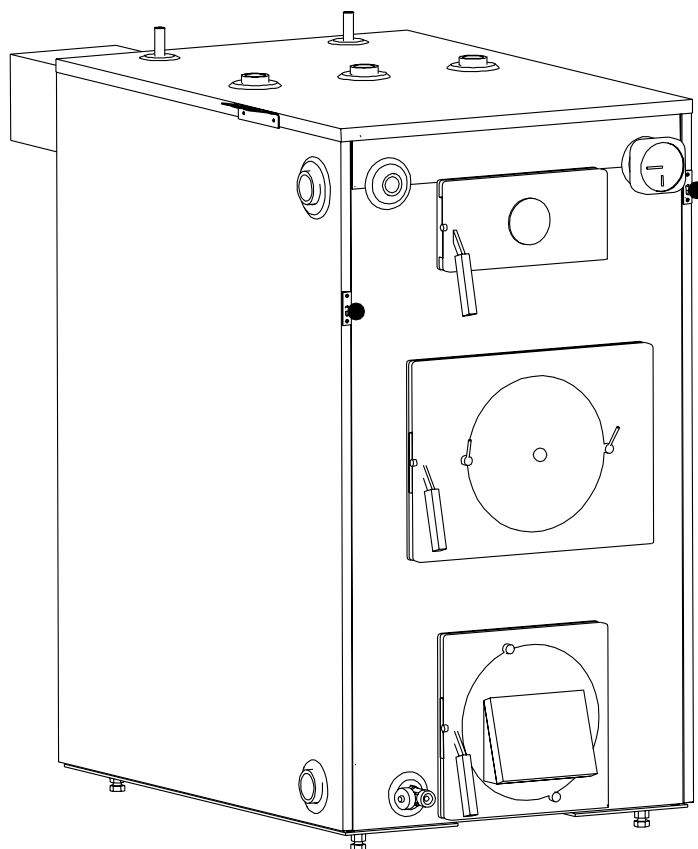


# **Vedpanna**

## **Vedolux 40 UB**



**Ifylls när Vedolux 40 UB är installerad**

Tillverkningsnummer: .....

Installationsdatum: .....

Installatör: .....

Tel: .....

Ackumulatorvolym: .....

Ackumulatorstyrning: .....

Övrigt: .....

.....

.....

.....

.....

.....

<b>Allmänt</b> .....	<b>3</b>	<b>Start och kontroll</b> .....	<b>8</b>
<b>Funktion</b> .....	<b>4</b>	Allmänt	
<b>Tekniska data</b> .....	<b>5</b>	Kontroll	
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>	Drift och skötsel	
Allmänt		Påfyllning/Avluftning	
Placering		Säkerhetsventiler	
Skorsten/tilluft		Slutet expansionssystem	
Rökrör		Sotning	
Expansionssystem		Sotning av pannan	
Öppet:		<b>Drift och skötsel</b> .....	<b>9</b>
Slutet:		Keramik	
Kylslinga - temperaturbegränsare		Inre askluckan	
Hetvattenuttag		Förbigångsspjäll	
Påfyllning/avtappning		Rökgasspjäll	
Rökgastermometer		Styrning av förbränningen	
Konsol för sotningsredskap		Åtgärder vid frysrisk	
Turbulatorer		Tömning av pannan	
Pelletbrännare		Rengöring av pannan	
Anslutning till ackumulatortsystem		El och ved i kombination	
Ackumulatorstyrningens funktion		<b>Vedeldning</b> .....	<b>10</b>
Returtemperatur till pannan		Vedeldning	
Luckor		Veden	
Systemprincip		Värmeinnehåll	
Anslutning till ackumulatortsystem		Första eldningstillfället	
Ackumulatorstyrningens funktion		Uppstart med gasolbrännare	
Returtemperatur till pannan		Uppstart utan gasolbrännare	
Luckor		Påfyllning av ved	
Rökgastermostat		<b>Vedeldningsproblem</b> .....	<b>11</b>
		<b>Komponentspecifikation</b> .....	<b>12</b>

## Allmänt

**Läs noga igenom denna handledning innan montering, justering eller service utförs, följ instruktionerna.**

- Förvara denna anvisning i närheten av pannan!
- Modifiering, ändring eller ombyggnad av pannan får inte ske.
- En rätt utförd installation, injustering samt kontinuerlig service ger hög driftsäkerhet.
- Rätt inställning är viktig för god värmeekonomi.
- Pannans typ och tillverkningsnummer måste alltid anges vid kontakt med Värmebaronen, se typskylten.
- I serviceärenden kontaktas din installatör.
- Värmebaronen AB förbehåller sig rätten till ändring av specifikationen, i enlighet med sin policy om kontinuerlig förbättring och utveckling, utan föregående avisering.

I denna anvisning används följande ikoner för att indikera viktig information:



Information som är viktig för optimal funktion.



Talar om vad du ska eller inte ska göra för att undvika personskador.



Talar om vad du ska eller inte ska göra för att undvika att komponenten, brännaren, processen eller omgivningen skadas eller förstörs.

### KOMBINERA BRÄNSLEN

Vedolux 40 UB är i första hand en keramisk vedpanna men det går också att använda två bränsleslag i kombination, antingen ved/pellet eller ved/el.

Vid kombination med el placeras elpatronerna i ackumulator-tanken tillsammans med varmvattenberedaren.

### KERAMISK ELDSTAD

Eldstaden är konstruerad för omvänd förbränning med keramiskt rost och keramisk efterbrännkammare.

Eldstadsdjupet är 575 mm. Ett förbigångsspjäll underlättar uppstart och förhindrar inrykning vid vedinlägg.

### TÄTA ELDSTADSLUCKOR

Eldstadsluckorna är gjutna med planslipade tätningsytor vilket gör att verkningsgraden är och förblir hög.

### EKONOMISOTNING

Alla rökgaskanaler sotas från en och samma lucka på pannans front. Luckan är gångjärnsförsedd och öppnas med ett enkelt handgrepp. Eftersom rökgaskanalerna är runda så missar du inte några svåråtkomliga hörn vid sotning.

### SKORSTEN

Vid vedeldning är det viktigt att skorstenen har tillräcklig höjd och area. Uppfyller inte skorstenen kraven kan en skorstens-fläkt installeras för att kompensera för låga värden.

### ACKUMULATORSTANK

För att få bästa förbränning och verkningsgrad samt för att uppfylla miljökraven vid vedeldning, ska pannan eldas mot ackumulatorstank. Ackumulatorvolymen dimensioneras efter den uppvärmda ytans storlek, räkna med 8- 10 liter ackumulatorvolym för varje kvadratmeter uppvärmd yta.

### LEVERANS

I leverans ingår:

- rökrör.
- sotningsredskap med konsol.
- rökgastrerometer.
- avtappningsventil.
- gasoltändare.
- rökgastrermostat för styrning av laddpump.

