan att vara sträckt eller klämd.

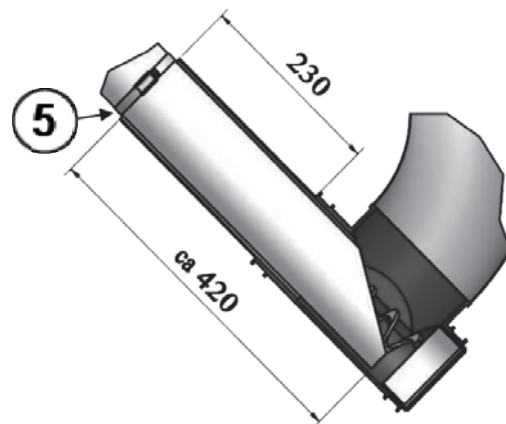
Kontrollera inifrån förrådet att matarskruvens intag är helt synligt. Justera, om så behövs, genom att lossa klammern (2) och vrida plaströret till rätt läge. Markera först rörets läge i längdled så att tidigare justering inte ändras. Se till att klammern är åtdragen innan matarskruven tas i drift. Anslut matarkabeln till brännarens kontaktdon.



Ø90 stål, 1.7 och 2.3 m, montering i Mafa Micro-, Mini- eller Midiförråd.

Spiralen skall ligga något utanför eller i plan med röret (inte justerbart). För in matarskruven 420 mm i förrådets rör, montera slangklammer (5) som stopp. Kontrollera inifrån förrådet att matarskruvens intag är helt synligt. Justera in och häng upp enligt beskrivningen för Ø75 matarskruv.

Montera skruvmotorn i skruvens medbringare. M8-skraven med distansrör skall sticka in i motor-plattan för att låsa motorn mot att rotera. Se till att låsskruven i medbringaren går i spåret på motorns axel och drag åt. Anslut matarkabeln till brännaren.



■ Injustering och montering av dragluckan

Dragregulatorer för skorstenar är avsedda att minska kondens och säkerställa ett konstant drag. Att avsedd effekt uppnås bör kontrolleras av ansvarig installatör eller fastighetsägare. Tigex dragregulator har en nyutvecklade konstruktion som möjliggör montering på rökröret i alla lägen, lodräta, vinklade såväl som vågräta. Tigex monteras på en anpassningsplåt, som placeras där den passar bäst på pannans rökrör.

Justering av balansaxel

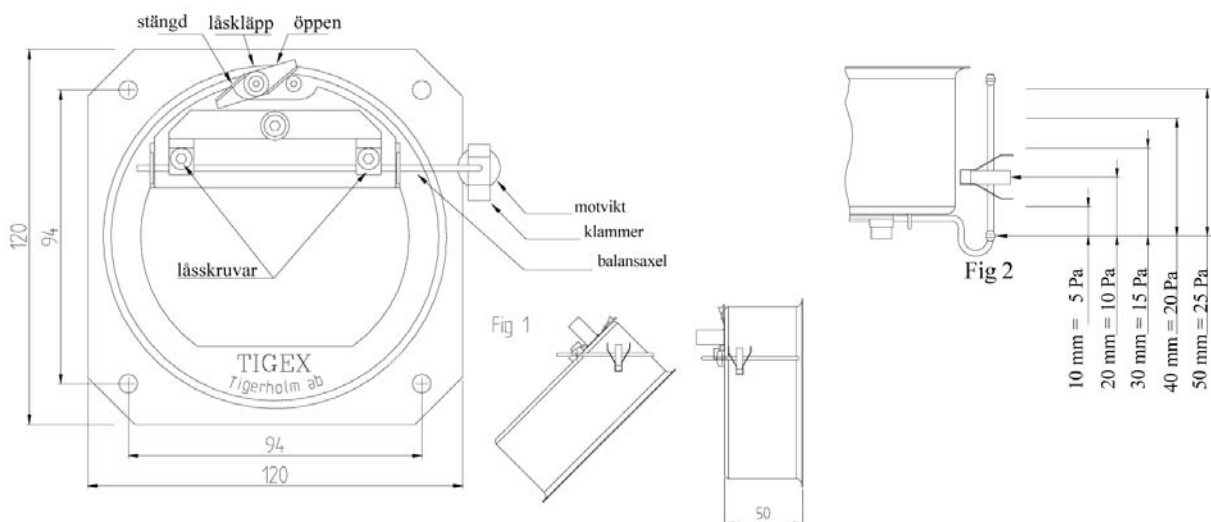
För justering lossa de två låsskruvarna lite och balansaxeln vrids så att den är vågrät när luckan är stängd. Därefter dras skruvarna fast.

Justering av undertrycket

Då luckan öppnar görs genom att trycka ihop klammern som vikten sitter i och flytta den utmed axeln. Undertrycket ändras med ca. 1 Pa per två mm som vikten flyttas enl. fig. 2. Detta är ungefärliga värden och måste kontrolleras med en dragmätare om en exakt inställning av undertrycket erfordras. Luckan är vid leverans inställd på ca. 10 Pa.

Funktion och dragbehov

Tigex draglucka öppnar luckan olika mycket beroende på inställning och draget i skorstenen. Draget varierar mycket beroende på skorstenen, vädret och om brännaren går eller inte. Det innebär att funktionen kan variera mellan olika anläggningar t.ex. att luckan öppnar mer eller mindre när brännaren går, fladdrar när brännaren startar eller en dörr stängs osv. Behovet av ventilation i skorstenen varierar kraftigt mellan olika anläggningar, varför erforderligt undertryck och ventilationsbehov måste avgöras från fall till fall.

