

Calmar Pannan RETRO

Installations- och skötselanvisning

2009-09-01

Innehåll

Leveransomfattning	2
Komponentförteckning	2

Installation

Pannrum och skorsten.....	3
Akkumulatortankar.....	3
Tillbehör.....	4
Intrimning av radiatorkrets.....	5
Vedeldning	6
Eldning med briketter, olja och pellets.....	7
Manöverpanel	8

Underhåll

Skötsel och sotning	9
---------------------------	---

Konstruktion

Tekniska data	10
---------------------	----

TREBEMA tackar för förtroendet att få leverera en värmepanna till dig och gratulerar samtidigt till ditt val av CalmarPannan V33.

CalmarPannan är svensktillverkad och tillhör den nya generationens vedpanna med optimal förbränning och hög verkningsgrad, vilket kräver en annan form av eldning än äldre vedpannor.

För att säkerställa en optimal drift och samtidigt erhålla den höga verkningsgrad som pannan ger, rekommenderar vi dig att noggrant läsa igenom och ta del av denna skötselanvisning.

Pannan är miljögodkänd för eldning mot ackumulatortank. Vi lämnar 2 års garanti från installationsdagen. Om ni fyller i och sänder oss det medlevererade garantikortet utökar vi garantin med ytterligare 2 år till totalt 4 år.

Vi önskar er en bekväm vedeldning.

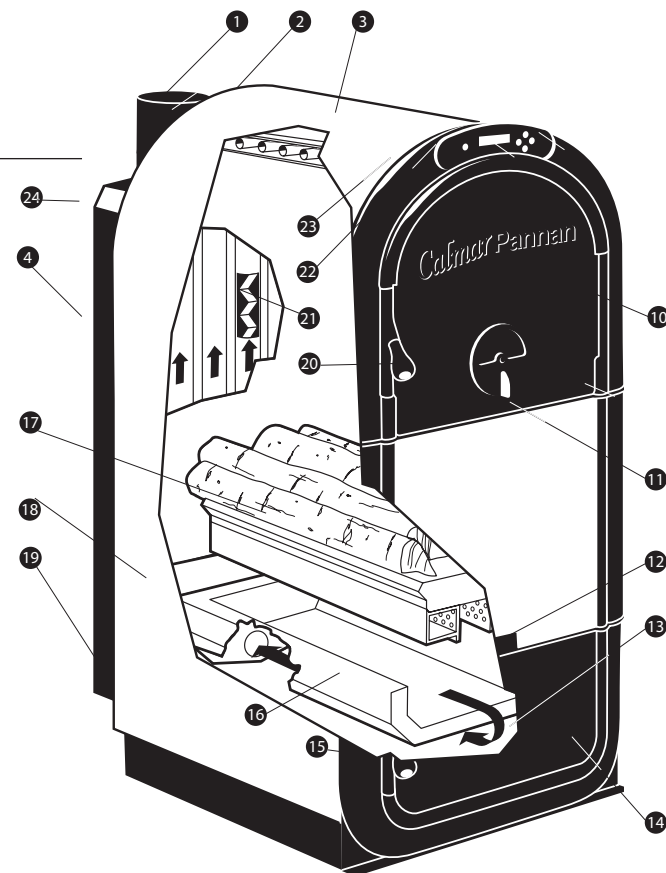
1. Leveransomfattning

- Pannkropp av tryckkärlsplåt, SA-godkänd
- Isolering av glasull, 45 mm
- Ytterhölje av pulverlackerad stålplåt
- Keramiskt rooster och asktråg
- Vändbara luckor med justerbara gångjärn
- Sotlucka centralt placerad framför rökröret
- Enkelt demonterbar sugande fläkt
- Termostat för laddpump

- Termostat för fläktstopp
- Termostat för rökgasfläkt
- Termometer
- Överhettningsskydd
- Kylslinga
- Sotraka, sotviska
- Svängbart rökrör
- Instruktion

2. Komponenter

- 1 Rökrörsanslutning utv. diam. 140 mm
- 2 Sotskåp
- 3 Anslutning framledning/expansion diam. 32 mm
- 4 Kylslinga diam. 12 mm
- 10 Lucka vedmagasin
- 11 Primärluftintag inkl vippspjäll
- 12 Sekundärluftintag
- 13 Synglas/oljelucka
- 14 Lucka brännkammare
- 15 Handtag
- 16 Keramiktåg
- 17 Keramiskt rooster
- 18 Lackerat ytterhölje inkl isolering
- 19 Returanslutning höger/vänster
- 20 Handtag
- 21 Vattenkyld tub (6 st) inkl retarder
- 24 Sugande fläkt (baksidan)



3. Installation

3.1. Pannrum och skorsten

Boverkets Byggregler BBR innehåller regler för pannrummets utförande, uppställning av pannor i pannrum, utförande av rökkanaler etc.