### TILLBEHÖR

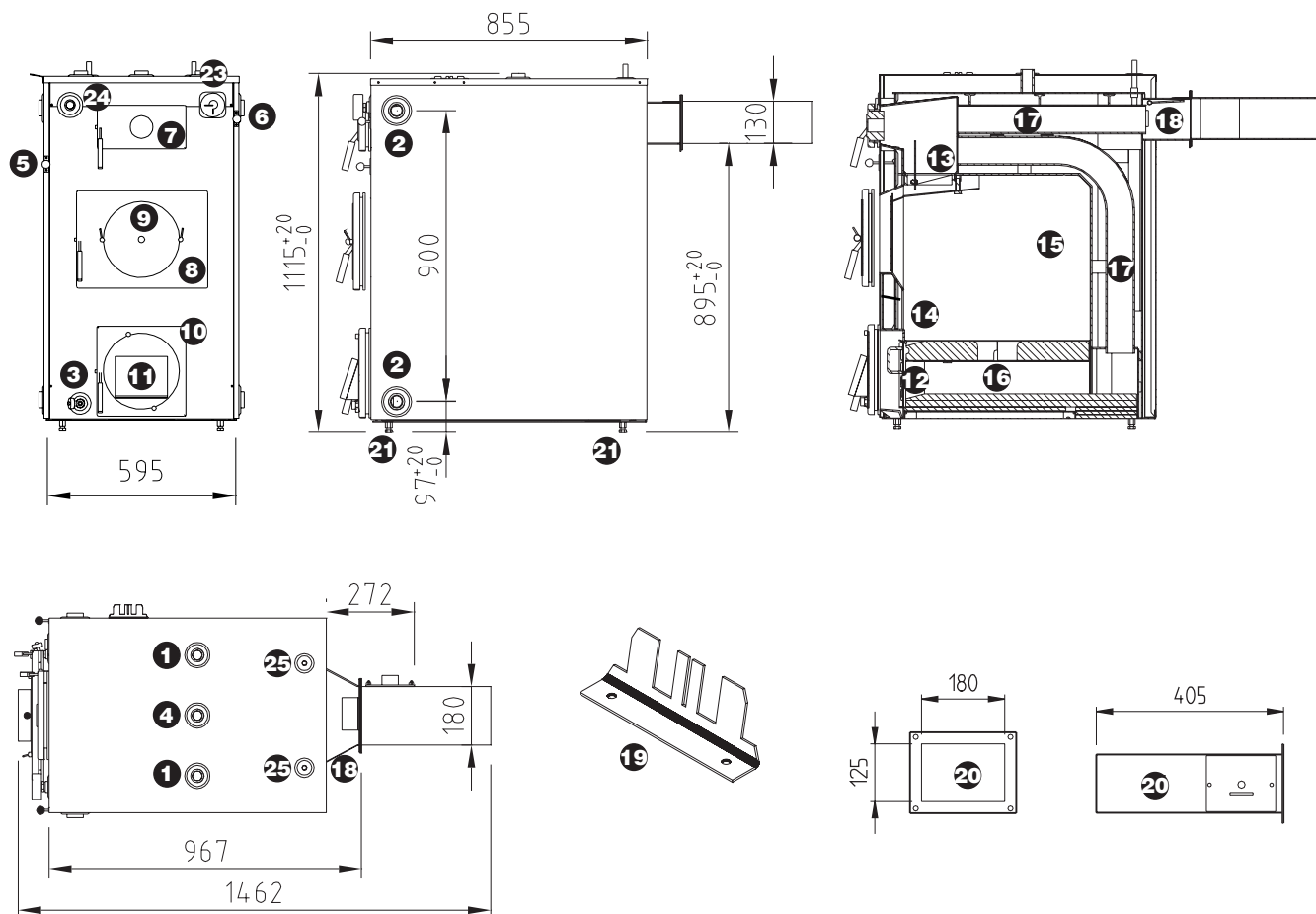
- benstativ för bekvämare vedeldning.
- ackstyrning 3, ackumulatorstyrning.
- turbulatorer.
- rökrör uppåt.

<b>Vikt</b>	tom	350 kg	<b>Effekt</b>	pellet	25-50 kW
	vattenfylld	483 kg		ved	35*/40** kW
<b>Volym</b>		133 liter	<b>Eldstad</b>	volym	120 liter
<b>Beräkningstryck</b>		1,5 bar		djup	575 mm
<b>Provtryck</b>		2,15 bar	<b>Skorstenskrav</b>	höjd	≥7 m
<b>Beräkningstemp</b>		110 °C		tub	Ø180 mm
<b>Max drifttemperatur</b>		100 °C		drag	≥20 Pa

\*Nominell effekt, medeleffekt under 2 timmar.

\*\* Maxeffekt.

Nominell- och maxeffekt uppmätt med drag 2 mm vp och vedfukthalt 18% ±2%



1. Expansionsledning R25 inv.
2. Hetvattenuttag, R32 inv, finns på pannans båda sidor.
3. Avtappningsventil.
4. Lyftmuff, expansions-/säkerhetsledning R25 inv.
5. Reglage förbigångsspjäll.
6. Reglage rökgasspjäll.
7. Sotningslucka.
8. Vedinkastlucka.
9. Täcklock för pelletbrännaruttag.
10. Asklucka.
11. Draglucka.
12. Inre asklucka med sekundärluftspjäll.
13. Förbigångsspjäll.
14. Primärluftkanal.
15. Eldstad.
16. Keramik.
17. Rökgaskanaler 3 x Ø 80 mm.
18. Rökrörsanslutning.
19. Konsol för sotningsredskap
20. Rökrör bakåt med sotlucka.
21. Justerbara fotbultar.
22. Temperatur- och tryckmätare.
23. Muff R20 inv.
24. Kylslinga, Cu Ø 15 mm.

Vid installation av värmepanna, gäller BFS 2006:12, BBR 12 samt Varm och Hetvattenanvisningarna.

Sotaren ska kontaktas innan byte till av energislag.

Kontakta kommunen, angående restriktioner mot fastbränsleledning inom tätbebyggt område.

Pannan placeras inomhus, i källare eller bottenvåning. Uppställningsplatsen ska klara pannans och ackumulatortankarnas vikt.

En temperaturbegränsare ska alltid installeras på pannan

Pannan ska anslutas till ackumulatortank, installationen ska förses med ackumulatorstyrning.

### Placering

Pannans och tankarnas placering samt rörens dimensioner ska utföras så att själv-cirkulation kan fås mellan panna och tankar, dock med begränsat effektuttag på pannan.

Om panna och tankar placeras bredvid varandra rekommenderas 28 eller 35 mm Cu-rör.

Justera fotbultarna, så att pannan står i väg.

