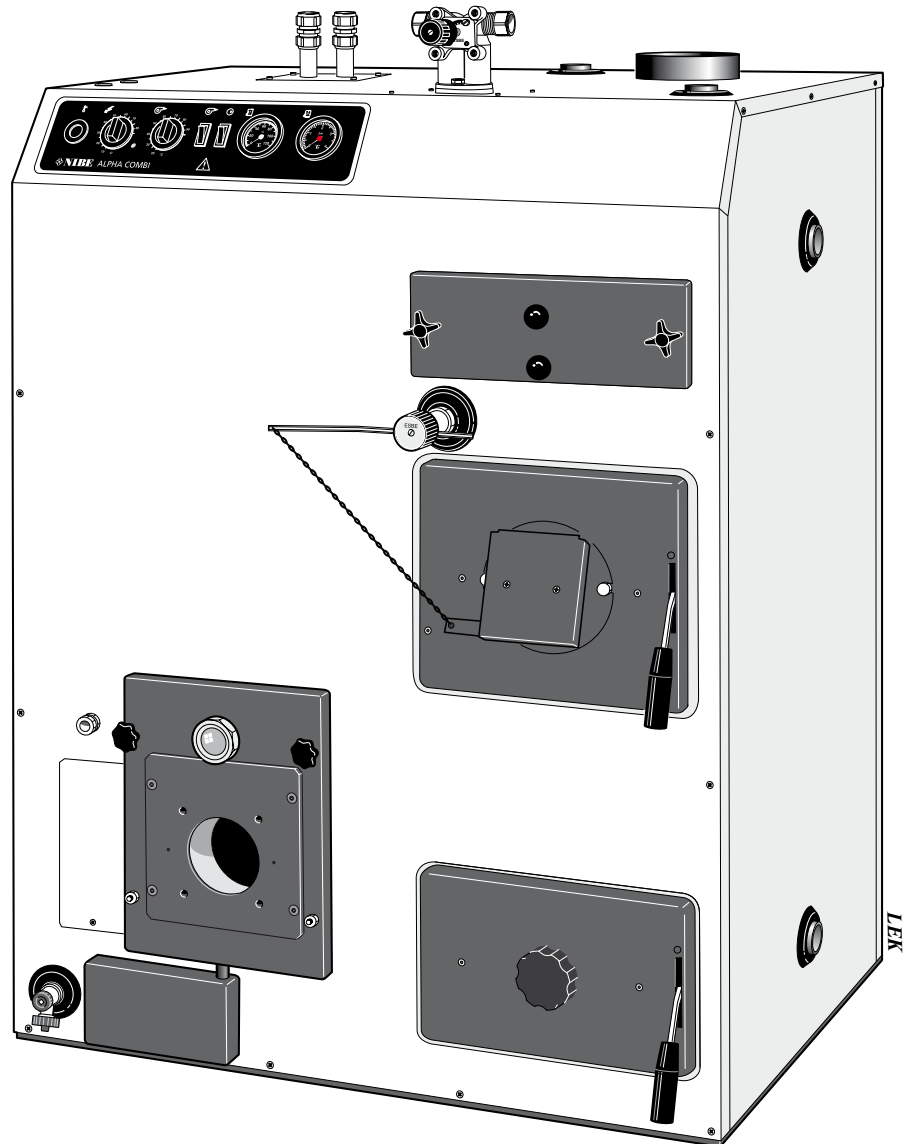




MOS SE 0837-6
ALPHA COMBI
411086

MONTERINGS- OCH SKÖTSELANVISNING

ALPHA COMBI



Systembeskrivning _____	3	Uppställning _____	12
Funktionsprincip _____	3	Installationskontroll _____	12
Användningsområde _____	3	Dragregulator _____	12
Uppvärmning _____	3	Montering av keramiksats _____	13
Varmvattenberedning _____	3	Komponentlista _____	13
Systemprincip _____	3	Rörinstallation _____	14
Frontpanel _____	4	Inkoppling _____	14
Inställningar _____	5	Miljögodkännande _____	14
Termostatinställningar _____	5	Påfyllning _____	14
Övervakning och underhåll _____	6	Avtappning _____	14
Temperaturmätare _____	6	Shuntventil _____	15
Tryckmätare _____	6	Öppet-/slutet system _____	15
Cirkulationspump _____	6	Dockning till ackumulator _____	16
Shuntreglering _____	6	Allmänt _____	16
Brännare _____	6	Laddning av ackumulatorn _____	16
Sotningbeskrivning _____	7	Urladdning av ackumulatorn _____	16
Allmänt _____	7	Elinstallation _____	17
Vedeldstad _____	7	Allmänt _____	17
Oljeeldstad _____	7	Installation av panna _____	17
Pelletseldstad _____	7	Inkoppling _____	18
Vedeldning _____	8	Anslutningsplint _____	18
Allmänna anvisningar _____	8	Elschema _____	18
Keramisk rooster och förbränningsinsats _____	8	Brännare/Effektspjäll _____	19
Sekundärventil _____	8	Oljebrännare _____	19
Dragregulator _____	8	Pelletsbrännare _____	19
Upptändning _____	8	Anpassning till pelletsbrännare _____	19
Direktspjället _____	8	Effektspjäll _____	19
Effektspjäll _____	8	Installation av PB 10 _____	20
Start av underförbränning _____	9	Elinkoppling PB10 _____	23
Påfyllning av ved _____	9	Elinkoppling ALPHA COMBI _____	23
”Tumregler” vid vedeldning _____	9	Komponentplacering _____	24
Driftsalternativ _____	10	Komponentlista _____	25
Brännare _____	10	Mått _____	26
El _____	10	Tekniska data _____	27
Kombi _____	10	Bipackade detaljer _____	27
Åtgärder vid driftstörningar _____	11	Tillbehör _____	28
Låg rumstemperatur _____	11	Rökrörsförlängning för vinkelrökrör _____	28
Hög rumstemperatur _____	11	Uppåtgående rökrör _____	28
Låg varmvattenkapacitet _____	11	Rökrörsförlängning för uppåtgående rökrör _____	28
Hjälpestart av cirkulationspump _____	11	För konvertering till pellets _____	28
Allmänt till installatören _____	12	Dragbegränsare _____	29
Pannrum _____	12		
Skorsten _____	12		

Allmänt

NIBE tackar för förtroendet att få leverera en värmepanna till Dig och gratulerar samtidigt till Ditt val av ALPHA COMBI, en kombipanna av hög kvalitet och med lång livslängd, utvecklad och tillverkad i Sverige för svenska förhållanden.

För att få bästa utbyte av ALPHA COMBI vill vi att Du som användare läser igenom den här Monterings- och Skötselanvisningen. Siffror inom parentes refererar till avsnitt "Komponentplacering".

ALPHA COMBI är en kombipanna för pellets, olja, ved och el. Pannan är avsedd för villor med vattenburen värme.

Ifylles när pannan är installerad

Installationsdatum
Rörinstallatör
Elinstallatör
Installerad effekt på elpatronen
Datum _____ Sign _____

Denna produkt är ej 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 skall övervakas för att säkerställa att de aldrig leker med produkten.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

Systembeskrivning

Funktionsprincip

ALPHA COMBI är en flerbränslepanna för ved, pellets, olja och el. Pannan har två separata eldstäder för vedeldning respektive pellets-/oljeeldning. Dessa omslutes av pannvatten, i vilket en elpatron är monterad. Max vedlängd är 0,4 m. Pannan är försedd med en varmvattenberedare av förrådstyp för beredning av tappvarmvatten.

Vid pellets-/olje- eller vedeldning värms pannvattnet dels av respektive eldstad och dels av värmeupptagning i de långa rökgasvägarna. Vid eldrift värms pannvattnet direkt av den inmonterade elpatronen.

Max effekt vid pelletsdrift är ca 18 kW, vid oljedrift ca 23 kW och vid eldrift 6 kW. Medeleffekt vid veddrift är ca 15 kW och max effekt 20 kW.

Användningsområde

ALPHA COMBI är en värmepanna som är avsedd för uppvärmning av villor. För att uppfylla miljökraven vid vedeldning skall ALPHA COMBI eldas mot ackumulatortank.

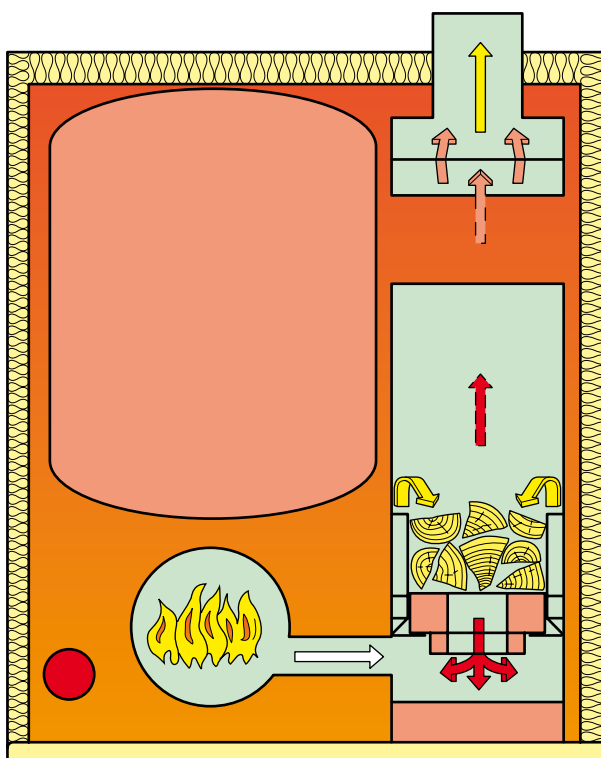
Uppvärmning

Värmevatten tages ut från pannans topp och leds till radiatorkretsen via en shuntventil, där önskad temperatur till radiatorerna erhålles genom att blanda upp det varma pannvattnet med det svalare vattnet som kommer tillbaka från radiatorkretsen.

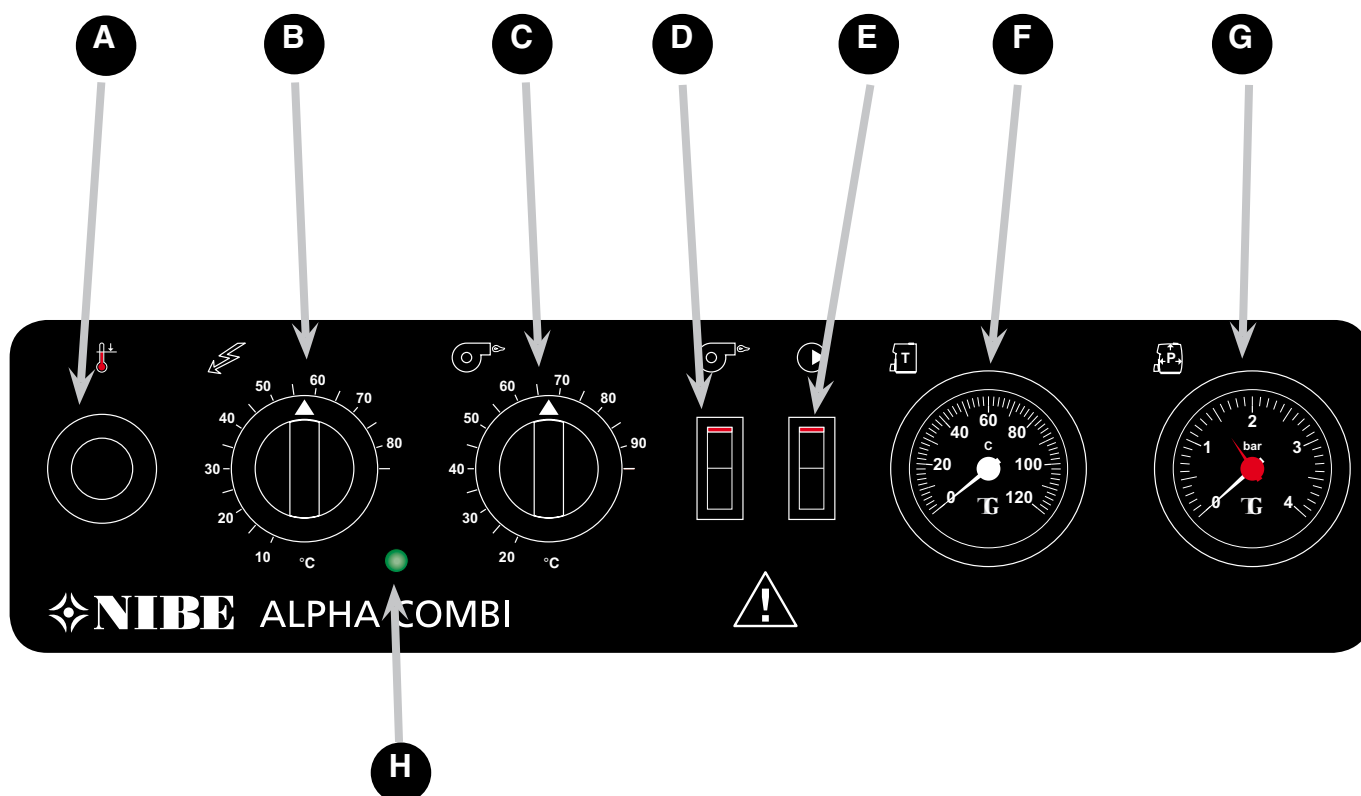
Varmvattenberedning

Varmvattenberedning sker i en kopparfodrad varmvattenberedare av förrådstyp på 120 liter.