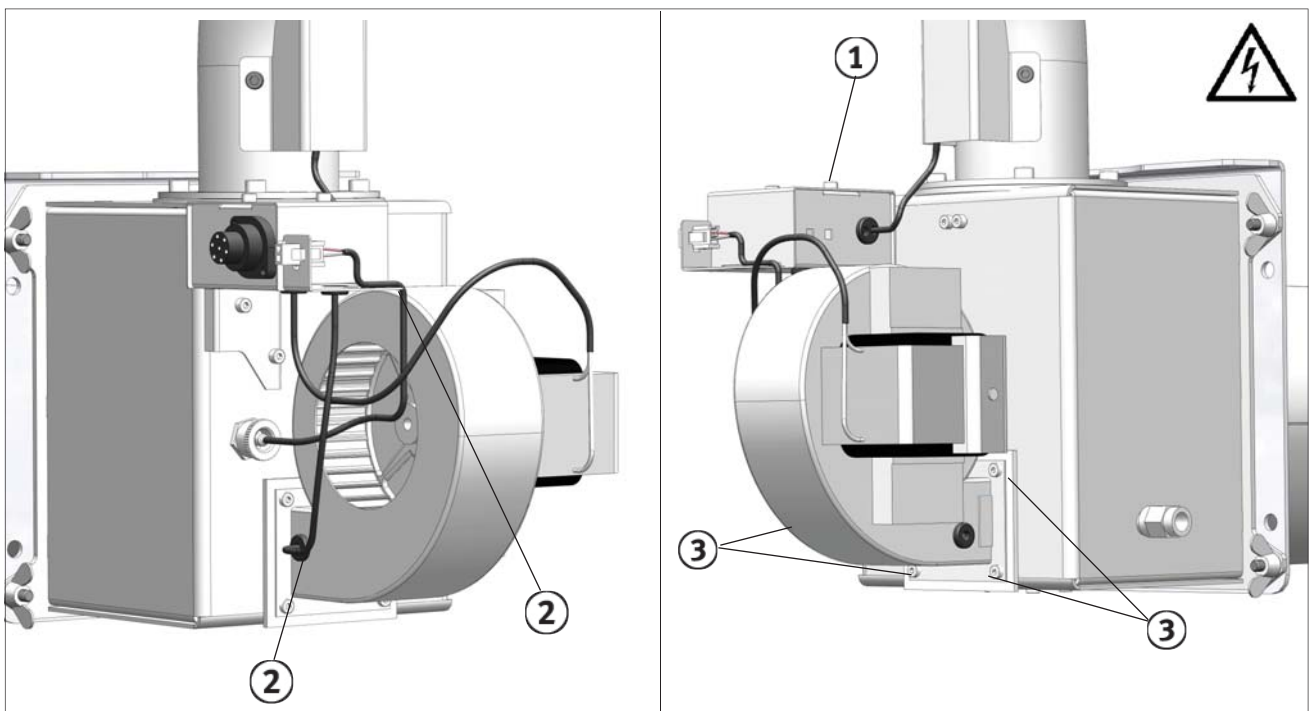


■ Byte av förbränningsfläkt

Bryt spänningen till brännaren och ta bort täckkåpan. Skruva loss locket till elboxen (1.) och lossa buntbanden till kablarna i elboxen (2.).

Lossa elkablarna från fläkten och tändelementet. Skruva sedan bort de fyra insexskruvarna (nyckel 2.5) och ta bort fläkten (3.). Tändelementets kabel dras ur genom fläkten. Montera den nya fläkten i omvänd ordning.

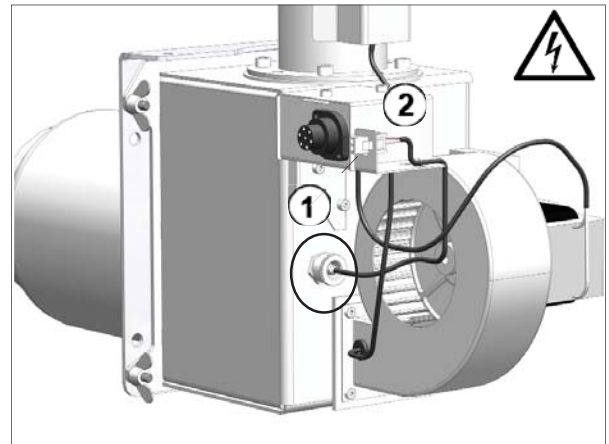
! Efter ett fläktbyte skall rökgasmätning och ev. injustering av brännaren göras, då fläkten kan ha vissa variationer i varvtal.



■ Byte eller rengöring av flamvakt

Bryt spänningen till pannan. Lossa kåpans vingmuttrar och dra kåpan bakåt/uppåt. Skruva av locket till kopplingsboxen. Knäpp loss flamvaktens kopplingsplint genom att dra den rakt bakåt. Flamvakhållarens yttre mutter lossas helt. Därefter dras flamvakten, med mutter och klämbussning, ut ur hållaren.

Om flamvakten skall bytas flytta över mutter och klämbussning (silikongummi) till den nya flamvakten. Klämbussningen skall skjutas helt tillbaka mot flamvaktens krympslang (det röda höljet). Montera flamvakten i hållaren. Muttern dras åt måttligt för hand så att flamvakten sitter fast, inte hårdare. Montera flamvaktens kopplingsplint. Återmontera ytterkåpa och anslut strömkablarna.