### Skorstenen/Tilluft

Skorstenen ska ge ett drag, undertryck på 20 Pa. Rökkanalen ska inte understiga  $\varnothing 180$  mm alt. 1 x 1/2 sten.

Ansluts pannan högre upp på skorstenen än vad den tidigare pannan var, ska den nedre inte aktiva delen fyllas upp med t.ex sand.

Sotningsmöjligheten ska vara möjlig enligt gällande föreskrifter, kontakta sotaren vid osäkerhet.

Pannrummets friskluftsintag ska ha minst lika stor area som skorstenen och vara utfört, så att det inte kan stängas av misstag.

### Rökrör

Med pannan medföljer rökrör bakåt, som tillbehör finns rökrör uppåt.

### Expansionssystem

Pannan ska anslutas till öppet eller slutet expansionssystem. Expansionskärlets volym dimensioneras efter rådande förhållanden. Riktvärden för öppet system är ca 5 % av systemets totala volym, respektive 13- 15 % för slutet system.

**Öppet:** Avståndet mellan överkant på den högst belägna radiatoren och expansionskärlet får inte understiga 2,5 m för att undvika syresättning av vattnet i värmesystemet. Expansionskärlet ansluts i oavbruten, oavstängbar stigning från pannans expansionsanslutning.

För att undvika skador, vid ett eventuellt stopp i expansionssystemet, t ex. vid frost, bör pannan förses med en typgodkänd säkerhetsventil, 1,5 bar.

**Slutet:** Vid slutet system ska pannan förses med en typgodkänd säkerhetsventil, 1,5 bar, i oavstängbar förbindelse från anslutning på pannans topp, samt avluftningsventil.

Expansionskärlet ansluts lämpligen med 15 mm Cu-rör, på det sätt som visas i systemprincipen.

Spillvattenrör från säkerhetsventilen ska dras till golvbrunn så att stänk av hett vatten inte kan uppstå när ventilerna ska kontrolleras eller pannan avluftas. Mynningen på spillröret ska vara synlig.



### SÄKERHETSVENTIL 1,5 bar

Vid slutet expansionssystem ska pannanläggningen förses med en säkerhetsventil med ett öppningstryck på 1,5 bar.

### Kylslinga - temperaturbegränsare

Pannan har en kylslinga, som tillsammans med en lämplig termiskventil, används för att panntemperaturen inte ska överskrida 110°C vid en kokning. Följ ventilfabrikantens anvisningar.

### Hetvattenuttag

Vedolux 40 UB har hetvattenuttag på pannans båda sidor.

### Påfyllning/avtappning

Påfyllning av vatten sker lämpligen genom en fast påfyllningsledning eller med en slang i avtappningsventilen.

Avtappning sker genom att ansluta en slang till pannans avtappningsventil.

### Rökgastermometer

Rökgastermometern monteras i uttag på pannans rökrör.

### Konsol för sotningsredskap

Konsolen för sotningsredskapen monteras förslagsvis på pannans sida eller på vägg i närheten av pannan.

### Turbulatorer

Som tillbehör finns rökgasturbulatorer, som kan utnyttjas i de fall där goda skorstensförhållanden, "bra drag", ger hög rökgastemperatur.

Turbulatorerna kan kapas för att anpassa rökgastemperaturen.

### Pelletbrännare

Vedolux 40 UB är i första hand avsedd för vedeldning, men kan efter omställning användas för pelleteldning med pelletbrännare.

Brännaren monteras på vedinkastluckan.

Keramiken ska vara kvar i pannan.

Drifttermostat med överhettningsskydd monteras i något av hetvattenuttagen, alternativt endast överhettningsskydd om temperaturstyrningen i pelletbrännaren Viking Bio ska utnyttjas.

Ge akt på rökgastemperaturen, kondensrisk finns, kontrollera att rökgastemperaturen är lämplig för skorstenstypen.

Förbigångsspjället kan öppnas max en centimeter, för att anpassa rökgastemperaturen.

En motdragslucka ska monteras på skorstenen.

Pannans draglucka ska stängas och tätas.

Rätt injusterad brännare ger låga rökgasemissioner och hög verkningsgrad, justeringen ska utföras av fackman.

I övrigt, följ brännarfabrikantens installationsanvisningar.

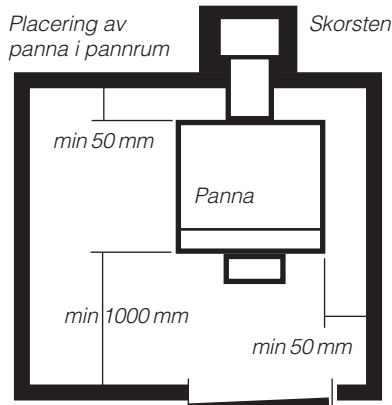
### Anslutning till ackumulatortank

Pannan ska alltid anslutas till ackumulatortank med ackumulatortstyrning.

Akkumulatortankens volym, dimensioneras efter den uppvärmda ytans storlek, räkna 8- 10 liter ackumulatortankvolym per kvadratmeter uppvärmd yta.

Systemprincipen, visar Vedolux 50 UB tillsammans med ackumulatortankarna Aqualux CU och Aqualux UB samt ackumulatortstyrningen, Ackstyrning 3.

Mer information finns i den dokumentation, som medföljer respektive produkt.