Systemprincip



Frontpanel



- | | |
|---|--|
| <p>A Temperaturbegränsare (31)
Utlöst temperaturbegränsare återställes genom att trycka in knappen. Detta göres först efter att orsaken åtgärdats, se under rubrik "Orsaker och åtgärder vid eventuella driftstörningar".</p> <p>B Drifttermostat, el (3)
Drifttermostat vid eldrift.</p> <p>C Drifttermostat, brännare (2)
Drifttermostat för brännare.</p> <p>D Strömställare, brännare (8)
Strömställare för brännare.</p> | <p>E Strömställare, cirkulationspump (30)
Strömställare för extern cirkulationspump.</p> <p>F Temperaturmätare (40)
Pannans drifttemperatur visas på denna mätare som är graderad 0 – 120 °C.</p> <p>G Tryckmätare (42)
Här visas radiatorkretsens tryck. Mätarens gradering är 0 – 4 bar med en röd markering vid 1,5 bar.
Max tillåtet tryck är 1,5 bar vid 100 °C</p> <p>H Indikering eldrift (7)
Lysdioden är tänd när elpatonen är i drift.</p> |
|---|--|

Inställningar

Termostatinställningar

Drifttermostaterna styr brännare och elpatron oberoende av varandra.

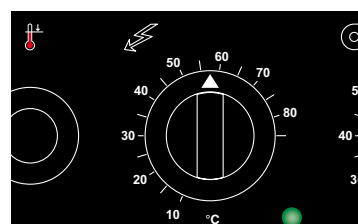
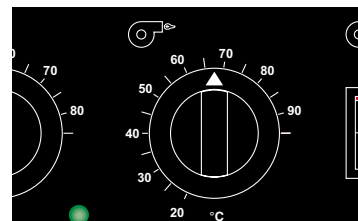
Brännardrift i första hand

Lämpliga inställningsvärde är 75 °C på brännartermostaten och 65 °C på eltermostaten. Med dessa inställningar sker uppvärmningen med pellets/olja. Vid eventuell driftstörning eller om brännareffekten inte räcker till kopplas elpatronen automatiskt in när temperaturen sjunkit till 60 °C.

Eldrift i första hand

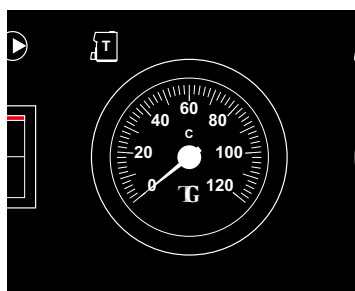
I de fall man i första hand önskar eldrift, exempelvis på sommarhalvåret, kan termostaterna ställas in tvärtom, det vill säga eltermostaten på 75 °C och brännartermostaten på 65 °C. Med dessa inställningar svarar elpatronen för uppvärmningen. Om elpatronens effekt inte räcker till kopplas brännaren in automatiskt vid brännartermostatens inställningsvärde.

Brännaren kan även stängas av med hjälp av strömställare, brännare (8). Uppvärmningen kommer då enbart att ske med hjälp av elpatronen.



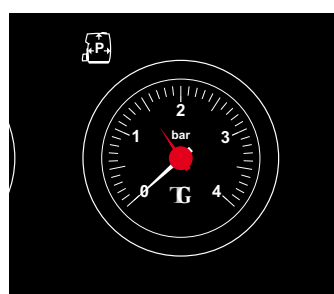
Övervakning och underhåll

Temperaturmätare



Pannans temperaturmätare visar pannvattnets temperatur i höjd med framledningsanslutningen.

Tryckmätare



Pannans tryckmätare är graderad från 0 – 4 bar. Pannans maximalt tillåtna driftstryck är 1,5 bar.

Slutet system

Vid slutet system kan normalt arbetstryck variera mellan 0,5 – 1,5 bar beroende på anläggningens varierande temperatur. Kontrollera trycket i värmesystemet. Vid för högt tryck, rådfråga fackman. Vid för lågt tryck (under 0,5 bar), fyll på vatten.

Öppet system

Vid öppet system beror trycket på höjden mellan pannan och expansionskärlet.

T.ex. 5 m ger 0,5 bar.

Cirkulationspump

Om cirkulationspumpen stannas en längre tid bör denna ändå startas någon gång då och då för att inte fastna. Se även avsnitt "Cirkulationspump" under rubriken "Rörinstallationer".

Shuntreglering

ALPHA COMBI:s handmanövrerade shunt bör regleras ofta så att inte framledningstemperaturen blir onödigt hög. Tabellen anger ungefärliga riktvärden för framledningstemperaturen för olika utomhustemperaturer. Variationer kan förekomma beroende på radiatordimensioneringen i huset.

Lathund för handshuntning

Utomhustemp (°C)	-20	-10	0	+10
Framledningstemp (°C)	+65	+55	+45	+35

För bästa driftsekonomi bör en shuntautomatik installeras.

Brännare

För bästa ekonomi och minsta miljöpåverkan skall tillses att brännaren alltid är optimalt intrimmad. Kontroll och intrimning utföres av fackman och bör göras före varje eldnings-säsong.

Sotningbeskrivning

Allmänt

Brandstadgan anger hur ofta en värmepanna skall sotas. Tiden mellan sotningarna har bestämts med hänsyn till risken för soteld. Den sotning som utförts av skorstensfejaren omfattar alla rökgasvägar från förbränningsrummet, eldstaden, till skorstenstoppen.

Genom att se på eldstadsväggar och i rökkanalerna kan man bedöma hur ofta man själv bör sota pannan mellan skorstensfejarens besök.

Regelbunden sotning av pannans eldstad och rökkanaler rekommenderas, då sotbeläggning minskar verkningsgraden.

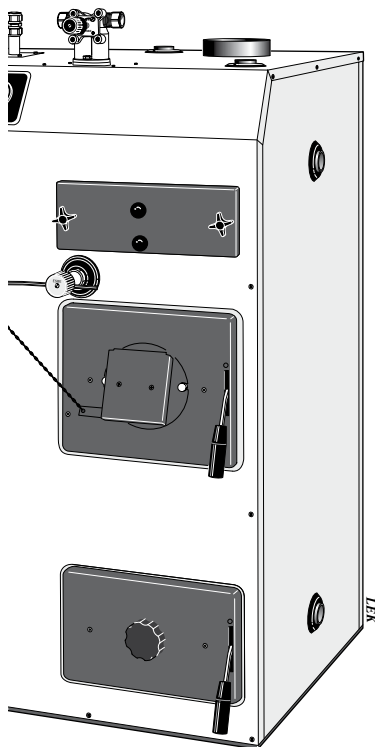
Inför sotningsbesök skall lucka till eventuell dragbegränsare låsas genom att vrida låsskruven vid sidan om luckan ett kvarts varv. Detta för att förhindra att sot tränger ut i pannrummet när skorstenen sotas. Efter sotningen skall luckan åter frigöras.

Bortrakad sot och aska får inte lämnas kvar, då i annat fall korrosionsrisk föreligger.

Vedeldstad

Väggarna i eldstaden på denna panntyp blir belagda med tjära. Detta är normalt och påverkar inte pannans effektivitet.

- Tag bort brännkamarplåten under rostret. Skrapa rent och raka ut stoft och aska från bottenstenen. Detta bör göras någon gång per vecka vid vedeldning.
- Rengöring av pannans konvektionsdel sker via sotluckan (ovanför påfyllningsluckan) ca 1 gång per månad.

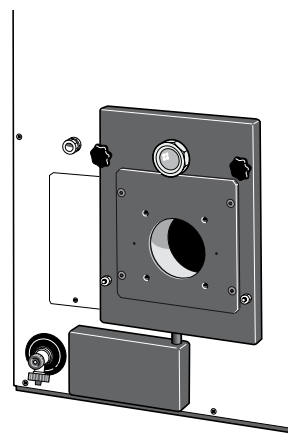


Oljeeldstad

Med en modern och rätt intrimmad oljebrännare är sotning mellan sotarens ordinarie besök normalt ej nödvändig.

Pelletseldstad

För att få optimal verkningsgrad med en modern och rätt intrimmad pelletsbrännare bör sotning av pannan ske någon gång mellan sotarens ordinarie besök.



OBS!

Askan kan innehålla glödrester även efter lång tid. Vid uraskning och sotning måste därför alltid obrännbara kärl användas.

Vedeldning

Allmänna anvisningar

Veden läggs på det keramiska rostret. Lämplig vedlängd är 0,4 m. För att underlätta uppstarten av pannan kan ett direktspjället (5) öppnas, vilket ger en kortare rökväg (bypass).

Förbränningsprocessen arbetar med omvänd förbränning. Luften i pannan kommer in genom dragluckan (61) och pressas ner till den undre delen av eldstaden där förbränningen koncentreras. Förbränningsgaserna suges genom det keramiska rostret ner i sekundärkammaren. Den keramiska insatsen medför att temperaturen höjs till ca 900 °C. Ytterligare syre tillförs genom sekundärventilerna och blandas tack vare den turbulenta strömningen med de heta gaserna i efterbrännkammaren varvid en nära nog fullständig förbränning åstadkommes.

Vedslag, kvalitet och fukttinnehåll har avgörande betydelse för eldning och bränsleåtgång. Torr ved kan ha en fukthalt på 15 – 25 %. Ökar fuktigheten till 30 % blir vedåtgången ca 10 % större.

Värmeinnehållet i 1 m³ travad barrved är ca 1000 – 1300 kWh. Värmeinnehållet i 1 m³ travad lövved är ca 1100 – 1500 kWh.

Mycket torr ved ger ofta en alltför stor brasa varvid onormalt stora gasmängder bildas, med ojämn förbränning som följd. För att undvika denna typ av problem rekommenderas löv- eller blandved med ett fukttinnehåll på ca 18 – 20 %. Snickeriavfall bör ej användas.

När veden börjar brinna sönderdelas den, varvid brännbara gaser bildas. Gaserna svarar för ca 3/4 av vedens energiinnehåll, resten finns i kvarvarande träkol, vilket också slutligen förbränns.

Det är viktigt att tillräckligt med sekundärluft tillförs så att fullständig slutförbränning av gaserna sker.

Keramisk roster och förbränningsinsats

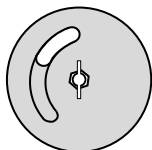
ALPHA COMBI levereras med keramiskt roster och förbränningsinsats monterade. Kontrollera att dessa är hela och ligger i rätt läge.

Vid behov av justering är det viktigt att försiktighet iakttagas, så att keramiken ej skadas.

OBS! Var försiktig så att keramiken ej utsätts för vatten.

Sekundärventil

Sekundärventilen på brännkamarluckan (69) skall vara ca 10 mm öppen.



Dragregulator

Regulatorn monteras så att hävarmen i horisontalt läge kopplas till dragluckan varvid längden på kedjan justeras så att luckan stänger vid önskad panntemperatur. Önskas t ex 85 °C, eldas pannan till denna temperatur, varpå kedjan avpassas så att dragluckan är stängd när ratten är inställd på läge 4. Önskas lägre eller högre temperatur vrides ratten till respektive inställning. Mellan varje markering på ratten erhålles ca 7 °C temperaturändring.