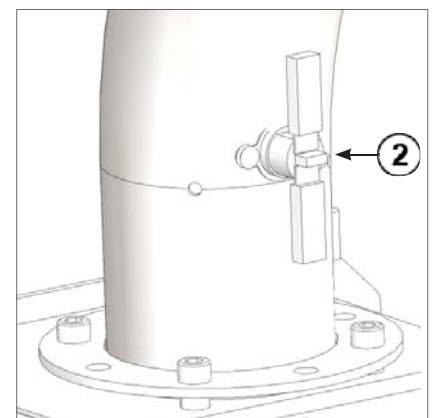
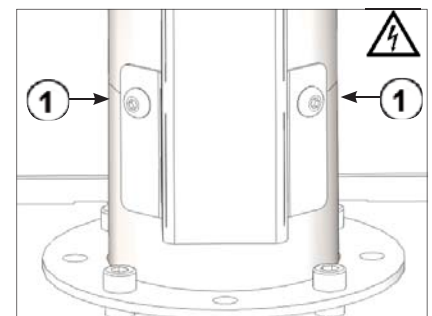
■ Överhettat fallrör

På pelletsbrännarens nedfallsrör sitter ett överhettningsskydd. Detta slår ut som säkerhet mot bakbrand. Om skyddet löst ut försvinner spänningen till matarskruven. Orsaken till överhettning beror oftast på att mottrycket i pannan är stort vilket i sin tur oftast beror på:

- Brännarröret är fullt av sot.
- Pannan är full av sot.
- Skorstenen är för trång.
- Brännaren är ställd på för hög effekt.

Återställ skyddet genom att först lossa hållaren som sitter framför överhettningsskyddet (1.). Tryck sedan på återställknappen (2.) du skall höra ett klick när det återställs.

Om skyddet löser igen rekommenderar vi att du kontaktar din installatör för att se över funktion och inställningar.



■ Byte av tändelement

Bryt spänningen till pannan. Haka av täckkåpan genom att lyfta den uppåt. Lossa brännarens spänningskabel, kabeln till flamvakten och tryckluftsslangen. (1.)

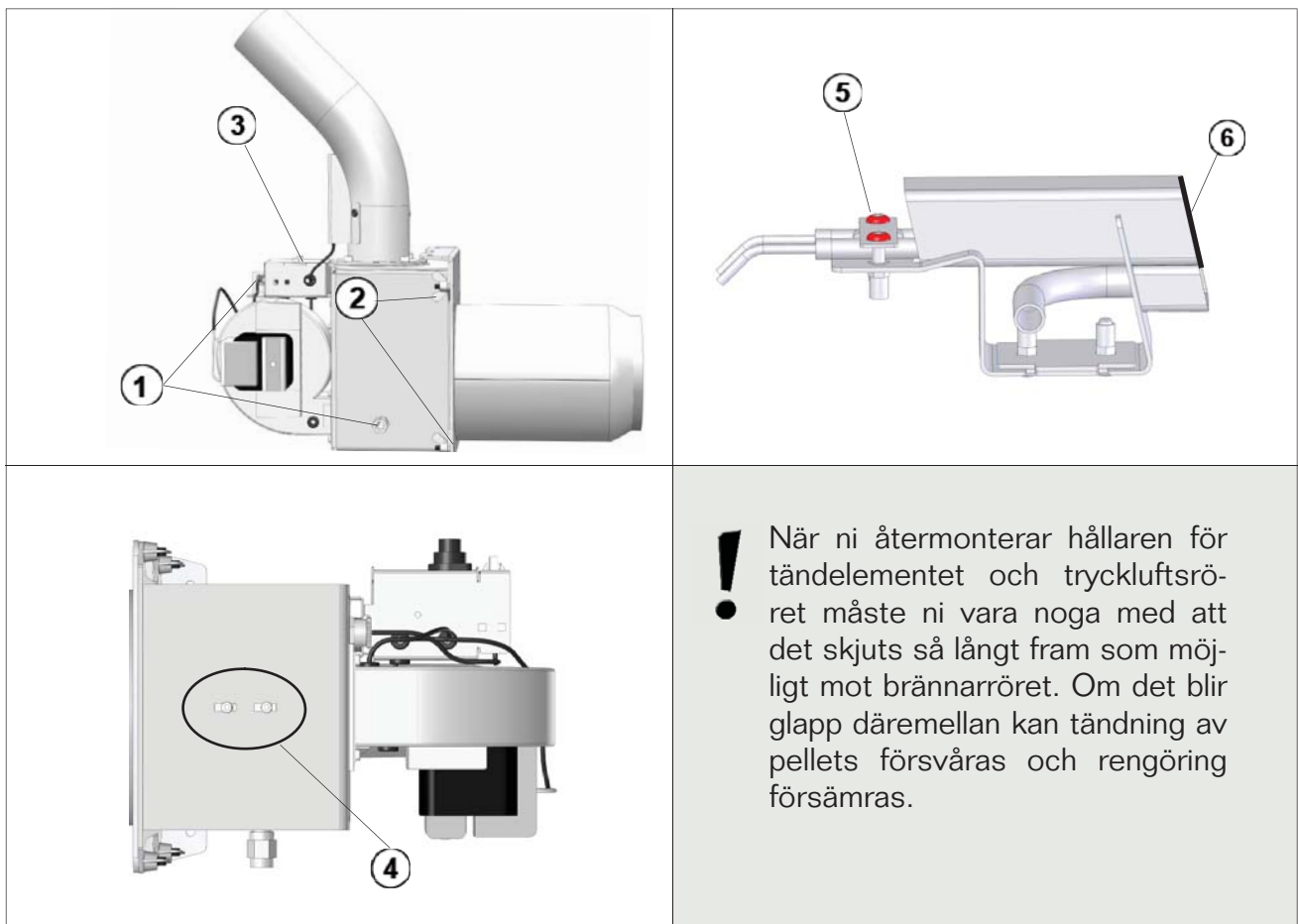


Lossa de 4 vingmuttrar (2.) som håller brännarhuset mot mantelns gavelplåt. Vinkla brännarhuset och drag det snett uppåt/bakåt så att fallröret släpper från brännarröret.