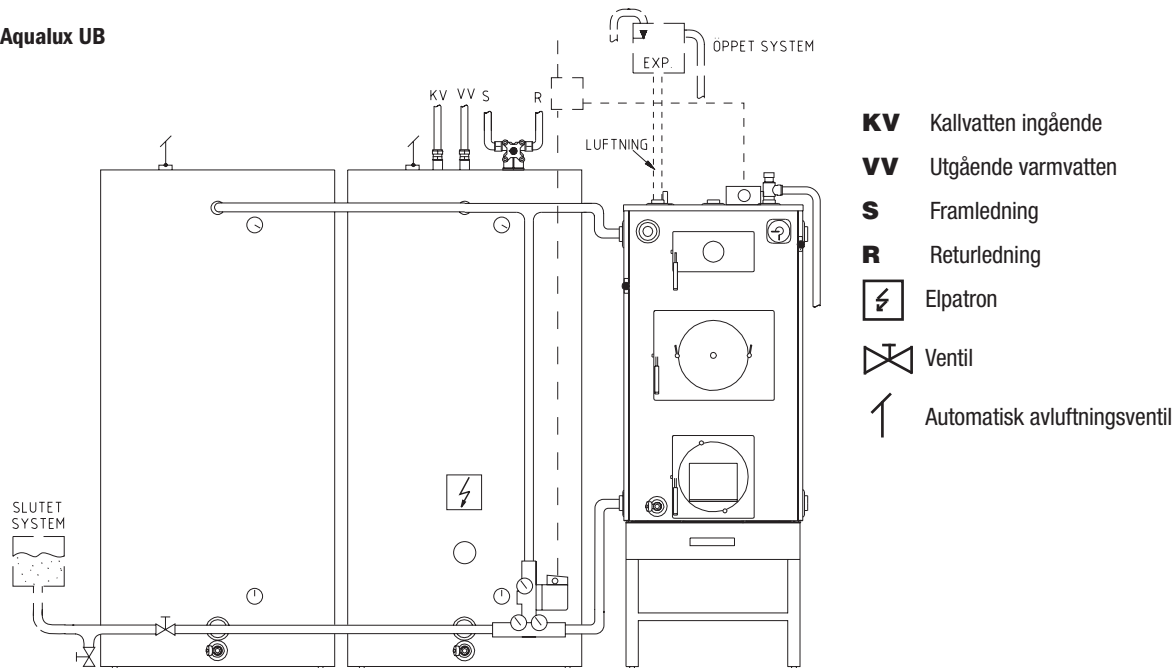


**Systemprincip - verklig anläggning utförs enligt gällande normer och de anvisningar, som medföljer varje ingående komponent.**

**Vedolux 40 UB**

**Aqualux CU och Aqualux UB**

**Ackstyrning 3.**



### Akkumulatorstyrningens funktion

Akkumulatorstyrningens uppgift är att:

- pannan får en hög temperatur innan den belastas av ackumulatorn.
- förhindra en låg returtemperatur till pannan, för att minimera kondensbildning i eldstaden.
- ge en markant temperaturskiktning i ackumulatorn.

Akkumulatorsystemets laddningspump, som styrs av en rökgastermostat, startar när rökgastemperaturen uppnått inställt värde. Då kommer varmt vatten från pannans topp att cirkulera genom ackumulatorstyrningen till pannans returanslutning. När panntemperaturen uppnått ca. 70°C, kommer en del av det varma vattnet från pannans topp att cirkulera över till ackumulators topp, kallt vatten från ackumulators botten cirkulerar då till ackumulatorstyrningen, där det blandas med varmt vatten från pannans topp, så att returtemperaturen till pannan inte understiger 72°C.

För att undvika onödig avkyllning av ackumulatorvattnet stänger rökgastermostaten laddningspumpen när rökgastemperaturen sjunkit under inställt värde på rökgastermostaten.

En backventil i ackumulatorstyrningen förhindrar oönskad själv-cirkulation när laddningspumpen inte är i drift.

### Returtemperatur till pannan

Det är viktigt för pannans livslängd att returtemperaturen, till pannan från ackumulatortanken, inte är lägre än 60°C. Detta för att undvika kondensbildning i pannans eldstad med korrosionsrisk som följd.

### Luckor

Luckorna levereras högerhängda, men kan vändas så att de blir vänsterhängda.

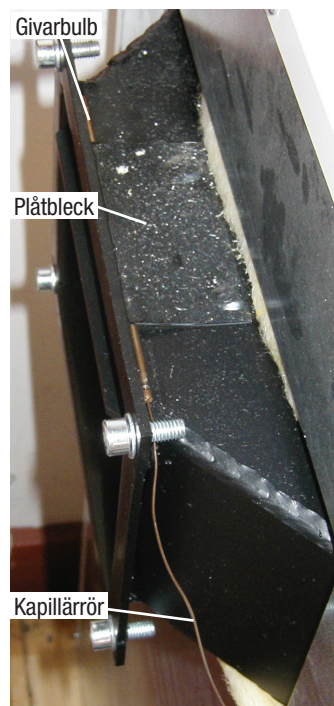
Vid skifte, lossa luckramen från pannan och roteras 180°. Handtagen och dragluckan från pannan vänds. Vedinkestluckan måste kompletteras med en ny brännplåt, "felbockad 832475". Kontakta Värmebaronen.

### Rökgastermostat

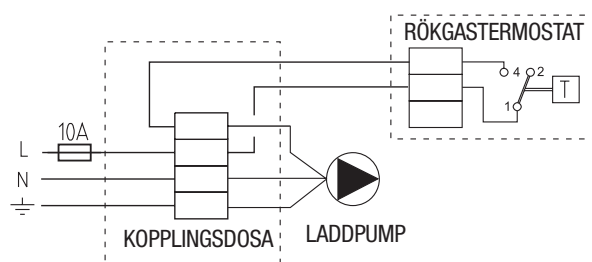
Rökgastermostaten används för att starta laddningspumpen vid eldningens start, och för att stanna den när veden brunnit ut och rökgastemperaturen sjunkit.

Rökgastermostatens kapillärslängd är ca. 1,2 m. Vid montering av termostaten, är det lämpligt att börja med att placera termostatens givarbulb under det plåtblecket, som finns på ovansidan av pannans rökrörsanslutning. Givarbulben får inte böjas.

Kapillärslöret är ett tunt vätskefyllt rör, som skall hanteras varsamt. Om det skadas, måste termostaten bytas ut.



**STOP** Om termostatens fyllnadsmedel läcker ut, får det inte komma i kontakt med vatten. Risk för brand och frätskador.



## Allmänt

Låt installatören visa reglage och funktioner så att du vet hur anläggningen ska fungera och skötas.

## Kontroll

Kontrollera innan anläggningen tas i drift, att:

- anläggningen är vattenfylld.
- alla röranslutningar är täta.
- rökrörsanslutningen är tät, såväl mot panna som mot skorsten.
- påfyllnings-/avtappningsventil är ordentligt stängd.
- säkerhetsventilernas funktion.
- cirkulationspumparna fungerar och att flödesriktningen är rätt.
- erforderliga ventiler är öppna.
- rätt temperaturinställning på laddningstermostaten.

## Drift & Skötsel

### Påfyllning/Avluftning

Kontrollera regelbundet att tillräckligt med vatten finns i värmesystemet.

Luft kan finnas kvar i systemet en tid efter installationen, därför bör avluftning ske ytterligare någon gång. Efter avluftningen ska trycket kontrolleras och vatten eventuellt fyllas på.

Trycket, som krävs i värmesystemet, bestäms av höjdskillnaden mellan systemets högsta och lägsta punkt, statisk höjd. Vid 5 meters nivåskillnaden blir trycket 0,5 bar och vid 10 meter blir trycket 1 bar.

Vatten ändrar volym med temperaturen, volymförändringen påverkar trycket i systemet. Ju högre temperatur desto större volym och tryck. Expansionskärl tar upp volymförändringarna. Framledningstemperaturen är högre vinter- än sommartid och där med också trycket.

**Trycket i systemet varierar med panntemperaturen, fyll inte på vatten i onödan.**

### Säkerhetsventiler

För att upprätthålla säkerhetsfunktionen, ska säkerhetsventilerna för tappvarmvatten- och värmesystem motioneras regelbundet, ca 4 gånger/år.