Upptändning

- Öppna effektspjället (4) (utdraget läge).
- Öppna direktspjället (5) (intryckt läge).
- Öppna brännkamarluckan (68) helt.
- Öppna påfyllningsluckan (65)
- Lägg in tillknycklat tidningspapper och därefter småkluven tändved.
- Tänd och stäng påfyllningsluckan (65).
- Låt elden ta sig ca 5 – 10 minuter och kontrollera därefter att rökstemperaturen stiger mot max 300 °C.

OBS!

För att få en bra uppstart med en stabil glödbädd bör panntemperaturen stiga ca 20 °C från start.

Direktspjället

Vid upptändning skall direktspjället (5) vara i intryckt läge tills skorstenstemperaturen är uppe i ca 300 °C och en glödbädd börjar bildas.

Effektspjäll

Vid upptändning skall effektspjället (4) vara i öppet utdraget läge. Efter upptändning justeras effektspjället, beroende av skorstensdraget.

Start av underförbränning

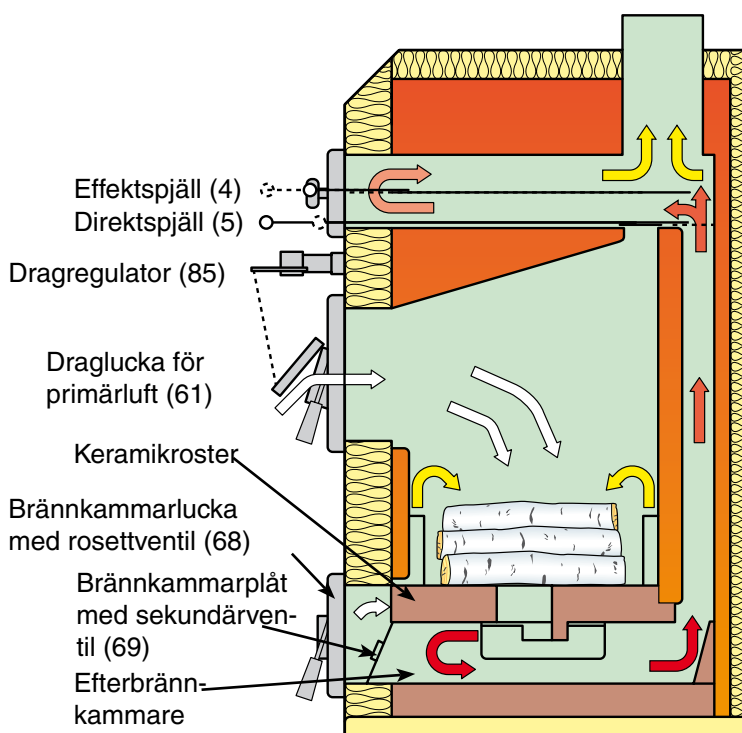
- Öppna dragluckan (61).
- Drag ut direktspjället (5) helt till underförbränningsläge.
- Stäng brännkamarluckan (68).
- Lägg in ved och tryck in effektspjället (4).
- Se till att rosettventilen på brännkamarluckan (68) är öppen (15 – 20 mm).
- Justera dragregulatorn (85)

Påfyllning av ved

- Öppna direktspjället (5) (intryckt läge).
- Öppna påfyllningsluckan försiktigt på glänt under ca 10 sek, därefter kan luckan öppnas helt.
- Fyll på önskad mängd ved.
- Låt elden ta sig.
- Stäng direktspjället (utdraget läge).

“Tumregler” vid vedeldning


- Draget i skorstenen är av mycket stor vikt . Detta måste vara kontrollerat minimum 25 Pa (2,5 MVP), varm skorsten.
- Elda med torr löv- eller blandved (inomhusförvarad). Se Vedeldning avsnitt “Allmänna anvisningar”.
- Storleken på vedträna skall vara anpassad till eldstadsstorleken.
- Packa veden så väl som möjligt.
- Lufttillförseln får ej bli för liten.
- Sekundärluft måste tillföras i tillräcklig mängd. Anpassad till mängden bränsle.
- Se till att fyrtemperaturen stiger snabbt.
- Reglera effektspjället (9) efter skorstenens dragförmåga.
- Se till att rostern inte fylls igen. “Rör om” i fyren innan ny ved påfylls.
- Innan du öppnar påfyllnadsluckan, öppna direktspjället.
- Öppna påfyllningsluckan i etapper.
- Kasta inte in veden (keramiken kan skadas).




Driftsalternativ

Brännare

Igångkörning av brännare

- Kontrollera att pannans luckor är stängda.
- Kontrollera att draglucka för primärluft stängd.
- Kontrollera så att direktspjället är utdraget.
- Ställ strömbrytaren (8) i läge "Brännare". 
- Ställ drifttermostaten på 75 – 80 °C.
- Om rögastemperaturen är låg, öppna effektspjället tills rätt temperatur uppnås, 170 – 180 °C.

Vid varaktig brännardrift

- Aska ur vedeldstaden.
- Kontrollera att direktspjäll är utdraget och effektspjäll är inskjutet .
- Kontrollera att pannans luckor är stängda.
- Kontrollera att draglucka för primärluft stängd.
- Ställ drifttermostaten på 70 – 80 °C.
- Ställ strömbrytaren (8) i läge "Brännare". 
- Följ brännarfabrikantens skötselöreskrifter.
- För säker och god bränseleekonomi bör injustering av brännaren ske någon gång med rökgasanalys.

EI

- Ställ strömbrytaren (8) för "Brännare" i läge FRÅN.
- Kontrollera att pannans luckor är stängda.
- Kontrollera att draglucka för primärluft stängd.
- För att få tillräckligt med tappvarmvatten bör el-drifttermostaten ställas på 75 °C.
- Elutrustningen reglerar automatiskt panntemperaturen.

Kombi

Vid kombinationen:

Ved – Pellets/olja

Måste manuell omställning ske mellan bränslealternativen. Ställ drifttermostaten för brännare på 65 °C.

Ved – EI

Ställ drifttermostaten för el på 60 – 70 °C.

Pellets/olja – EI

Ställ drifttermostaten för brännare på 75 °C. Ställ drifttermostaten för el på cirka 65 °C.

EI – Pellets/olja

Ställ drifttermostaten för el på 75 °C.

Ställ drifttermostaten för brännare på 65 °C.

OBS!

Ved och pellets/olja ska ej användas samtidigt då detta kan ge problem i form av inrykning m m eftersom skorstenen normalt ej klarar av att transportera bort den ökade mängden rökgaser.

Åtgärder vid driftstörningar

Vid felaktig funktion eller vid driftstörning kan som en första åtgärd nedanstående punkter kontrolleras:

Låg rumstemperatur

- Strömställare (8) och (30) felställda.
- Felinställd shuntventil (vid handshuntning).
- Utlöst temperaturbegränsare (31).
OBS! Utlöst temperaturbegränsare vid el- eller oljedrift är en varning, om detta sker mer än en gång skall reparatör tillkallas. Temperaturbegränsaren kan även lösa ut vid ovarsam vedeldning
- Luft i pannan eller radiatorsystemet.
- Stängd ventil i radiatorkretsen.
- För lågt ställda drifttermostater (2) och (3).
- Cirkulationspumpen avstängd eller har fastnat, se avsnitt "Hjälpstart av cirkulationspump".
- Driftstörning på brännaren. Se särskild instruktion för brännaren.

Hög rumstemperatur

- Felinställd shuntventil (vid handshuntning).

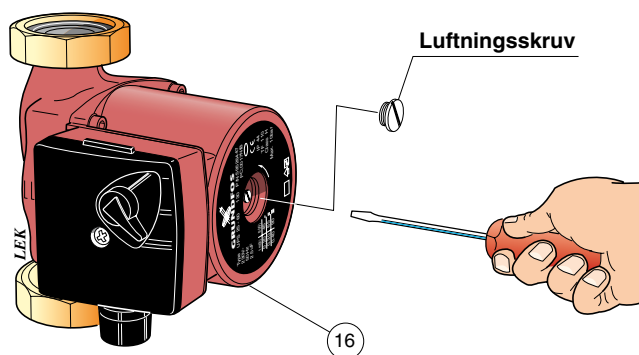
Låg varmvattenkapacitet

- Onormalt stort varmvattenuttag i förhållande till vattenvärmarens volym.
- För lågt ställd blandningsventil (om sådan finnes).
- Stängda eller strypta avstängningsventiler till vattenvärmaren.
- Utlöst temperaturbegränsare (31).
- OBS! Utlöst temperaturbegränsare är en varning. Om detta sker mer än en gång skall reparatör tillkallas.
- För lågt ställda drifttermostater (2) och (3).
- Driftstörning på brännaren. Se särskild instruktion för brännaren.
- För låg panntemperatur vid vedeldning.

Hjälpstart av cirkulationspump

- Stäng av cirkulationspumpen.
- Lossa luftningsskruven. Håll en trasa över mejselklingan, en viss vattenmängd kan tränga ut.
- Stick in en skruvmejsel och vrid runt pumprotorn.
- Skruva fast luftningsskruven.
- Starta cirkulationspumpen och kontrollera om den fungerar.

Det kan många gånger vara lättare att hjälpstarta cirkulationspumpen om den är tillslagen. Om hjälpstart av cirkulationspump skall göras i tillslaget läge, så var beredd på att skruvmejseln rycker till när pumpen startar.



Om driftsstörningen ej kan åtgärdas med hjälp av ovanstående bör service begäras.

Allmänt till installatören

Pannrum

Pannrummet skall utföras enligt gällande byggnorm.

Sörj för god lufttillförsel. Pannrummets luftintag bör ha minst lika stor area som rökkanalen.

OBS!

Se till att sotningsmöjligheter i enlighet med gällande föreskrifter finnes, vid tveksamma fall, kontakta skorstensfejarmästare.

Skorsten

ALPHA COMBI har rökrörsanslutning uppåt med utvändig diameter av 133 mm.

I ALPHA COMBI är det veddriften som i första hand bestämmer skorstenens utförande. Brännardriften klaras normalt med en jämförelsevis enklare skorsten.

Beroende på skorstenens utförande krävs olika höjder. Dessutom kan ett antal yttre faktorer, exempelvis vind- och terrängförhållanden, närliggande byggnader och så vidare, påverka skorstenens dragförhållande. Minsta skorstensdrag för tillfredsställande vedeldningsfunktion är 25 Pa. Är draget mindre än 20 Pa kan till exempel rökgasfläkt installeras.

Nedanstående tabell över några olika skorstensvarianter är en rekommendation, dock måste hänsyn även tagas till ovan nämnda faktorer.

Material	Area	Minsta höjd
Stålrör	Ø 130 mm	6,0 m
Stålrör	Ø 150 mm	5,0 m
Tegel	140 x 140 mm	6,5 m
Tegel	140 x 260 mm	5,0 m

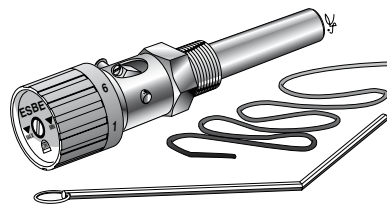
Uppställning

- Pannans ställbara ben justeras så att det inte föreligger någon risk för fukt och rostskador.
- Pannan skall placeras i "våg" samt så att avluftning kan ske enkelt.

Installationskontroll

Enligt gällande regler skall pannanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften. Ovanstående gäller anläggningar som är utrustade med slutna expansionskärl. Utbyte av panna eller expansionskärl får ej ske utan förnyad kontroll.