Lossa sedan röret till renblåsningen genom att skruva loss snabbkopplingen på fläktlådans utsida. Lossa sedan tändelementets kablar på kopplingsplinten som sitter under plåtlocket i kopplingsboxen (3.). Ta bort tändenheten ur brännarhuset (två skruvar på brännarens undersida (4.)). Tändelementets överfall tas bort (5.) och elementet dras ur fyrkantröret.

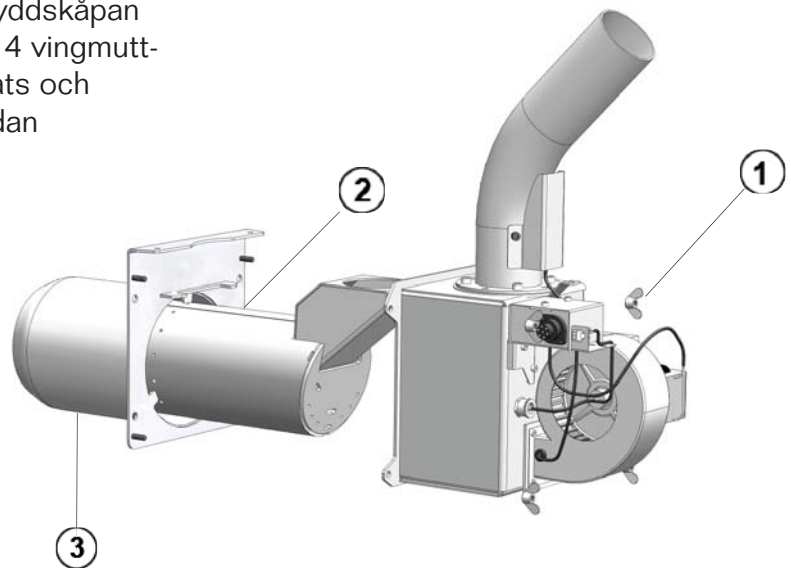
Skjut in det nya elementet i fyrkantröret. Skjut in så att det ligger i ytterkant med fyrkantsröret (6.). Montera överfallet och drag skruvarna med måttlig kraft, så att elementet inte går att föra fram och tillbaka.

Sätt in tändenheten i brännarhuset. Kablarna skall dras ut genom fläktens kabelgenomföring. Koppla in kablarna på kopplingsplinten. Säkra de två kablarna mot varandra med ett buntband. Återmontera i omvänd ordning, vänta med att spänna fast tändenheten i brännarhuset tills brännarhuset monterats ihop med manteln. Skjut fram tändenheten lätt emot brännarröret och dra åt de båda skruvarna. Kontrollera att fyrkantröret ligger mitt för tändhålet i brännarröret.



■ Rengöring av yttermantel

Efter en tids eldning samlas partiklar och sot mellan brännarens inner och ytterrör. Dessa måste avlägsnas för att inte förbränning och funktion skall försämrans. Vi rekommenderar att rengöring sker efter ca 6 tons pelletsförbrukning. Efter att skyddskåpan avlägsnats börjar du med att lossa de 4 vingmuttrar (1.) som håller brännarhuset på plats och sedan lossat enl. beskrivning. Dra sedan ur innerröret (2.) och rengör från aska och sot. Det är viktigt att hålen inte är täppta med sot då dessa är avgörande för en god förbränning. Rengör sedan ytterröret från sot och pelletsrester. Återmontera sedan i omvänd ordning.



■ Skorstenen

Inspektion

Vi rekommenderar er att låta den lokala skorstensfejarmästaren besiktiga, och ge råd och anvisning om ev. nödvändiga åtgärder på skorsten och anslutningar. Några punkter att ta hänsyn till före och efter drifttagning av anläggningen:

Dimensioner

Lämpliga dimensioner är ca Ø120 till Ø160 mm för stålskorsten eller insatsrör och 140x140 mm (s.k. halvsten) för murad skorsten. Skorstenen skall då vara så lång att man får ett skorstensdrag mellan 15-20 Pa i drift.

En mycket större eller mindre skorsten kan behöva åtgärdas för att ge ett lämpligt drag och rökgasflöde. Vid nyinstallation av skorsten eller insatsrör kan skorstenstillverkaren ge råd om dimensionering. Generellt gäller att en skorsten anpassad för oljeeldning brukar fungera väl till pellets inom samma effektområde. Den medföljande dragbegränsaren skall användas om inte Effecta rekommenderar annorlunda i specifika fall.

Rökgastemperaturen skall kontrolleras.

Direkt efter pannan rekommenderar vi en rökgastemperatur på 160 - 200°C.