Säkerhetsventilen öppnas och stängs manuellt. Kontrollera att en liten mängd vatten strömmar ut och att ventilen därefter åter sluter tätt.

Kontrollera också att rätt tryck finns i systemet. Vid behov ska vatten fyllas på.

### Slutet expansionsystem

Trycket i det slutna expansionskärllet bör kontrolleras med något års mellanrum. Kontakta din installatör.

### Sotning



**Risk för brännskada!**

**Låt fyren brinna ut och pannan svalna innan sotning.**

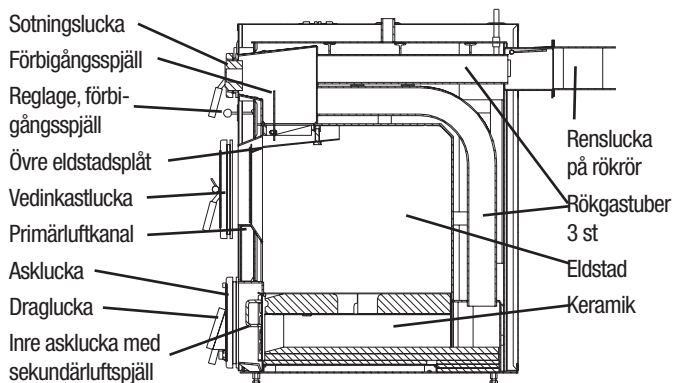
Räddningstjänstlagen anger hur ofta pannan ska sotas och tidsintervallet mellan sotningarna. Sotningen som görs av skorstensfejaren omfattar alla rökgasvägar.

I en rensotad panna följer mindre värme med rökgaserna ut. Ett hjälpmedel, som ger en indikation på när det är tid att sota, är rökgastermometern. Sotningen utförs när temperaturen stigit ca 25°C jämfört med nysotad panna.

Ekonomisotning bör ske med korta intervall och utförs genom att öppna sotluckan och dra rent tubrören med den medleverade sotviskan.

Tjärbildning på eldstadens väggar är normalt och behöver inte avlägsnas. När den har nått en viss tjocklek bränns den bort. Tjärbildningen påverkar inte pannans effekt, denna är dimensionerad efter den värmeupptagande yta som finns i pannans rökgastuber, som ska sotas regelbundet.

### Sotning av pannan



- Öppna sotningsluckan. Sota ur tubrören med sotviskan. Var försiktig vid sotning av de övre tubrören, så att tubrensaren inte skadar rökgastermometern. Stäng sotningsluckan.
- Öppna vedinkastluckan och förbigångsspjället. Raka bort den aska, som finns på övre eldstadsplåten. Skrapa mjukt och försiktigt på keramiken vid uraskning. På keramikrostet ska alltid ett asklager på några centimeter finnas kvar. Kolbitar, som finns kvar efter ett eldningstillfälle, kan ligga kvar. Stäng vedinkastluckan.
- Öppna askluckan, ta bort den inre askluckan. Askan i keramiktunneln rakas mjukt och försiktigt ut. Askan i keramiktunneln bör rakas ur innan varje eldningstillfälle.
- Stäng alla luckor och spjäll.

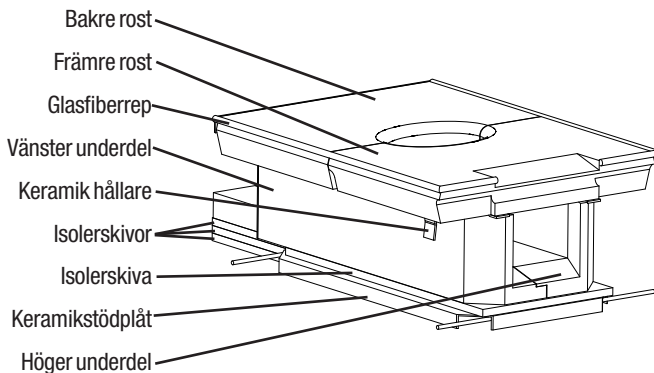


**Askan kan innehålla glödrester lång tid efter eldningstillfället, förvara den därför i ett obrännbart kärl med lock.**



## Keramik

De keramiska delarna i pannan är förslitningsdetaljer som efterhand måste bytas ut. Förslitningsdetaljer omfattas inte av någon garanti. Mindre sprickor i keramiken är inte onormalt och ger inte anledning till någon åtgärd.

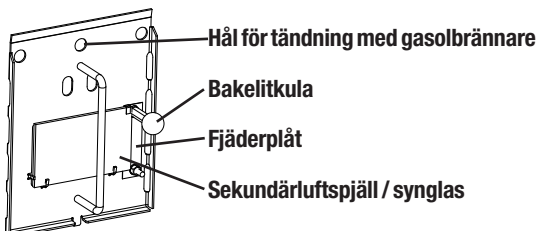
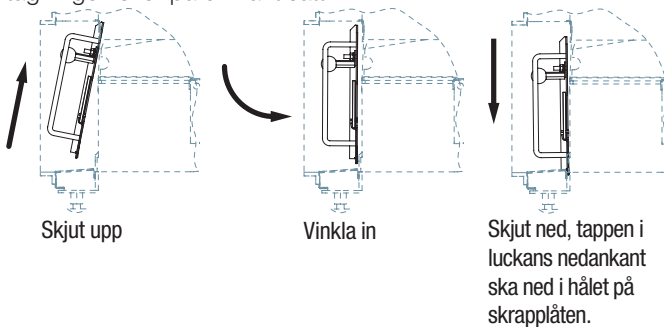


För att öka livslängden på keramiken:

- **Begränsa rök Gastemperaturen till 250- 300°C genom att stänga rök gasspjället något eller genom att montera turbulatorer i rök Gastuberna. Kontakta Värmebaronen för mer information.**
- **Plocka inte ut keramiken vid rengöring av pannans eldstad.**
- **Skrapa mjukt och försiktigt på keramiken vid uraskning av pannan.**
- **Låt ett asklager på några centimeter bilda ett skyddande skikt på rostet.**
- **Elda endast med "riktig" ved, inte plast, behandlat virke eller sopor.**
- **Veden ska läggas in i pannan, inte kastas.**
- **Om pannan/keramiken är ny, eller inte har använts på ett tag, ska keramiken värmas med en mindre brasa för att driva ut eventuell fukt.**

## Inre askluckan

Nedanstående figurer visar isättningen av inre askluckan, borttagningen sker på omvänt sätt.



## Förbigångsspjäll

Pannans förbigångsspjäll öppnas vid uppstart och vid vedpåfyllning för att förhindra inrykning. I övrigt ska spjället vara stängt.

## Rök gasspjäll

Rök gasspjället regleras med en spak på pannans framsida, spjället används vid vedeldning till att reglera rök Gastemperaturen.