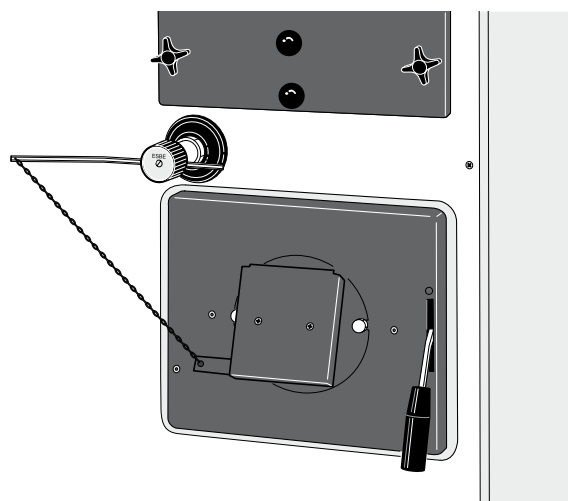
Dragregulator



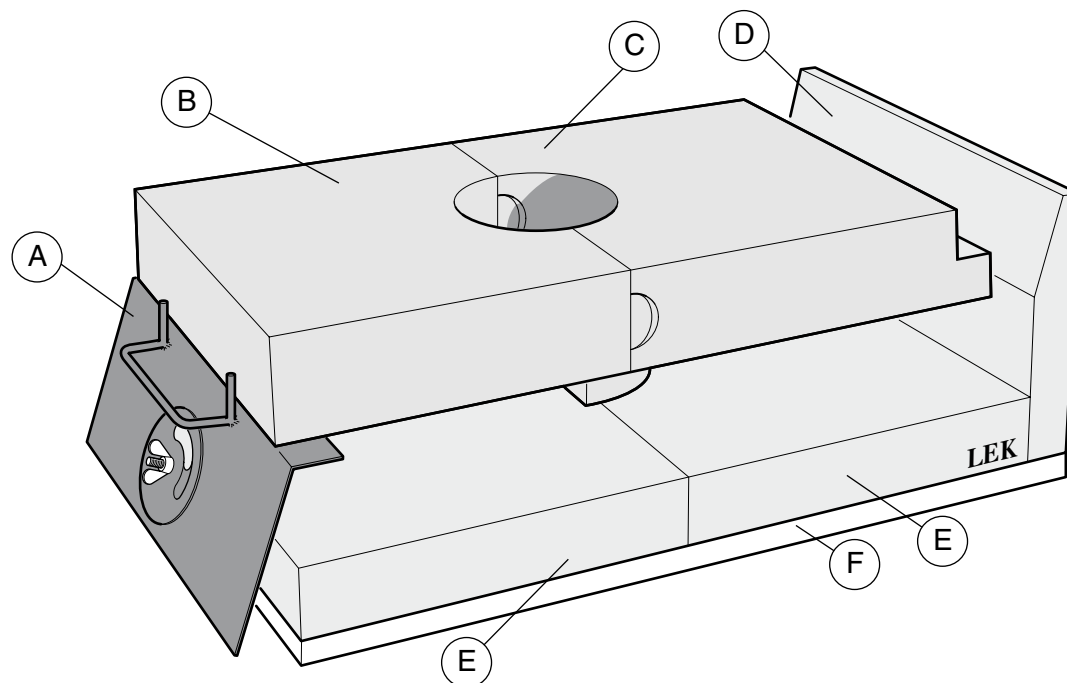
ALPHA COMBI levereras med bipackad dragregulator. Denna monteras i muffen ovanför påfyllningsluckan för ved.

Inställning göres enligt de anvisningar som medföljer dragregulatorn. Se avsnitt "Dragregulator" under rubrik "Vedeldning".

Normalt krävs ingen tillsyn av regulatorn.



Montering av keramiksats



Komponentlista

- A Brännkammerplåt med sekundärventil (69).
Art nr 419 641
- B Främre keramikroster. Art nr 034 506
- C Bakre keramikroster. Art nr 034 505
- D Keramik-kil. Art nr 034 508
- E Främre och bakre bottensten, 2 st. Art nr 034 507
- F Bottenisolering. Art nr 034 501

Rörinstallation

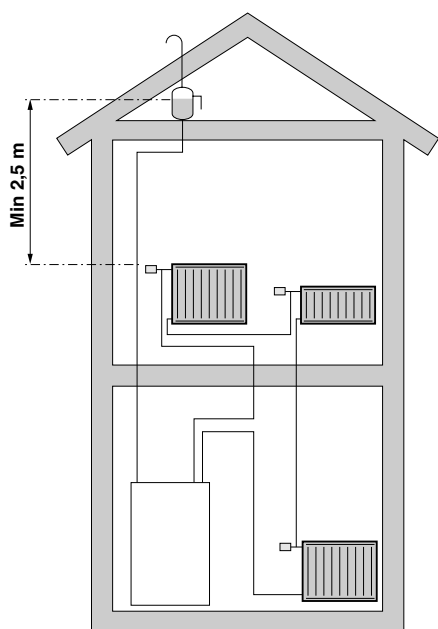
Inkoppling

Rörinstallationen skall utföras enligt gällande värme- och varmvattennormer. Om glödgat koppar- eller stålrör används skall invändig stödhylsa monteras.

Avtappningsventil (80) monteras på pannans framsida. Se avsnitt "Komponentplacering". Shunten (43) är försedd med klämringkopplingar. Gången under klämringmuttrarna har dimensionen R 20.

Spillrör från säkerhetsventiler skall dras till lämpligt avlopp. Spillrörets dimension skall vara samma som säkerhetsventilens och skall ha en fallande dragning för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat. Mynningen på spillröret skall vara synlig. Se gällande normer.

Om värmeanläggningen är försedd med öppet expansionskärlet får avståndet mellan den högsta radiatoren och expansionskärlet inte understiga 2,5 m.



OBS!

Rörsystemet skall vara urspolat innan pannan kopplas in så att föroreningar ej skadar ingående komponenter.

Miljögodkännande

För att uppfylla normerna för miljögodkännande vid vedeldning krävs en ackumulatortank på minst 500 liter, kompletterad med ackumulatorstyrning.

Påfyllning

Påfyllning av pannan sker lämpligen genom en fast påfyllningsledning till någon av expansionsanslutningarna eller med en slang i avtappningsventilen.

! VARNING!

Om påfyllning sker via radiatorkretsen måste shuntventilen stå i ett mellanläge. I annat fall riskeras sprängning av någon radiator.

Avtappning

Avtappning sker genom att ansluta en slang till avtappningsventilen (80) på pannans framsida. Ventilens anslutningsdimension är R 15 (1/2") utv.

OBS!

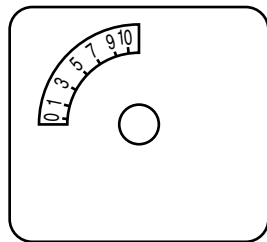
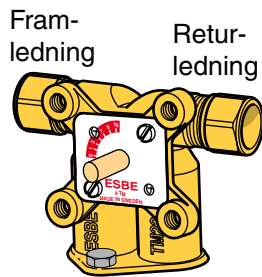
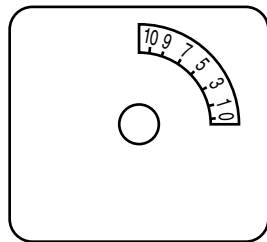
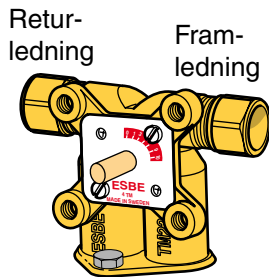
Elmatningen måste brytas innan pannvattnet tappas ur.

Shuntventil

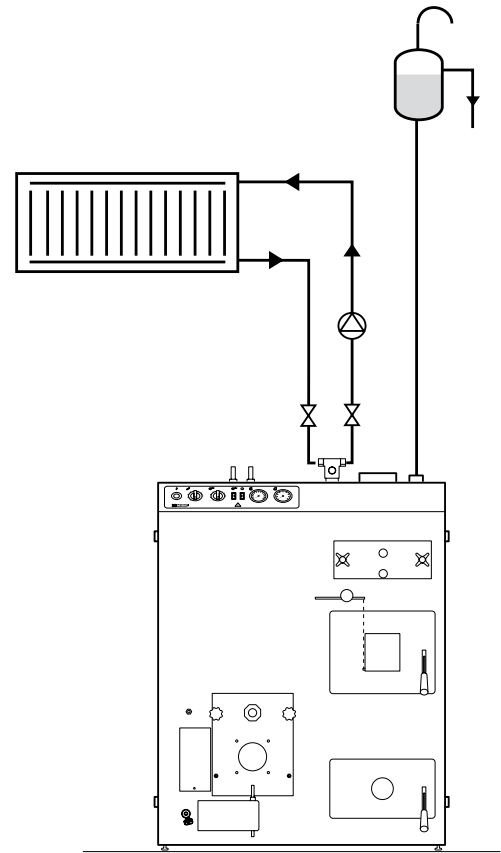
Pannans shuntventil är vändbar och medger därmed anslutning av framledning och returledning valfritt till höger respektive vänster sida på shuntventilen.

Montera shuntventilen enligt nedanstående sekvens.

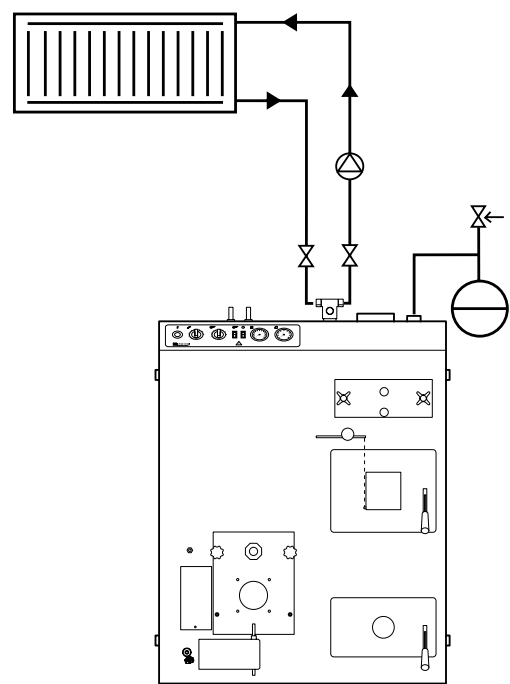
- Montera det medlevererade returröret i önskad anslutning på pannans topp (höger- eller vänstermontage).
- Placera packningen med spetsen mot retursidan.
- Montera shuntventilen.
- Montera shuntventilens skala enligt bild.



Öppet-/slutet system



Exempel med öppet expansionskärl



Exempel med slutet expansionskärl

Dockning till ackumulator

Allmänt

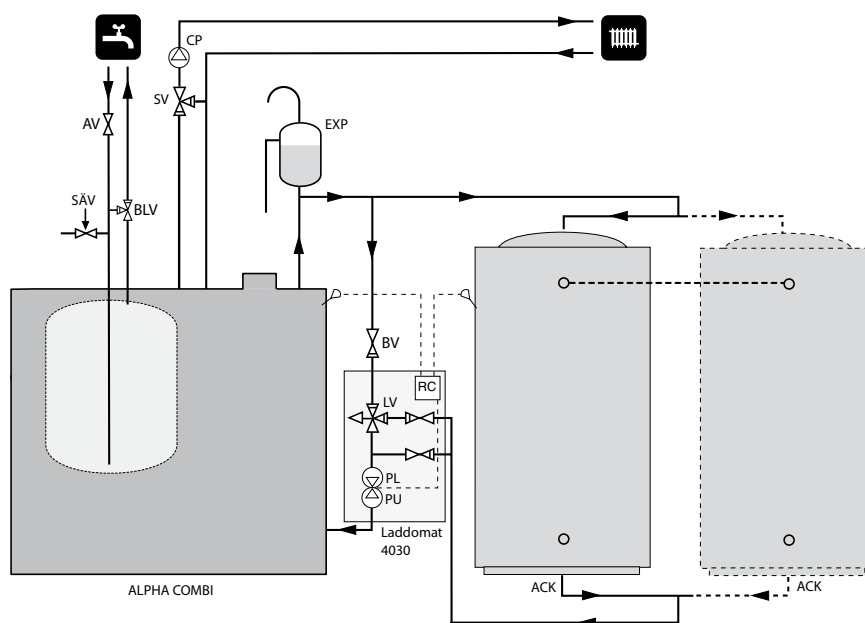
Vid dockning av ackumulatortank till ALPHA COMBI kan med fördel någon av de på marknaden förekommande materielsatserna för ackumulatordockning användas, exempelvis "Laddomat 4030".

Nedanstående avsnitt beskriver principiellt en sådan inkoppling.

BV är en dubbelriktad och fjäderbelastad backventil, vars uppgift är att förhindra oönskad själv-cirkulation.