Med en hög skorsten eller stor area finns det risk för kondens vilket kan leda till korrosions- och frostsador. För att undvika detta om du är osäker kan du mäta temperaturen en meter ned från toppen av skorstenen där rökgastemperaturen ska hålla minst 80°C, mät när brännaren nästan är uppe i avslagstemperatur.

Förslag till åtgärder då man har för låg rökgastemp. är att montera insatsrör eller ev. "tillläggsisolera" skorstenen. Detta ökar temperaturen utan att påverka verkningsgraden. Man kan även öka brännarens effekt eller ta bort turbulatorer eller baffelplåtar ur pannan, i detta fall minskar verkningsgraden något. Dragbegränsaren gör även nytta mot kondensering genom att den ventilerar skorstenen, men den åtgärdar inte stora kondensmängder.

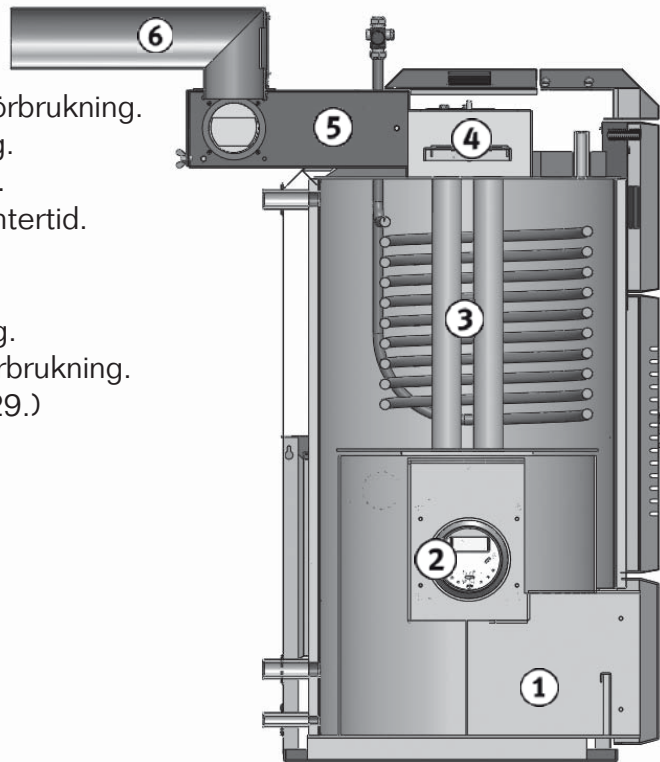
■ Service och sotning

Bryt spänningen till pannan innan service påbörjas. Vi rekommenderar att en ordentlig genomgång av pannan sker 2-3 gånger om året beroende på din förbrukning. Följ stegen nedan för att få bästa funktion och för att minimera risken för driftsstopp.



Sotningsintervall

1. Eldstad vid behov eller ca 3 ton pelletsförbrukning.
2. Brännarrör efter 3 ton pelletsförbrukning.
3. Konvektionsdel 3 ton pelletsförbrukning.
3. Utan automatsotning varannan vecka vintertid.
4. Sotlåda vid behov.
5. Röklåda efter 3 tons pelletsförbrukning.
6. Rökinkel efter 3 tons pelletsförbrukning.
7. Brännarens ytermantel 6 tons pelletsförbrukning.
8. Ljusögat 6 tons pelletsförbrukning (sid.29.)



Rengöring av eldstaden

Rengöring av eldstaden sker genom askluckan på framsidan. Lättast är att använda sig av någon typ av asksug. Om du inte har tillgång till en asksug skrapa ur askan och förvara den i ett eldsäkert kärl. Tänk på att aska kan innehålla glödande partiklar under lång tid och får därför inte förvaras nära eldfarligt material.

Rengöring av brännarrör

Skrapa ur askan som finns i brännarröret, detta görs antingen genom eldstaden med den medföljande skrapan eller genom att brännaren delas utanför pannan vilket ibland kan vara enklast.

Rengöring av konvektionsdel

Rengöring av tuberna sker med den medföljande borsten, du lyfter upp turbulatorerna enl. (sid.12). Det är viktigt för pannans verkningsgrad att dessa rengörs noga vid service.

Rengöring av asklåda och rökrör

Asklådan som sitter ovanför tuberna måste tömmas på aska, om asklådan blir full har rökgaserna ingen plats att strömma ut i skorstenen och du kommer att få en driftsstörning. Rengör även röret som går till skorstenen, då det inte är säkert att skorstensfejaren gör det.

Brännarens ytermantel

Mellanrummet mellan ytter - innermantel måste rengöras från aska och partiklar efter ca 6 tons pelletsförbrukning (sid.32.)

■ Felsökning

Det finns saker som du som användare kan åtgärda vid en driftsstörning, vi ber dig dock alltid att kontakta din installatör innan du gör några justeringar på pannan.