Vid pelleteldning används spjället, i kombination med motdragslucka, för att minska draget till lämpligt värde.

## Styrning av förbränningen

Förbränningen styrs av draget i skorstenen och av syretillförseln via primär- och sekundärluft, som tillförs genom dragluckan på askluckan.

Dragluckans öppning ställs in med en justerskruv, normalt ska denna justeras så att dragluckan är helt öppen.

Sekundärluftmängden ställs in genom att vrida på bakelitkulan till sekundärluftspjället på inre askluckan. Normalt bör en öppning på någon millimeter finnas vid spjällets överkant. Torr ved och högt skorstensdrag kräver en större öppning. Askans färg är en bra indikator på hur god förbränningen är. Askans bör vara grå till ljusbrun i färgen.

För god förbränning och en hög verkningsgrad ska rök Gastemperaturen ligga mellan 250- 300°C. Är temperaturen för hög, över 300°C, sänks den genom att strypa på rök gasspjället, alternativt kan pannan förses med turbulatorer, tillbehör.

Pannans draglucka ska inte användas för att styra rök Gastemperaturen. När dragluckans stängs, minskar syretillförseln, vilket leder till en sämre förbränning.

## Åtgärder vid frysrisk



**Elda aldrig om någon del av värmesystemet kan misstänkas vara fruset. Tillkalla installatör!**

Vid sträng kyla får ingen del av värmesystemet vara avstängd, eftersom risk finns för frostsprängning.

Om värmesystemet ska vara avstängt en längre tid bör vattnet tappas ur, alternativt kan frostskyddsmedel tillsättas i systemvattnet.

## Tömning av pannan

Pannan får inte vara i drift vid tömningen.

Stäng ventilerna till värmesystemet. Vattnet leds till en golvvägg via en slang ansluten till pannans avtappingsventil, R15. Ordna lufttillförsel genom att t.ex öppna pannans säkerhetsventil.

## Rengöring av pannan

Håll pannan ren och snygg.

Alkaliskt rengöringsmedel kan med fördel användas för att avlägsna sotfläckar. Använd inte starka lösningsmedel.

## El och ved i kombination

El och ved är utmärkt att använda i kombination. Med hjälp av en elpatron i ackumulatortanken, kan elvärmen ta över uppvärmningen när temperaturen i ackumulatortanken sjunkit till en för låg temperatur. Den lägsta önskade temperaturen, som är acceptabel ur komfortsynpunkt, ställs in på eltermostaten. Lämplig temperatur kan vara 45- 50°C då detta säkerställer att tillräcklig mängd tappvarmvatten.

Tänk på att inte låta pannan gå upp i för hög temperatur, 95°C, under vedeldningen. Risk finns då för att överhettningsskyddet löser ut. Elpatronen kan då inte kopplas in förrän överhettningsskyddet återställts.

## Vedeldning

Vedolux har keramiskt rost och efterbrännkammare och fungerar enligt principen för omvänd förbränning. Rätt utnyttjad har pannan en mycket effektiv förbränning och därmed hög verkningsgrad och litet utsläpp av miljöskadliga ämnen.

Vedens klyvning, sort, storlek och fukthinnehåll är avgörande för pannans funktion och effekt.

Vedeldning är inte bara en fråga om att få fyr i eldstaden, vedkvaliteten, skorsten, ackumulering och eldningsteknik är lika avgörande för resultatet.

## Veden

Använd alltid torr ved, fukthalt 12- 25 %. Ved med högre fukthalt sänker förbränningstemperaturen och ökar mängden miljöskadligt utsläpp samt en lägre verkningsgrad.

Lövved har oftast ett högre energiinnehåll än barrved.

Använd endast obehandlat och rent trä.

På grund av syraainnehållet i ekved, bör eldning undvikas i längre perioder. Ekved bör lagras minst tre år innan eldning.

Veden ska anpassas till eldstaden, längden bör vara ca 50 cm och grovleken, ca 15 cm, så att tre vedklampar får plats på rostets bredd.

För att veden ska hinna torka, ska den avverkas minst en eldningssäsong i förväg. Ett alternativ är syraavverkning, som innebär att träden fälls på våren just när löven slagit ut. Vänta ett par veckor med att kvista och klyva träden. Under tiden har löven vissnat och dragit ut fukt. Efter ytterligare några veckors torkning har veden 25- 30 % fukthalt.

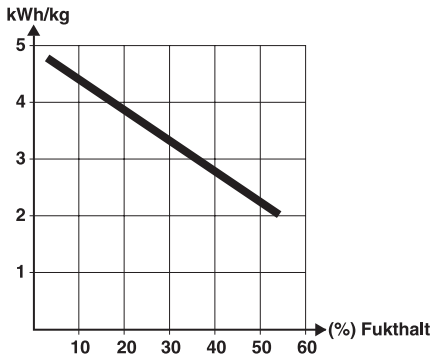
Efter kapning ska veden klyvas, ju mer klyven, desto snabbare och lättare torkar den. Färsk ved är lättast att klyva.

Veden ska inte förvaras direkt på marken, eftersom den då tar till sig fukt. Helst ska den förvaras under tak så att sol och vind kommer åt att torka den. Sluttorkning sker lämpligen i pannrummet, 2- 3 veckor innan den användas. Efter detta är fukthalten ca 20 %.

## Värmeinnehåll

Med värmeinnehåll menas här den mängd värme som pannan kan tillgodogöra sig och överföra till pannvattnet. Förväxla inte detta med energiinnehåll, som är större ju större vedklampen är. Värmeinnehållet är större ju torrare vedklampen är, eftersom det inte åtgår så mycket värme till torkningsprocessen.

Nyhuggen ved har ca 55 % fukt. Ved som torkats enligt våra instruktioner har ca 20 % fukt.



Diagrammet visar skillnaderna i värmeinnehåll.

Ett hus som förbrukar 25 m<sup>3</sup> ved, måste torka bort 14 m<sup>3</sup> vatten genom skorstenen om nyhuggen ved med 55 % fukt används. Energi för att förångna 14 m<sup>3</sup> vatten används till ingen nytta. Andra effekter av att elda med fuktig ved är sämre förbränning och smutsigare utsläpp, som i sin tur ger lägre verkningsgrad.

## Första eldningstillfället

Kontrollera att keramiken i pannan är helt införd och ligger riktigt på plats efter transporten.

Vid första eldningstillfället eller om pannan inte använts på ett tag, ska eldningen påbörjas försiktigt, så att den kvarvarande fukten i keramiken förångas långsamt. Häftig eldning kan förorsaka sprickor i keramiken. Elda endast med en mindre brasa första gången. När keramiken torkat, kan pannan eldas med ordentliga brasor. Keramiken tar inte åt sig ny fukt så länge pannan är i bruk.