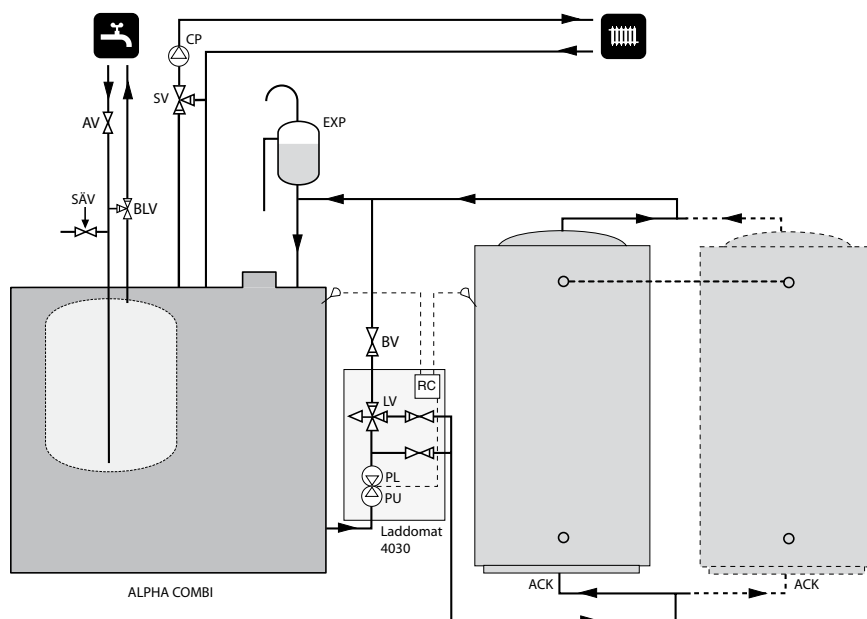
Laddning av ackumulatorn

När pannans temperatur överstiger den på reglercentralen inställda laddningstemperaturen (exempelvis 85 °C) startar pump PL, vilken då för över värme från pannan till ackumulatorn. Den termiska ventilen LV ser till att vattentemperaturen till pannans botten inte understiger 60 °C för att undvika kondensbildning.



Urladdning av ackumulatorn

När pannans temperatur sjunkit under den på reglercentralen inställda urladdningstemperaturen (exempelvis 50 °C) startar pump PU, vilken då för över värme från ackumulatorn till pannan. Urladdning sker i takt med pannans värmebehov.



Elinstallation

Allmänt

Frontpanelen består av strömbrytare för brännardrift, cirkulationspump samt drifttermostat för brännare, drifttermostat för elpatron, temperaturbegränsare, termometer och manometer.

Kopplingsplinten är placerad på toppen av pannan. Den innehåller anslutningar för inkommande ledningar och cirkulationspump.

Pannan är internt färdigkopplad. Kabel är dragen ner till brännaren, men ej vid leverans ansluten till sin inkopplingsplint.

Installation av panna

Inkoppling av pannan får ej påbörjas utan elleverantörens medgivande och skall utföras under överinseende av behörig elinstallatör. Installationen ska föregås av en allpolig säkerhetsbrytare med minst 3 mm brytavstånd.

Matarkabeln till pannan ska vara minst 5 x 2,5 mm².

Avsäkras 10 A.

Brännaren kopplas in på kabelanslutning vid brännarluckan. Kontrollera strömbrytare, temperaturbegränsare och drifttermostatfunktionen. Då strömbrytaren, brännare (8) står i läge "Från" är strömmen till brännaren bruten.

Cirkulationspumpen kopplas in på kopplingsplinten (11) pos 4 – 6. Kabelns area skall vara minst 2.5 mm².

OBS!

Elinstallation samt eventuell service skall göras under överinseende av behörig elinstallatör. Elektrisk installation och ledningsdragning skall utföras enligt gällande bestämmelser.

OBS!

6 kW Elpatron finns monterad vid leverans.

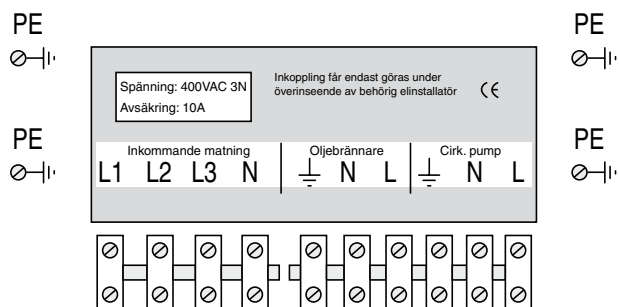
Inkoppling

Elmatning sker till anslutningsplint (9). De tre faserna anslutes till pos "L1", "L2" respektive "L3". Nollan anslutes till pos "N" och skyddsjord anslutes till PE.

Drifttermostaten (2) styr brännaren och drifttermostaten (3) styr elpatronen (i tre steg). Termostaterna ställs in på önskade temperaturer, se även avsnitt "Termostatinställningar".

Dockade enheter (exempelvis yttre cirkulationspump) matas från plint (11) i pannan. Särskild matning behöver alltså ej dras fram för varje enhet.

Anslutningsplint

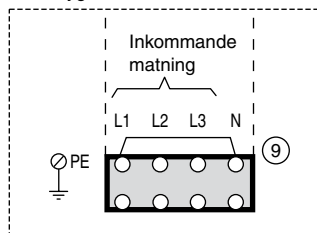


OBS!

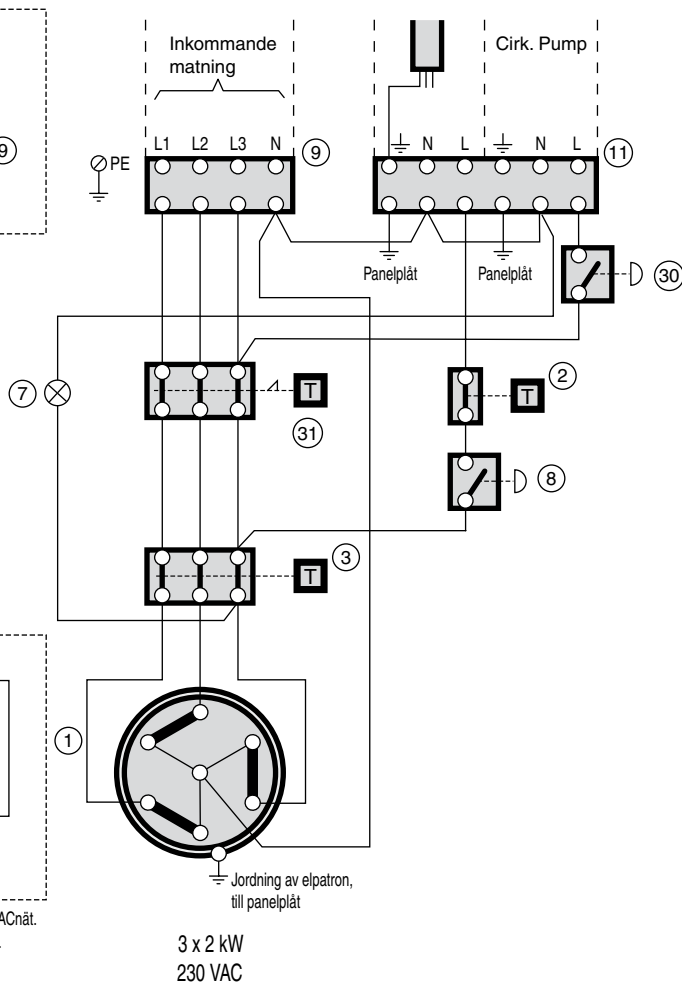
Pannan får ej startas innan pannvatten fyllts på. Temperaturbegränsaren, termostaterna, temperaturmätaren och elpatronerna kan då skadas.

Elschema

Vid 3 x 230 VAC nät anslut bygel mellan L1 och N.

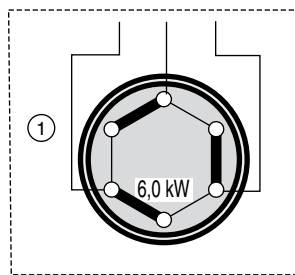


Oljebrännare. Fas och nolla ansluts till plint när oljebrännare har anslutits.



OBS!

Vid enfasinstitution sker inkoppling till "L3" och "N".



Omkoppling till D-koppling vid 3 x 230 VACnät. Blå nollledare till elpatronen demonteras.

Brännare/Effektspjäll

Oljebrännare

ALPHA COMBI är konstruerad för att användas tillsammans med en modern brännare.

Montera alltid brännaren med flexibla oljeslangar. Kabel för att ansluta brännaren finns till vänster på pannans framsida.

Brännarens standardmunstycke kan som regel användas. För att säkerställa högsta verkningsgrad och lägsta rökgasemission bör dock en rökgasanalys utföras.

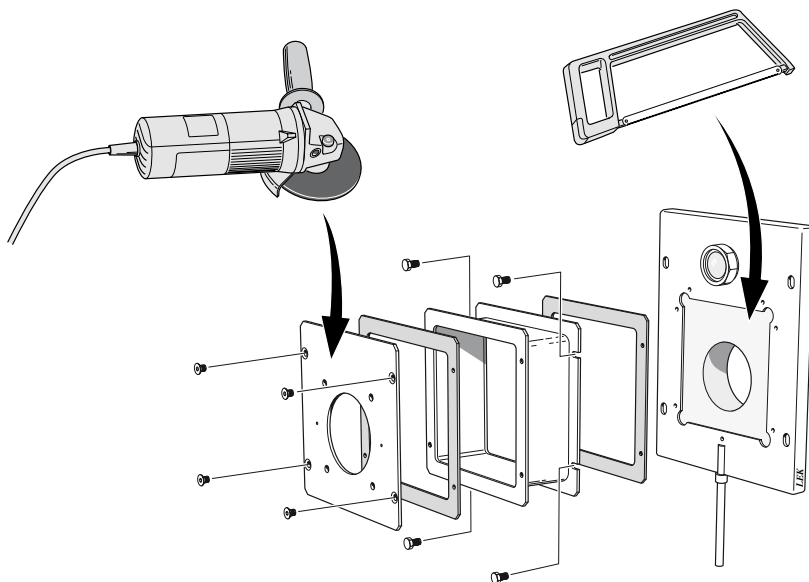
Pelletsbrännare

Vid pelletsdrift skall brännarluckan anpassas till brännaren. Brännaren skall vara framåtbrinnande eller försedd med lågriktare.

Effekten på brännaren anpassas för att få långa gångtider vilket säkerställer hög verkningsgrad och låga rökgasemissioner. För att säkerställa högsta verkningsgrad och lägsta rökgasemission bör dock en rökgasanalys utföras.

Anpassning till pelletsbrännare

- Demontera brännarluckan enligt bild.
- Anpassa plåtar och isolering till pelletsbrännaren.
- Limma fast glasfiberflätan mot plåtkanten.
- Montera ihop luckan.

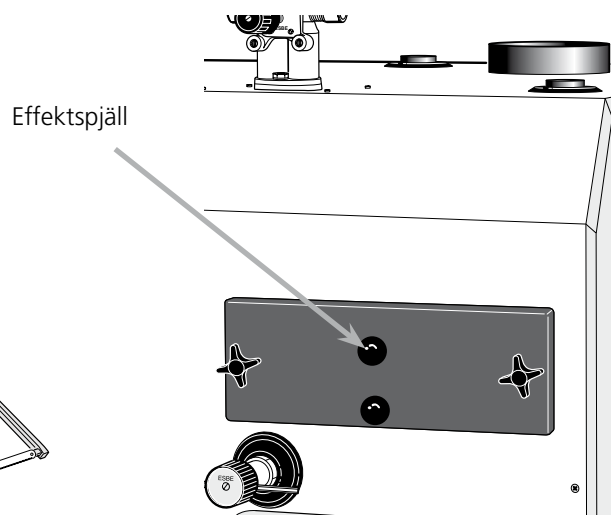


Effektspjäll

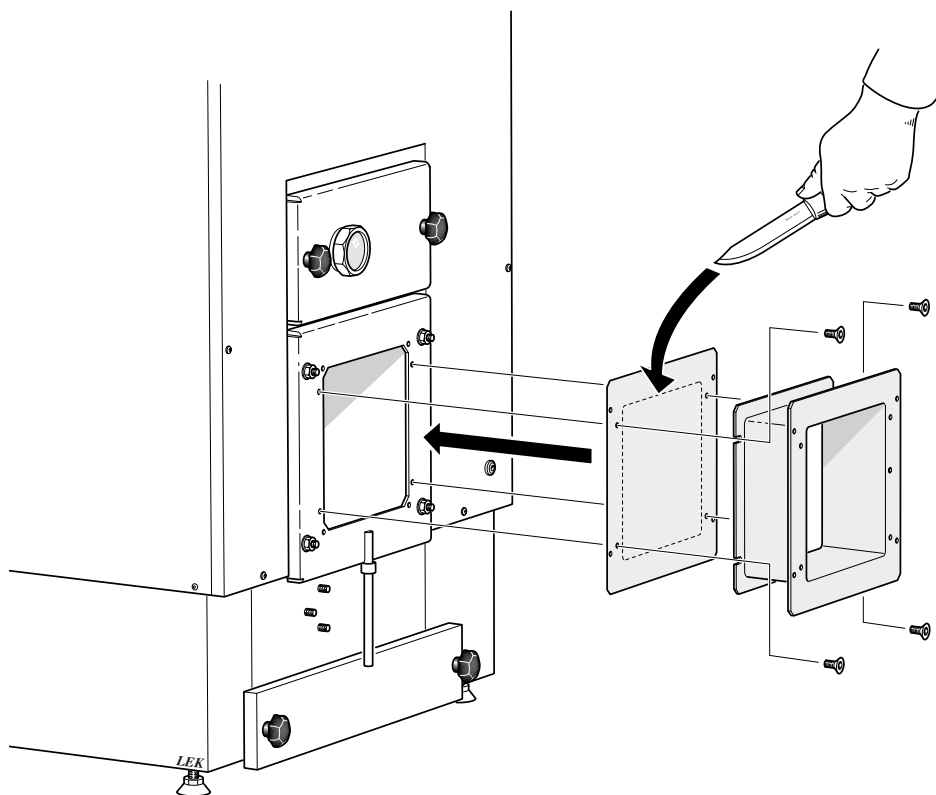
Med effektspjället justeras uttagen effekt och därmed också rökgastemperaturen. Vid vissa skorstenstyper kan rökgastemperaturen bli så låg att risk för kondens i rökkanalen kan uppstå. För att höja temperaturen i skorstenen kan effektspjället dras ut tills lämplig rökgastemperatur erhålles.