Fel	Orsak	Åtgärd
Brännaren tändes inte	<ul style="list-style-type: none"> - Felaktig startdos - Högt drag i skorstenen - Tändelement trasigt - Tändelementshållaren felaktigt placerad - Brännarröret är fullt med aska - ÖH- Fallrör utlöst 	<ul style="list-style-type: none"> - Justera startdos - Justera motdragslucka - Byt tändelement - Justera hållare - Rengör brännaren - Återställ (sid.29)
Brännare fuffar vid tändning	<ul style="list-style-type: none"> - Felaktig startdos 	<ul style="list-style-type: none"> - Justera startdos
Det är svart i panelen	<ul style="list-style-type: none"> - ÖH- på pannan utslaget 	<ul style="list-style-type: none"> - Återställ skyddet
ÖH-fallrör utlöst	<ul style="list-style-type: none"> - Högt mottryck skorsten - Brännarröret fullt av aska 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera draget - Rengör brännaren
Brännarröret blir fullt av aska	<ul style="list-style-type: none"> - Felaktigt inställd förbränning - Uraskningen fungerar inte - Lågt tryck i lufttuben - Kort tid ställd kompressor 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontakta installatören - Kontakta installatören - Kontakta installatören - Öka tiden (sid. 20)
Askan är svart inte grå/vit	<ul style="list-style-type: none"> - Felaktigt inställd förbränning 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontakta installatör
Låg varmvatten kapacitet	<ul style="list-style-type: none"> - Låg temperatur i pannan - För högt flöde ur tappstället - För stor diff mellan start och stopp 	<ul style="list-style-type: none"> - Höj stopptemperaturen på brännaren - Stryp flödet på blandningsventilen - Minska diff
Låg/hög inomhustemperatur	<ul style="list-style-type: none"> - Felställd givare - Felaktigt trimmad givare - Felaktigt placerad rumsgivare 	<ul style="list-style-type: none"> - Justera termostaten - Trimma givaren (sid. 17) - Flytta givaren till lämplig plats
Damm/aska i pannrummet	<ul style="list-style-type: none"> - Otäta packningar 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontakta installatören
Larm (rökgas) rökgaser över 320°C.	<ul style="list-style-type: none"> - Sotig panna - Felaktigt inställd förbränning - Trasig givare 	<ul style="list-style-type: none"> - Rengör pannan - Kontakta installatör - Kontakta installatör
Ingen värme på radiatorer	<ul style="list-style-type: none"> - Shuntmotorn är stängd - Shuntmotorn är trasig 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontakta installatör - Kontakta installatör
Vit rök ur skorstenen	<ul style="list-style-type: none"> - Låg rökgastemperatur - Alltför stor rökkanal - Regnvatten i skorstenen 	<ul style="list-style-type: none"> - Kapa turbulator/öka effekten (sid.23) - Kontakta installatör - Montera en regnhuv

■ Givarna

Resistansvärde på Pt1000 givare: (mäts med ohmmeter med minst en av trådarna på den aktuella givaren bortkopplad) Tänk på att givarna måste ha bra kontakt med ytan för att visa helt korrekt, använd därför gärna någon typ av pasta mot anläggningsytan.

Om kablarna förlängs använd följande kabel

- För en längd upp till 15 m 2 x 0,5mm²
- För en längd upp till 50 m 2 x 0,75mm²
- Dra inte givarnas ledningar bredvid starkströmskablar.

-10°C	960 ohm	60°C	1232 ohm
0°C	1000 ohm	70°C	1271 ohm
10°C	1039 ohm	80°C	1309 ohm
20°C	1077 ohm	90°C	1347 ohm
30°C	1116 ohm	100°C	1385 ohm
40°C	1155 ohm	120°C	1461 ohm
50°C	1194 ohm	140°C	1535 ohm

■ Dokumentation av inställningar

Innan du som installatör överlämnar anläggningen ber vi dig fylla i viktiga värden vilka är inställda i styrningen. Detta kan vara viktigt för framtida service och för att vi skall kunna hjälpa dig och användaren snabbt vid ev. driftsstörning.

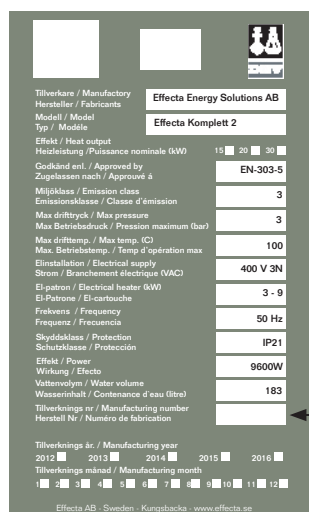
Grundinställningar

Parameter	Värde
Start temperatur brännare	
Stopp temperatur brännare	
Fläktens hastighet	
Temperatur elpatron	
Effekt elpatron	
Driftsdos	
Startdos	
Flamvakt start	
Flamvakt drift	

Parametrar drift mot ackumulatortank

Parameter	Värde
Ack.tank hög G6	
Ack.tank låg G5	
Stopp G5	
Max G6	
Start G6	
Max G1	