## Uppstart med gasolbrännare

- Lägg in ett par knippen torra stickor, ovanpå dessa läggs ett lav med halvstora vedklampar, fyll resten av eldstaden med stora klampar.
- Stäng vedinkastluckan, öppna rökgasspjället, förbigångsspjället ska vara stängt.
- Tänd gasolbrännaren och för in munstycket i den inre askluckans översta hål. Flytta lågan från sida till sida, efter en minut bör veden ha antänts.

## Uppstart utan gasolbrännare

- Lägg två mindre vedklampor vid rostets långsidor och mindre stickor på tvären över klamporna. Ovanpå stickorna läggs papper och ytterligare stickor.

- Öppna rökgas- och förbigångsspjället helt, låt askluckan stå halvt öppen.

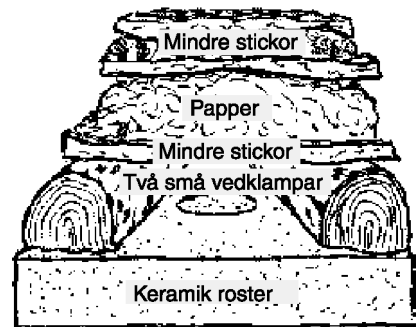
- Tänd på pappret och stäng vedinkastluckan.

- När brasan tagit sig och en ordentlig glödbädd bildats, fylls eldstaden först med mindre vedklampor och sedan större. Titta på rökgastermometern när brasan tagit sig, temperaturen bör vara högre än 100°C.

Fyll upp hela eldstaden, lägg veden på längden så att den glider ner efterhand som det underliggande förbränns.

- Ställ dragluckan fullt öppen.

- Stäng askluckan och förbigångsspjället.



## Påfyllning av ved

Ytterligare vedpåfyllning görs först när det återstår en jämn glödbädd.

Förbigångsspjället öppnas innan vedinkastluckan, för att undvika inrykning och risk för utslående flammor.

Vedpåfyllningen anpassas efter temperaturnivåerna i ackumulatorsystemet så att det inte blir överladdat.

Glödresterna jämnas till innan ny ved fylls på. Därefter stängs påfyllningsluckan och förbigångsspjället.

Vid vedpåfyllning, staplas veden väl, placera vedträna så att de inte täpper igen hålet på rostet.



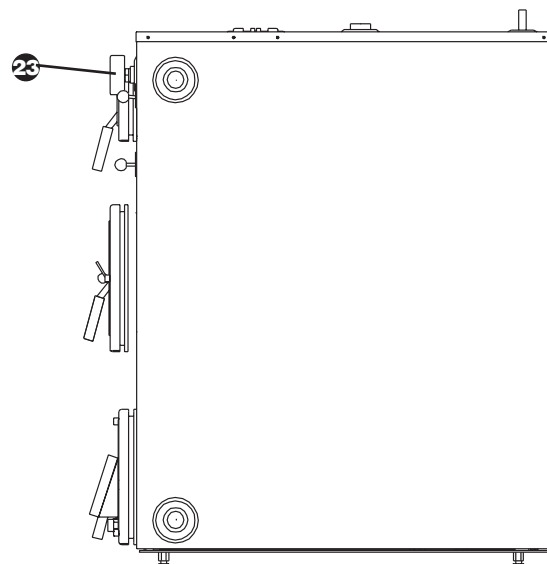
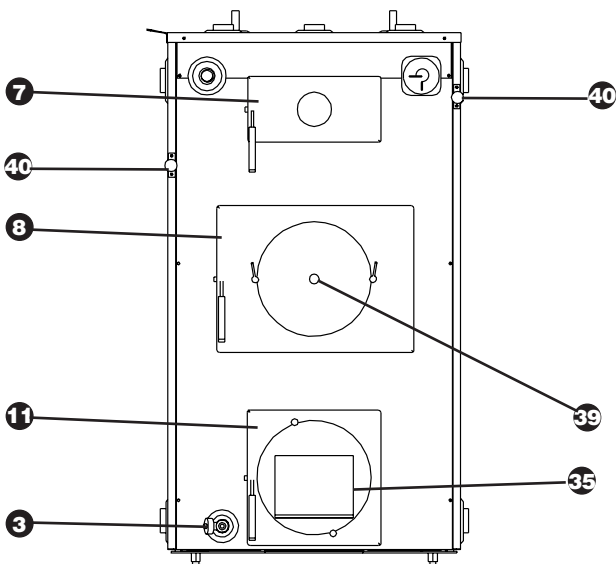
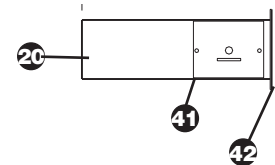
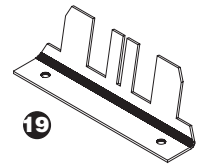
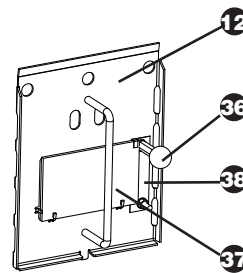
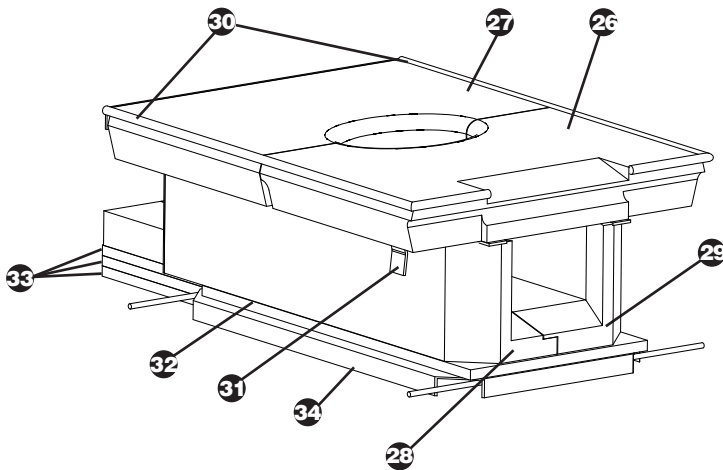
**Ständiga "småpåfyllningar" försämrar förbränningsresultatet avsevärt!**

**Glöm inte att stänga förbigångsspjället efter ett vedinlägg.**

De vanligaste problemen vid vedeldning resulterar oftast i att pannan inte kommer upp i en tillräckligt hög temperatur; det blir inte "riktig fart" i pannan. Vanligt är också att värmen inte överförs till ackumulatortankarna trots att pannan brinner bra.