Rörinstallatören och skorstensfejaren kan ge närmare upplysningar. Det är viktigt att pannrummet är väl ventilerat och försett med eget luftintag med min. area 200 x 200 mm. Frånluftsfläkt får ej installeras i pannrummet.

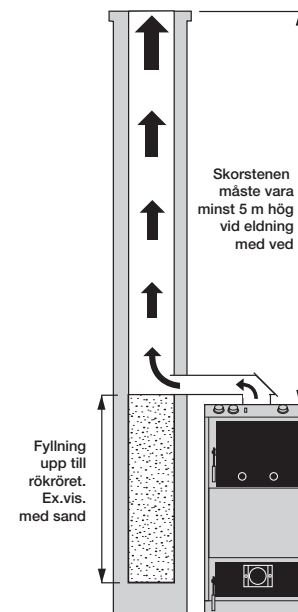
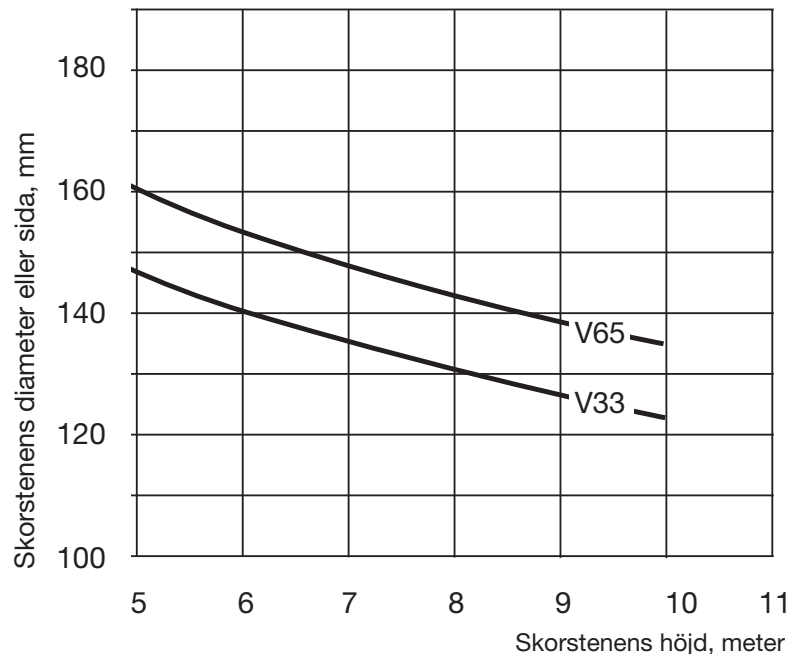
Pannan ska placeras på ett plant och stabilt, gjutet betongfundament. Pannan ansluts till skorsten/rökkanal med det medleverade vridbara rökröret. Rökröret får ej lutas nedåt och röken får ej tvingas nedåt.

Anslutningar och övergångar ska tätas omsorgsfullt. Skorstenen ska inspekteras före installation. Vid minsta tveksamhet om skorstenens utformning eller kondition ska den lokala skorstensfejarmästaren kontaktas. Rörinstallationen ska utföras i enlighet med gällande normer.

Toppmonterad skorsten får belasta pannan med max 500 kg. V33-pannans brännkammare och rökgaskanaler är utformade för eldning som ger extremt hög verkningsgrad. Observera att vid låga rökgastemperaturer finns risk för kondensation av rökgaserna, vilket kan orsaka skador på skorstenen.

Rökgastemperaturen i skorstenen mätt 1 meter ner från toppen får inte understiga 90 °C när pannan ger full effekt.

Vid toppmonterad eller vid montage av en kort skorsten skall den vara försedd med ett gnistskydd.



3.2. Installation av ackumulatortank, parallellkoppling

Pannan ska eldas mot ackumulatortank. Storleken anpassas efter husets behov, dock minst 1000 liter. För att erhålla en optimal laddeffekt ska laddkretsen (mellan panna och tankar) ha rördimension min. 35 mm (se intrimning av radiatorkrets sidan 5).