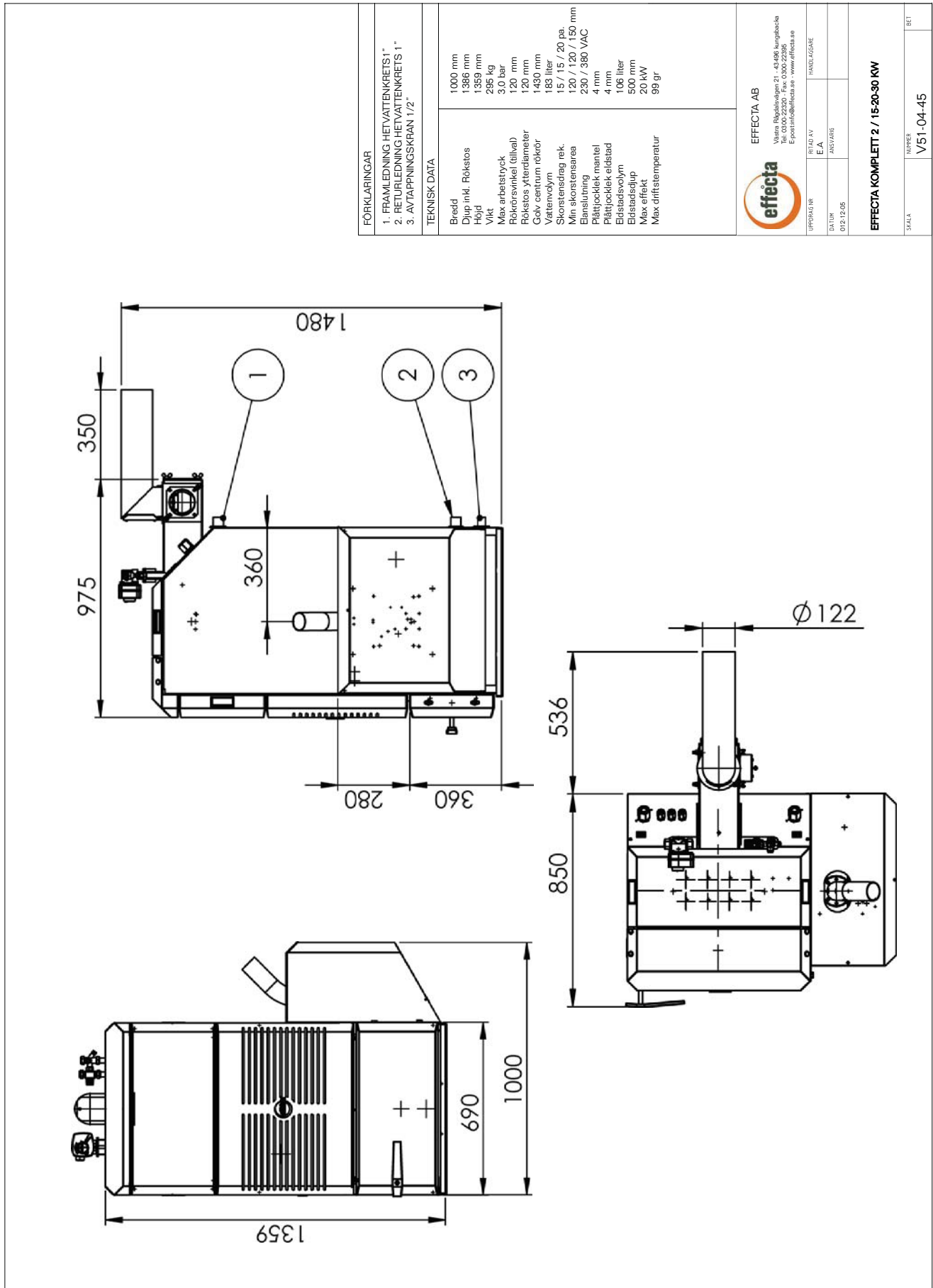
■ Typskylt



Tillverkare / Manufacturer: Effecta Energy Solutions AB
 Modell / Model: Effecta Komplett 2
 Effekt / Heat output: 15 20 30
 Godkänd enl. / Approved by: EN-303-5
 Miljöklass / Emission class: 3
 Max drifttryck / Max pressure: 3
 Max drifttemp. / Max temp. (C): 100
 Elinstallation / Electrical supply: 400 V 3N
 Elpatroner / Electrical heater: 3 - 9
 Frekvens / Frequency: 50 Hz
 Skyddsklass / Protection: IP21
 Effekt / Power: 9600W
 Vattenvolym / Water volume: 183
 Tillverkningsår / Manufacturing year: 2012 2013 2014 2015 2016
 Tillverkningsmånad / Manufacturing month: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Typskylten sitter på pannans baksida, där hittar du tillverkningsnummer och tillverkningsår vilka skall ifyllas på garanti-beviset.