OBS!

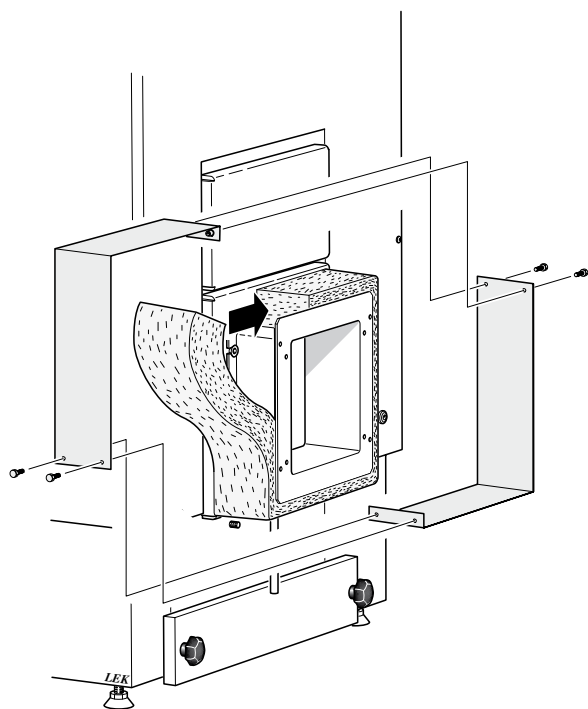
Rökgastemperaturen får ej understiga 65 °C 0,5 m under skorstensmyningen.



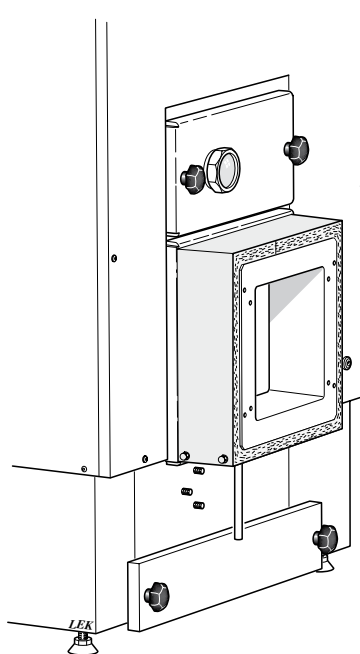
Installation av PB 10

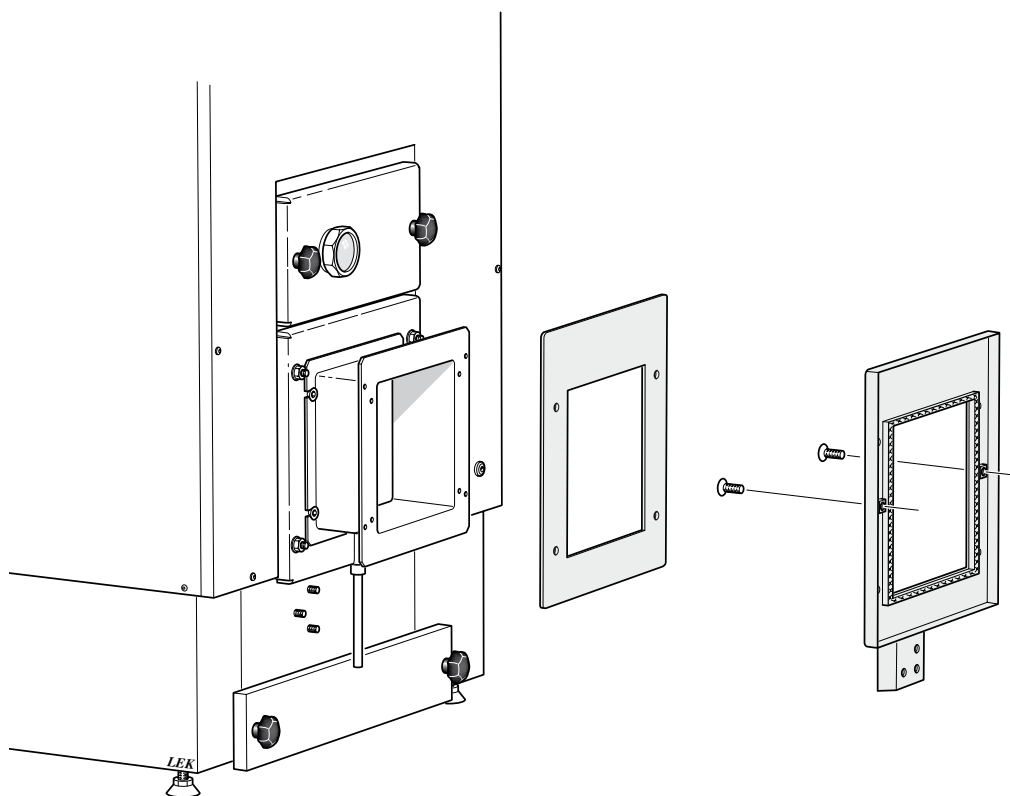


- 1.** Montera packning och distansstos.
Skär upp hålet i packningen.

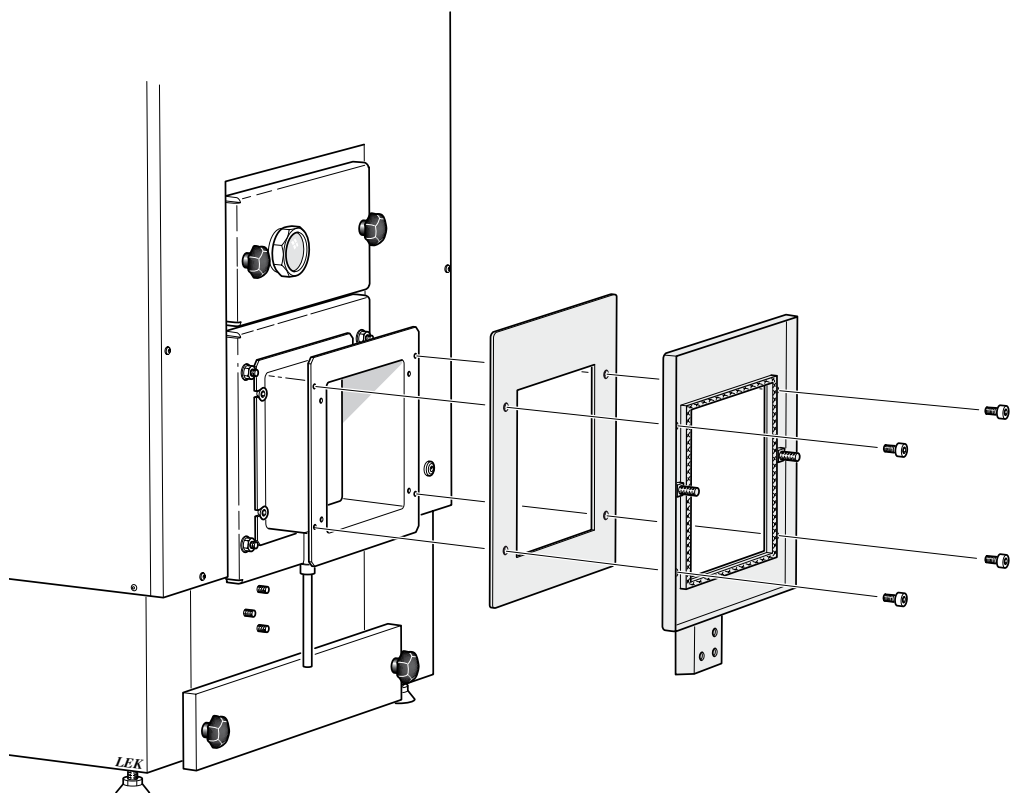


- 2.** Montera isoleringen runt distansstosen.
Placera sedan de båda plåtrarna runt distansstosen och skruva ihop .

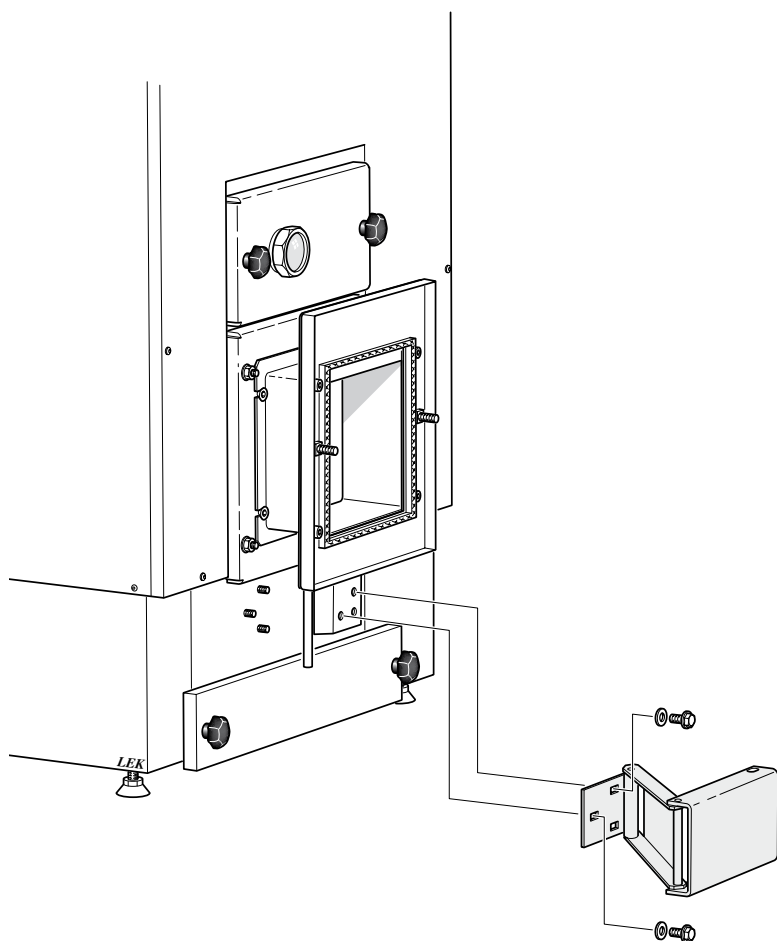




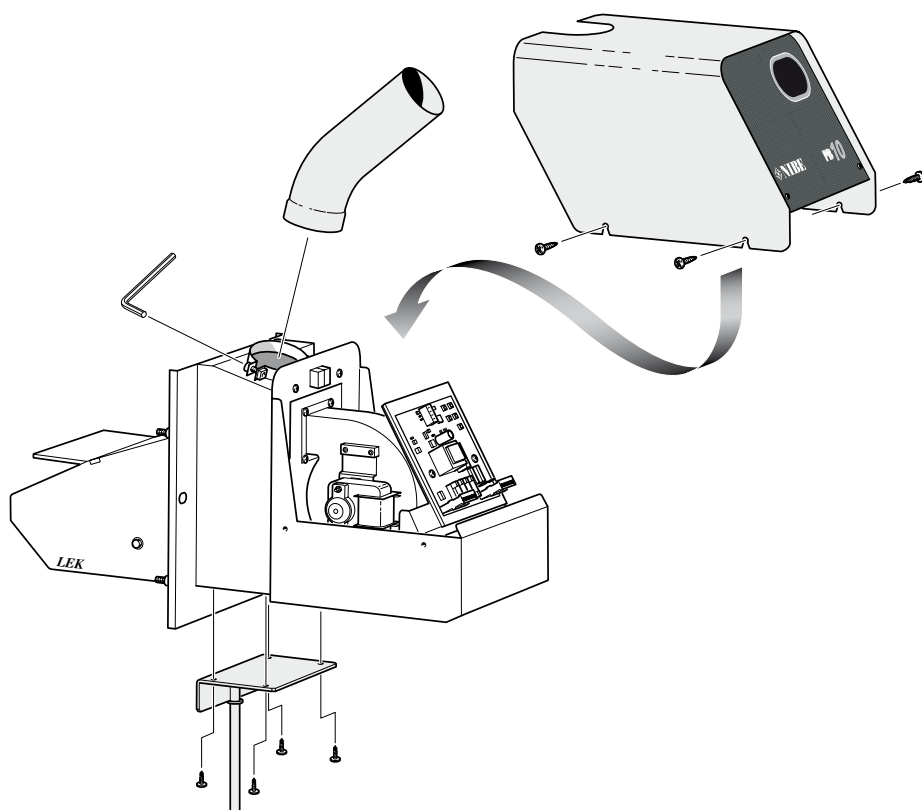
- 3.** Montera skruvarna i brännarluckan.