<b>Pannan brinner dåligt.</b>	Dåligt drag i skorstenen.	Dragbehovet för pannan är 20 Pa. Avvikelse kan avhjälpas med en skorstensfläkt. Skorstenskrav, se tekniska data.
	Fuktig ved.	En keramikpanna kräver hög förbränningstemperatur. För att uppnå detta måste veden vara torr, fukthalt under 25 %.
	Felaktigt handhavande.	Läs handledningen och se informationsvideon.
	Veden inte avpassad till pannan.	Längden ska vara drygt 50 cm. Tjockleken så att 3- 4 vedklampar får plats på rostets bredd.
	Formad ved, träreglar.	Staplas jämt formade vedklampar på varandra, bildas en massiv träklump med liten yta för fyren att få fäste på. Lägg in veden så att det finns luft mellan klamparna.
	Veden hänger sig.	Förekommer när veden är krokig och inte anpassad till eldstaden. Anpassa veden till pannan.
	Tilluften inte tillräcklig.	Tilluften till pannrummet ska ha minst samma area som rökkanalen. Kontrollera att tilluftsventilen är öppen.
	Sekundärluftspjället för mycket öppet.	Om spjället för mycket öppet, blir fördelningen mellan primär- och sekundärluft felaktig. Sekundärluftmängden ställs in genom att vrida på bakelitkulan till sekundärluftspjället på inre askluckan. Normalt bör en öppning på någon millimeter finnas vid spjällets överkant. Torr ved och högt skorstensdrag kräver en större öppning. Askans färg är en bra indikator på hur god förbränningen är. Askan bör vara grå till ljusbrun i färgen.
	Otättheter vid rökgasanslutningar.	Draget är A och O för en god förbränning. Dragförluster genom otättheter accepteras inte. Täta!
	Skorstenskanalen fortsätter nedåt från pannans anslutning.	Den turbulens, som bildas förtar en del av draget. Fyll upp den underliggande delen med sand eller liknande.
	Kallt placerad skorsten.	En skorsten placerad utanför huset är känsligare för väder och vind än en som är placerad inuti huset. En skorstensfläkt kan vara till god hjälp för att snabbt få upp rökgastemperaturen och där med draget.
	Ingen ackumulatorstyrning.	En keramikpanna brinner bäst när keramiken blivit varm. Det gäller därför att snabbt få upp temperaturen i pannan innan den belastas. Komplettera med en styrning.
Keramiken felaktigt inlagd.	Kontrollera, om panna är ny, att keramiken inte förskjutits under transporten. Tag aldrig ut keramiken, inte ens vid rengöring. Om den trots allt plockas ut ska den läggas tillbaka på ett riktigt sätt. Ge akt på tätningen mot eldstadsväggen.	
<b>Hög rökgastemperatur.</b>	Tjära, sot i tuberna.	Beror på felaktig förbränning. Kontrollera veden, draget, tilluften och handhavandet. Sota pannan.
	Trasig rökgastermometer.	Termometern kan ha skadas vid sotning eller av lång tids överförbränning.
<b>Tjära och mycket sot i tuberna.</b>	Pannan eldas under längre tider med överförbränning.	Vid uppstart bör pannan fyllas med så mycket finhuggen ved att den snabbt blir övertänd så att växling till omvänd förbränning kan ske efter ca 5 minuter.
	Felaktig förbränning.	Se Hög rökgastemperatur.
<b>Värme överförs inte från pannan till ackumulatorn.</b>	Felaktig inkoppling.	Kontrollera
	För liten cirkulationspump.	Pumpen måste ha tillräcklig kapacitet så att den kan överföra värmen. Byt till en större pump.
	Luft.	Vårt kopplingsförslag är inte luftkänsligt. Avlufta.
	Fel inkoppling av ackumulator.	Se punkter ovan.
<b>Kokljud i pannan.</b>	Låg tryckhöjd.	Kontrollera trycket, bör vara ca 1 bar. Expansionskärlet måste vara anpassat till volymen och de temperaturvariationer som förekommer.
	Hög rökgastemperatur.	Högt drag och torr ved kan i kombination göra att pannan brinner hamnar utanför sitt effektområde. Begränsa rökgastemperaturen till högst 300°C.

26	31 02 10	Främre keramikrost	1	23	38 00 20	Hydrotermometer, 1/2" x 90	1
27	31 02 11	Bakre keramikrost	1	38 00 30	Rökgastermometer, M10 x 120 mm		1
28	31 02 12	Vänster keramikunderdel	1	44 02 27	Gasolhandtag		1
29	31 02 13	Höger keramikunderdel	1	37 00 20	Täckbricka 14 x 50		2
30	30 00 07	Glasfiberrep15 mm (m)	1.4	37 00 21	Täckbricka 25,4 x 65		1
31	808 28	Keramikhållare	1	37 00 22	Täckbricka 32,5 x 77		2
32	31 00 15	Isolerskiva, keranap, 250 x 500 x 12	1	37 00 23	Täckbricka 39,5 x 77		3
33	31 00 18	Isolerskiva, keranap, 204 x 175 x 12	3	37 00 24	Täckbricka 50 x 87		4
34	904 58	Keramikstödpåt	1	39	37 00 60	Bakelitkula	1
	904 57	Bottenplåt vid asklucka	1	40	37 00 64	T-handtag	2
7	909 21	Sottlucka	1	23 00 74	Spjällarm, rökgasspjäll		1
8	32 00 07	Vedinkastlucka	1	23 00 75	Spjällarm, förbigångsspjäll		1
11	32 00 14	Draglucka	1	23 00 76	Spjällarmlåsning		2
35	10 09 04	Polskruv M5 x 40 mm	1	83 09 02	Förbigångsspjäll		1
	44 00 11	Fjäderstålskaft 1500 mm	1	83 24 74	Luftkanal brännkammartak		1
	44 00 02	Tubrensare 89 mm	1	835 37	Förbigångsspjällaxel		1
	44 00 05	Tubrensare 595 x 80 x 60/30 mm	1	836 64	Luftplåtsstöd		1
	904 56	Askraka	1	3	24 03 50	Avtappingsventil 905-r15utv	1
19	70 02 56	Sotredskapskonsol	1	20	903 51	Rökrör, komplett	1
12	904 54	Inre asklucka, komplett	1	41	10 01 13	Vingmutter	2
36	37 00 60	Bakelitkula 25 mm	1	42	30 00 32	Packning sottlucka	1
37	44 01 91	Synglas	1		30 00 33	Packning rökrör	1
38	71 00 14	Fjäderplåt	1				









Värmebaronen AB förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationen av ingående komponenter i enlighet med sin policy om kontinuerlig förbättring och utveckling.

Värmebaronen AB  
Arkelstorpsvägen 88  
291 94 Kristianstad  
Sweden

T +4644-226320  
F +4644-226358  
[www.varmebaronen.se](http://www.varmebaronen.se)  
[info@varmebaronen.se](mailto:info@varmebaronen.se)



*Illustrationer kan avvika från verklig produkt  
Med reservation för ev. tryck/korrekturfel*