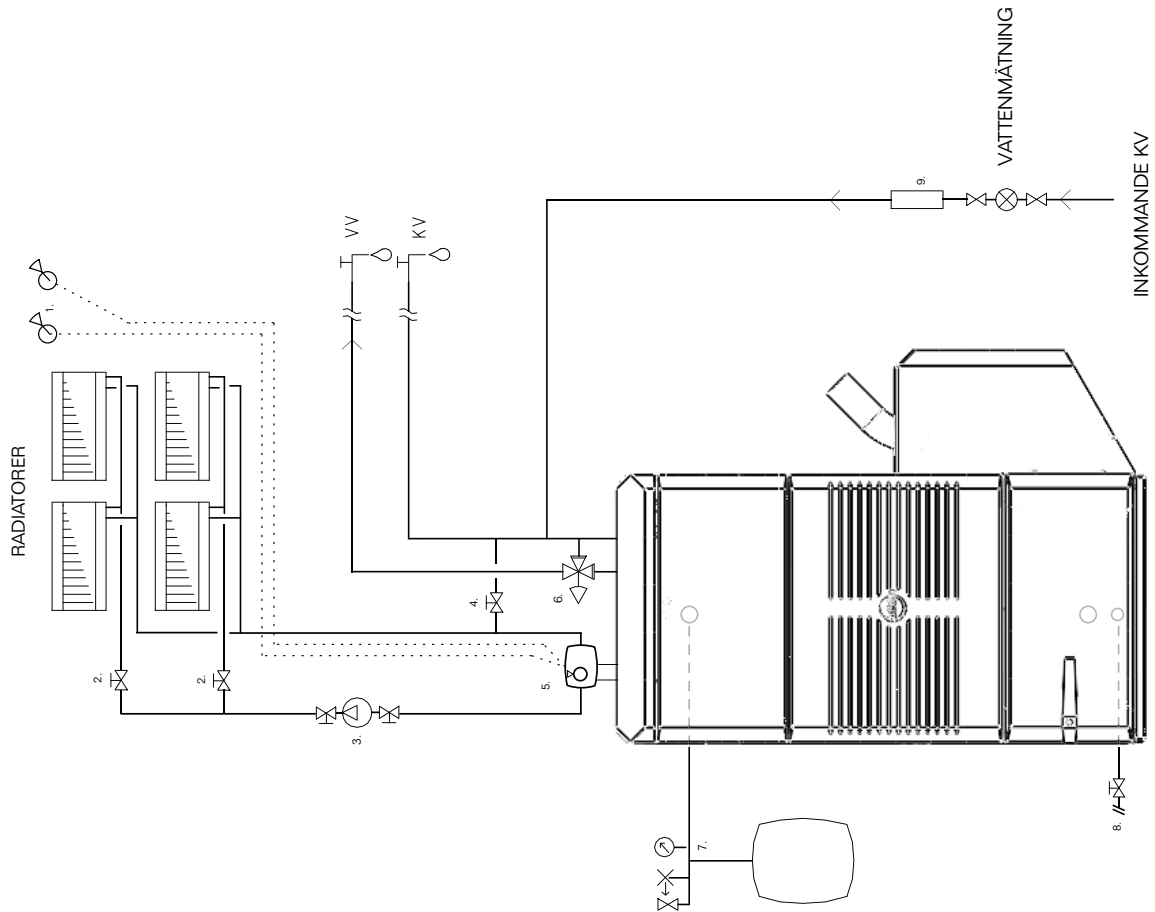
Mått



Inkopplingsförslag

FÖRKLARINGAR

1. RUMSGIVARE ALT. LUTEQVIVARE ELLER BÅDA FÖR RADIATORSYSTEM
2. INJUSTERINGSVENTIL RADIATORER
3. CIRCULATIONSPUMP RADIATOR
4. FÄRTÄLLNINGSVENTIL FÖR SYSTEMET
5. SHUNTVENTIL MED MOTOR
6. BLANDNINGSVENTIL
7. EXPANSIONSKÄRL MED SÄKERHETSGRUPP
8. AVTÄPPNINGSKRAN (PROPPAS)
9. SMUTSFILTER



		EFFECTA AB	
Västra Rågdalsvägen 21 - 434 99 Kungsbacka			
Tel: 0300-22320 - Fax: 0300-22395			
E-post: info@effecta.se - www.effecta.se			
UPPSÄGGSOR	BT 10/10 KV	BT 10/10 KV	HANDELSGÄLDE
	E.A.	E.A.	
DRUKTID	01-10-12	ANSVARIG	
PRINCIPSCHEMA			
EFFECTA KOMPLETT 2 MED VARMVATTENKRETS			
OCH RADIATORER.			
SKALA		NUMMER	V50-05-98
		BEF.	



Försäkran om överensstämmelse Declaration of conformity
Konformitätserklärung Déclaration de conformité

Försäkrar under eget ansvar att produkten,
Declare under our sole responsibility that the product,
Erklären in alleiniger Verantworten, daß das Produkt,
Déclare sous sa seule responsabilité que les modèles,

Effecta Komplet **Pellet gasification boiler**

som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande direktiv
to which this declaration relates is in conformity with requirements of the following directives
auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Anforderung der Richtlinien
auxquels la présente déclaration s'applique, sont conformes aux exigences des directives suivantes

EC directive on:

- * Electromagnetic Compatibility (EMC): 2004/108/EC
- * Low Voltage Directive (LVD): 2006/95/EC
- * Pressure Equipment Directive (PED): 97/23/EC

This pressurized equipments are not covered by Article 3 in EU Directive 97/23/ EC.

However, as prescribed

in item 3 of this article, the equipments are designed and manufactured in accordance with the sound engineering practice of a member state in order to ensure safe use.

Överensstämmelsen är kontrollerad i enlighet med följand EN-stadarder
The conformity was checked in accordance with the following EN-standards
Die Konformität wurde überprüft anhand der EN-Normen
Cette conformité été vérifiée selon les normes suivantes

- | | |
|--|---|
| * EN 287-1:2004 | Approval testing of welders - fusion welding... |
| * EN 303-5 | Heating boilers for solid fuels |
| * EN 10 204:2005 | Metallic products - type of inspection documents... |
| * EN 50 366:2003, A1:2006 | EMF |
| * EN 55 014-1:2006 | Emission |
| * EN 55 014-2:1997, A1:2001 | Immunity |
| * EN 60 335-1:2002, A1:2004,
A2:2006, A11:2004, A12:2006,A13:2008 | Safety of houseshold... |
| * EN 60 335-2-21:2003, A1:2005,
A2:2008 ... | for storage water heaters |
| * EN 60 335-2-102:2006 | For gas, oil and solid-fuel burning appliances having
electrical connections |
| * EN 61 000-3-2:2006 | Harmonics (equipment with rated current \leq 16A/phase) |
| * EN 61 000-3-3:1995, A1:2001, A2:2005 | Voltage fluctuations (equipment with rated current \leq 16A/phase) |
| * SPCR 028 | |

Kungsbacka 2011-01-20

Erik Andersson
CEO
Effecta Energy Solutions AB