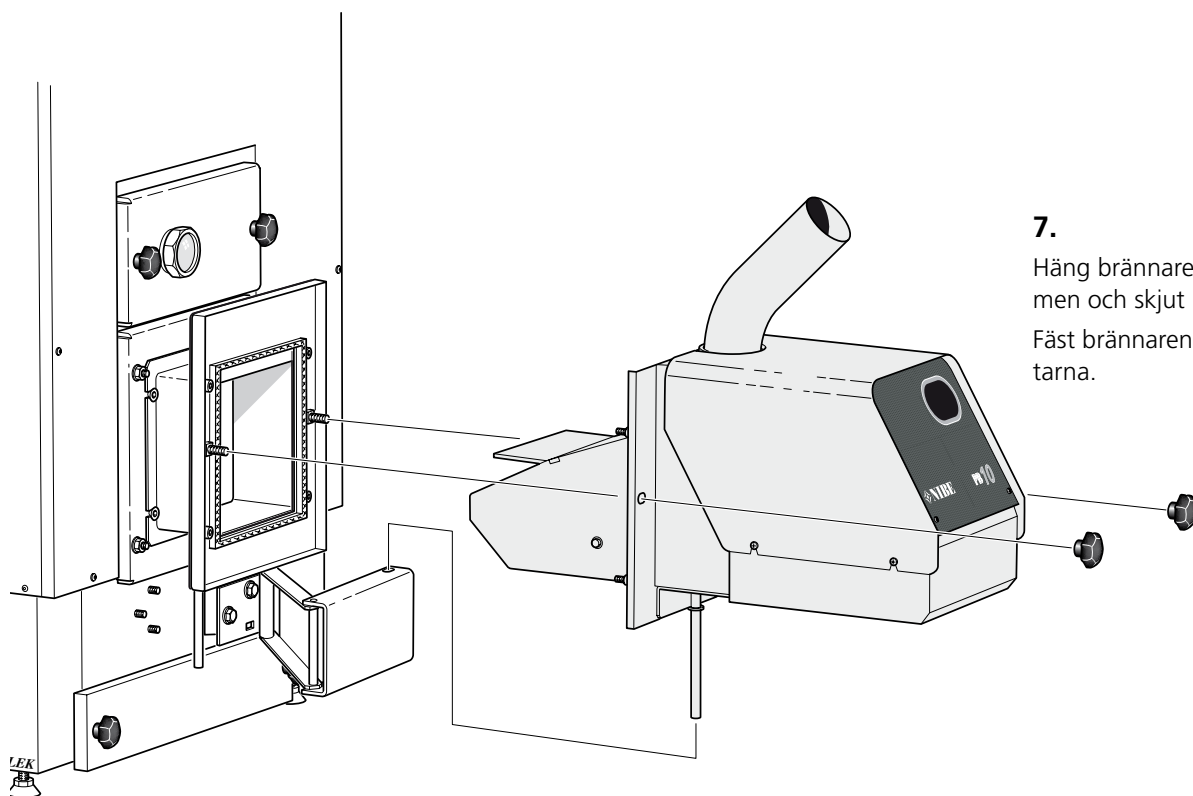
- 4.** Montera packning och brännarlucka i distansstosen.

**5.**

Montera svängarmen på brännarluckan.

**6.**

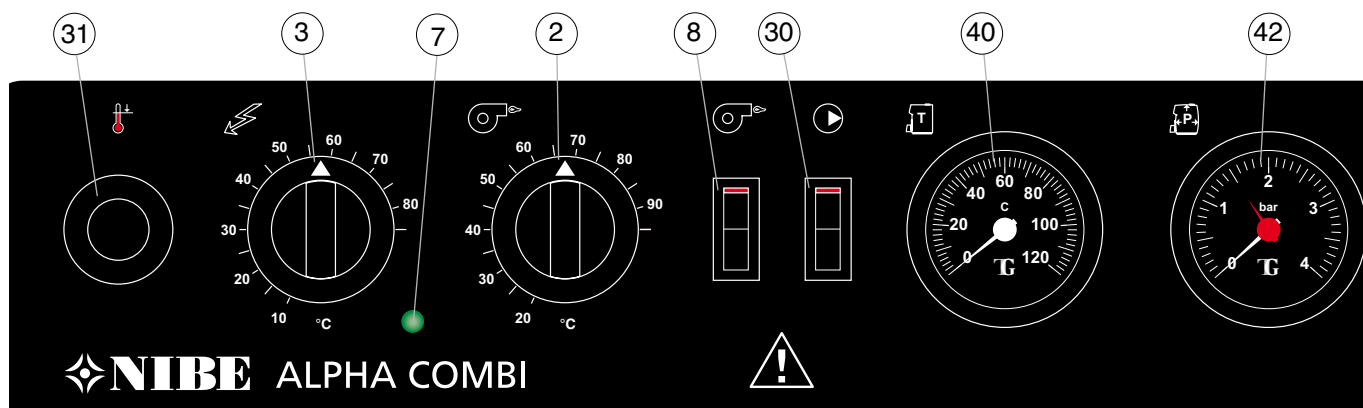
Montera svängarmsfästet med de självborrande skruvarna.
Demontera brännarkåpan och montera fallschaktet.
Återmontera brännarkåpan.

**7.**

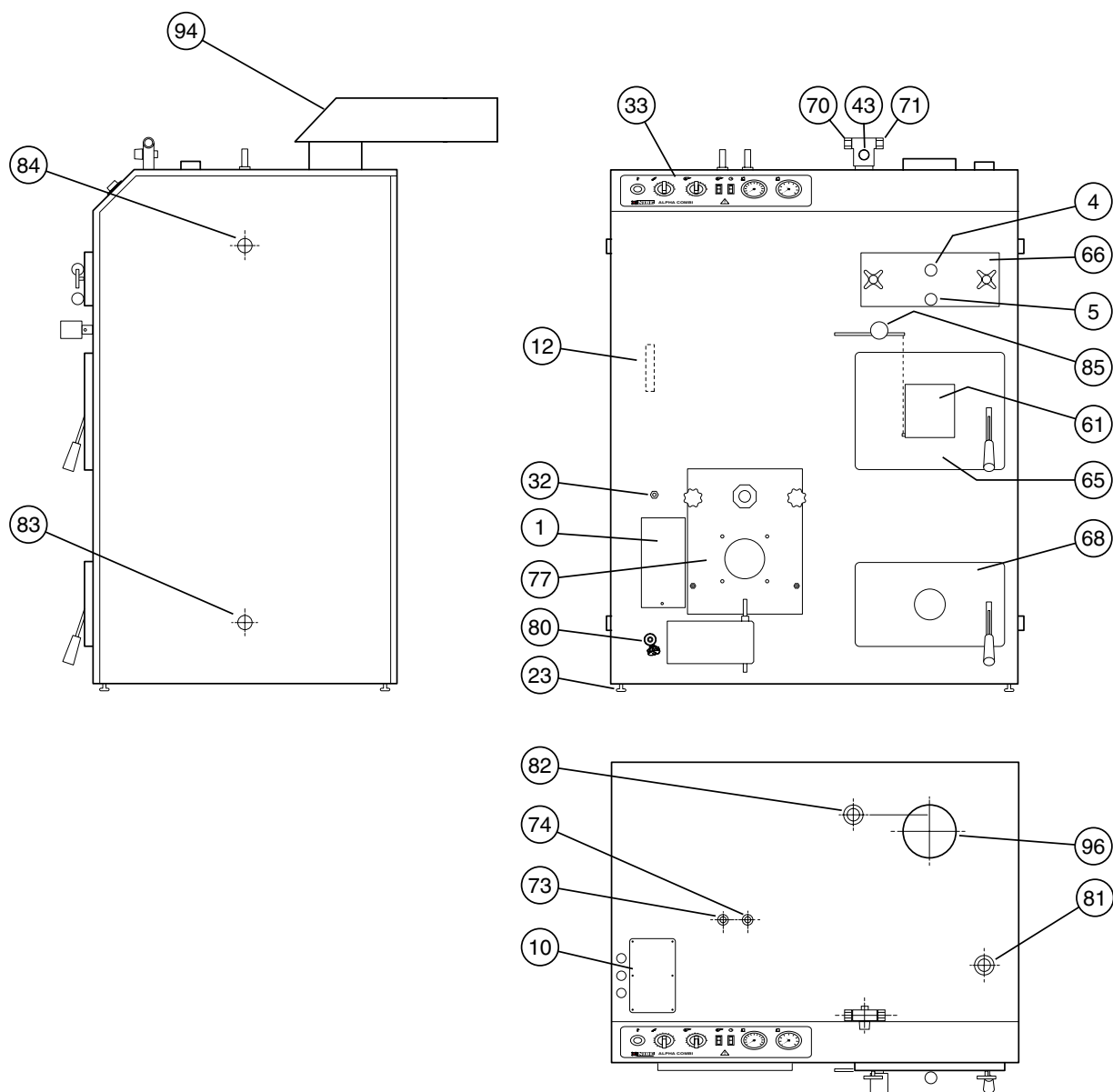
Häng brännaren på svängarmen och skjut in den på plats. Fäst brännaren med skruvratarna.

Komponentplacering

Komponentplacering frontpanel



Komponentplacering pannedel



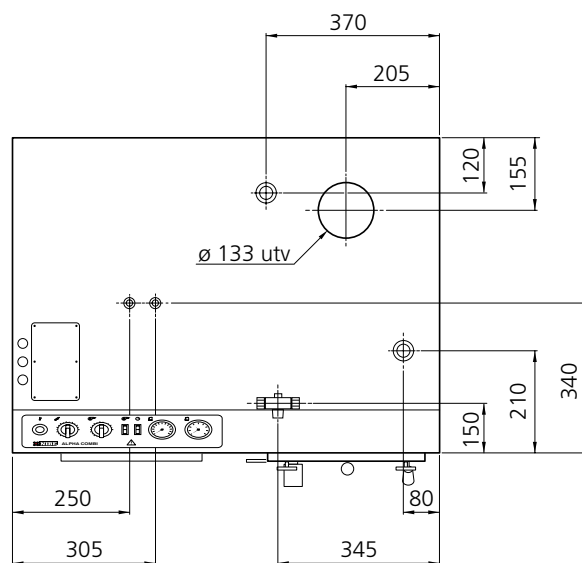
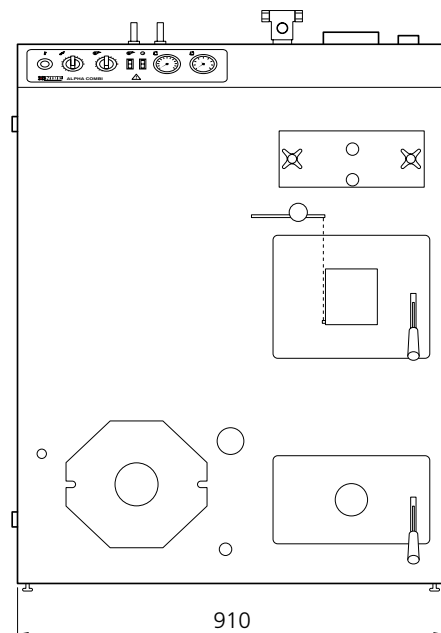
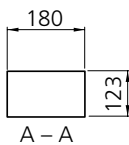
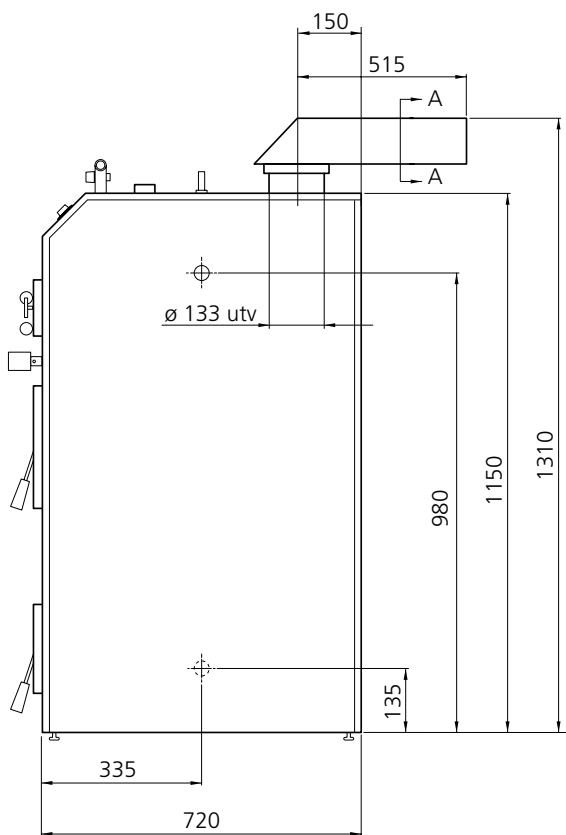
Komponentlista

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Elpatron | 61 | Draglucka |
| 2 | Drifttermostat, brännare | 65 | Påfyllningslucka med draglucka |
| 3 | Drifttermostat, el | 66 | Sotlucka för konvektionsdel |
| 4 | Effektspjäll | 68 | Brännkammarlucka med rosettventil |
| 5 | Direktspjäll | 69 | Brännkammарplåt med sekundärventil |
| 7 | Indikering eldrift | 70 | *Framledning (Returledning) Ø 22 mm, R20 utv |
| 8 | Strömställare för brännare | 71 | *Returledning (Framledning) Ø 22 mm, R20 utv |
| 9 | Kopplingsplint, inkommande matning | 73 | Kallvattenanslutning Ø 22 mm |
| 10 | Täckplåt, elkopplingsutrymme | 74 | Varmvattenanslutning Ø 22 mm |
| 11 | Kopplingsplint | 77 | Frontlucka med inspektionslucka, olja |
| 12 | Dykrör för givare Ø 15 inv, djup 150 mm | 80 | Avtappningsventil R15 inv |
| 13 | Anslutningsplint för elpatronen | 81 | Expansionsanslutning R25 inv |
| 23 | Ställbara fötter (20 – 40 mm) | 82 | Expansionsanslutning i kombination med temperaturbegränsaruttag R25 inv |
| 30 | Strömställare för extern cirkulationspump | 83 | Hetvattenretur (höger respektive vänster) R25 inv |
| 31 | Temperaturbegränsare, manuell återställning | 84 | Hetvattenuttag (höger respektive vänster) R25 inv |
| 32 | Kabelgenomföring för brännare | 85 | Dragregulator |
| 33 | Frontpanel | 94 | Vridbart rökrör, (standard) |
| 40 | Temperaturmätare | 96 | Rökrörsanslutning Ø 133 utv |
| 42 | Tryckmätare | | |
| 43 | Shuntventil | | |

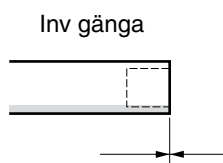
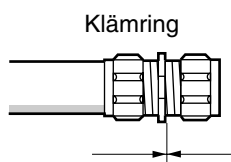
* Kan ändras till funktion inom parentes

Mått

Huvudmått



Måttsättningsprincip



Tekniska data

Höjd (tillkommer 20 – 40 mm för ställbara fötter)	1 150 mm
Bred	910 mm
Djup	720 mm
Vikt	295 kg
Volym panna	170 liter
Volym varmvattenberedare	120 liter
Spänning	400 V 3N~ PE
Max effekt eldrift	6 kW
Max effekt pelletsdrift	18 kW
Max effekt oljedrift	23 kW
Medeleffekt vid vedeldning	15 kW
Eldstadsvolym, veddel	55 liter
Max drifttryck/beräkningstryck panna	150/1,5 kPa/bar
Vedlängd	0,4 m
Min skorstensdrag	25 Pa
Vedeldstad	Bredd 250 mm djup 415 mm
Påfyllnadslucka ved	Bredd 250 mm höjd 225 mm
RSK nr	624 24 55

Bipackade detaljer

Bipackningsats

- 1 st Sotborste
- 1 st Skaft till borste
- 1 st Sotraka
- 1 st Askskyffel
- 1 st Monterings och skötselanvisning
- 2 st Mutter M8 + Bricka
- 1 st Plugg R10
- 1 st Plugg R6
- 2 st Vingmutter M8
- 1 st Dragregulator (85)
- 1 st Draglucka (61)
- 1 st Shuntventil med packning
- 1 st Sotlucka med packning
- 1 st Avtappningsventil R15 inv. (80)

Rökrör

- 1 st Vinkelrökrör ligger i pannans eldstad. Uppåtgående rökrör levereras på särskild beställning.

Tillbehör

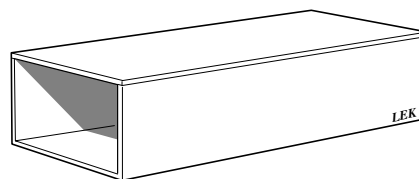
Rökrörsförlängning för vinkelrör

Rektangulär rökrörsförlängning för vinkelrör.

Dim utv 180 x 123 mm

Längd 750 mm

RSK nr 621 07 40



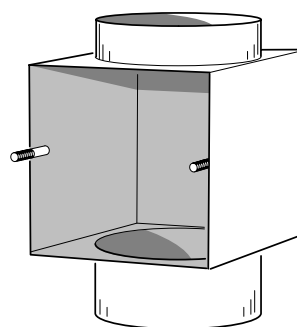
Uppåtgående rör

Vid skorstensanslutning uppåt används denna enhet för uppåtgående rör i stället för det medlevererade vinkelrörret.

Övre stos Ø inv 160 mm
 Ø utv 168 mm

Undre stos Ø inv 139 mm
 Ø utv 144 mm

RSK nr 621 07 37



Rökrörsförlängning för uppåtgående rör

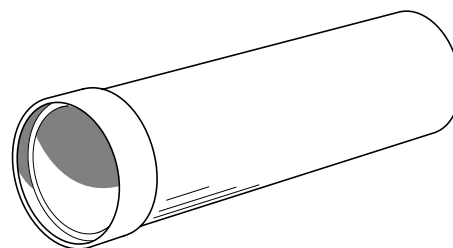
Rund rökrörsförlängning för uppåtgående rör.

Ø inv 125 mm
 Ø utv 133 mm

Krage Ø inv 139 mm

Längd utan krage 750 mm

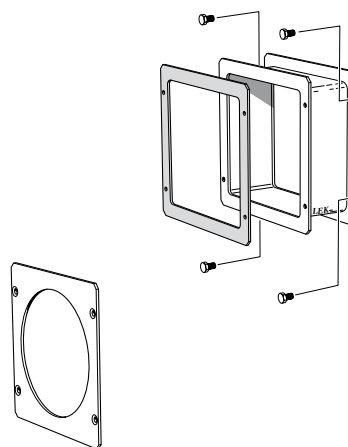
RSK nr 621 07 39



För konvertering till pellets

Distanstos (80 mm) till pelletsbrännarlucka

Art nr 089 869



Montageplåt för pelletsbrännare

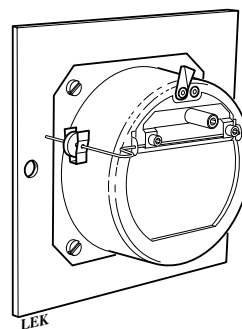
Dragbegränsare

Draget avgöres av skorstenens area, höjd, fastighetens läge, vindförhållande, utluftens temperatur, panneffekt, rökgastemperatur och sotbildning.

De flesta av dagens pannor installeras och anslutes till äldre skorstenar. Skorstenarna har ibland en area och en isole-ring som ej är anpassad för byten mellan olika bränslen.

Höga dragvariationer kan leda till olika förhållande i pannans brännkammare. För att minimera detta och risken för följdskador orsakade av kondensbildning i skorstenen finns en dragutjämnare (dragbegränsare) som tillbehör anpassad för montage på pannans rök-rör.

Art nr 089 864



Montering av dragbegränsare

Dragbegränsare har en nytvecklade konstruktion som möjliggör montering på rökröret i alla lägen. Lodräta, vinklade såväl som vågräta. Dragbegränsaren monteras på en anpassningsplåt som ersätter den befintliga sotluckan.

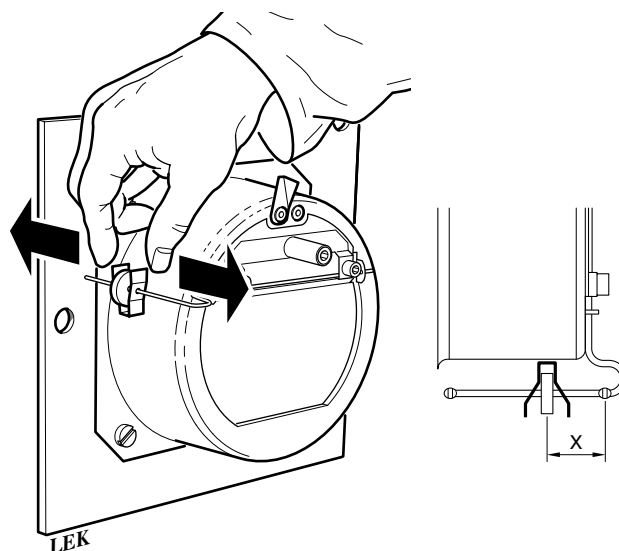
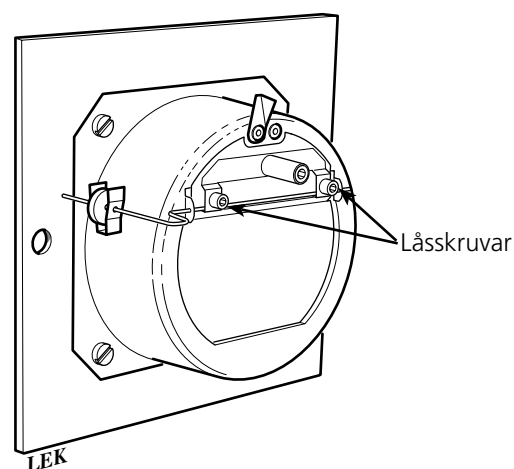
Justering av undertryck

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 2 mm, när vikten flyttas. Detta är ungerfärliga värden och måste kontrolleras med en dragmätare om exakt inställning av undertrycket erfordras. Luckan är vid leverans inställd på ca 10 Pa.

Vid rätt inställning skall luckan nätt och jämt öppna när brännaren är avstängd.

Justering av balansaxel

Efter monteringen lossas de två låsskruvarna lite och balansaxeln vrids så att den är vågrät när luckan är stängd. Därefter dras skruvarna fast.



CZ **NIBE CZ**, V Zavetri 1478/6, CZ-170 00 Prague 7
Tel: +420 266 791 796 Fax: +420 266 791 796 E-mail: centrala@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik**, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE – Haato**, Valimotie 27, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.haato.fi

GB **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechnik B.V.**, Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **NIBE AB**, Jerikoveien 20, 1067 Oslo
Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibe-villavarme.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

NIBE AB Sweden, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.eu