Det varma vattnet ska föras in på tankens framsida (ej på toppen), tankarna måste avluftas via toppanslutningen. Genom parallellkopplingen erhålls en funktionssäker laddning och god skiktning av vattnet. Denna funktion upprätthålls även sedan fyren slocknat och laddpumpen stannat.

Cirkulationspump mellan panna och tankar ska ha en kapacitet av minst 60 l/min.

En termisk ventil typ Laddomat 21 ska ovillkorligen installeras mellan pannan och ackumulatortankarna (se skiss sid. 4). Detta är ett krav för att vår garanti ska gälla.

Den termiska ventilen förhindrar att returtemperaturen till pannan blir så låg att kondens uppstår i pannans nedre del. Systemet kan med fördel kompletteras med elpatroner i tankarna.

Luftning av systemet

Det är mycket viktigt att hela anläggningen luftas regelbundet den första månaden. Därmed undviks att det nya syre som frigörs när vattnet hettas upp ger upphov till korrosion och driftstörningar.

4. Installation av tillbehör

4.1. Termisk ventil

Utdrag ur BBR 99 8:52.

Pannanläggningar och andra anordningar för värmning av varmvatten samt övriga tryckbärande anordningar ska förses med säkerhetsanordningar som begränsar risken för personskador till följd av för högt tryck eller för hög temperatur i anläggningen. Ett slutet expansionskärl bör placeras så att en uppvärmning av kärlet till följd av egencirkulation, konvektion och strålning undviks.

I de fall krav ställs på att en pannanläggning ska förses med ter-miskt verkande anordning som hindrar att högsta tillåtna temperatur överskrids, bör installationen vara ansluten till en allmän VA-anläggning eller till en enskild VA-anläggning med betryggande anordning för tryckhållning eller med erforderlig säkerhetsanordning mot otillåtet hög temperatur.

Data för termisk ventil

Öppningstemperatur (begynnande öppning): 95 °C

Temperatur för fullt öppen ventil: 110 °C

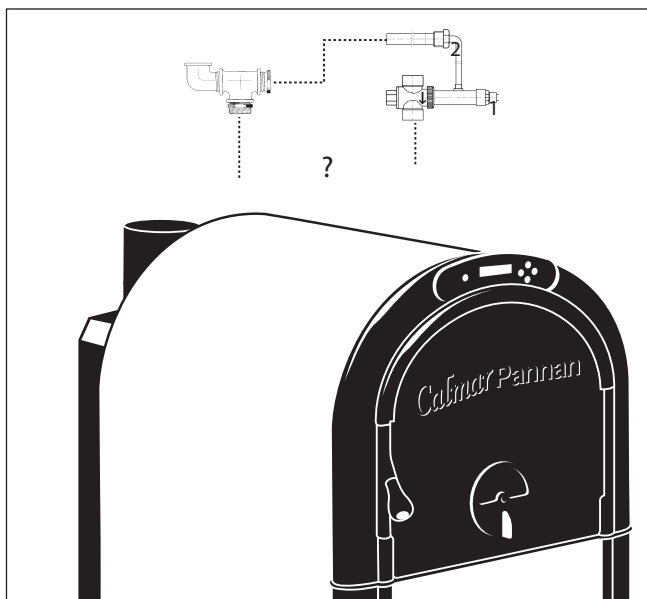
Max drifttryck: 10 bar

Max genomströmning: 6,5 m³/h

Termisk ventil V33: RSK 611 5375

4.2. Montering av termisk ventil

- Montera kylventil (1) i det ena kylvattenröret på panntoppen (kopparrör Ø12 mm).
- Montera därefter givare (2) i pannans toppanslutning, använd medlevererat T-rör.
- Anslut spilledning som ska mynna fritt över golvbrunn till det andra kylvattenröret.
- Observera att ventilen ska placeras före slingan. Pannans kylslinga får ej utsättas för tryck.



Dubbel säkerhet

Termisk ventil typ STS20 är utrustad med två värmekänsliga element. Om ett element går sönder upprätthålls funktionen av det andra elementet.

Specifikation

- Ventilhus och överfallsmutter av nickelpläterad mässing enligt UNI OT58.
- Packning och tätning av Viton®.
- Fjäder av rostfritt stål enligt UNI X20VrNi 1809.
- 1300 mm långt isolerat kapillär rör av koppar.

Viktigt!

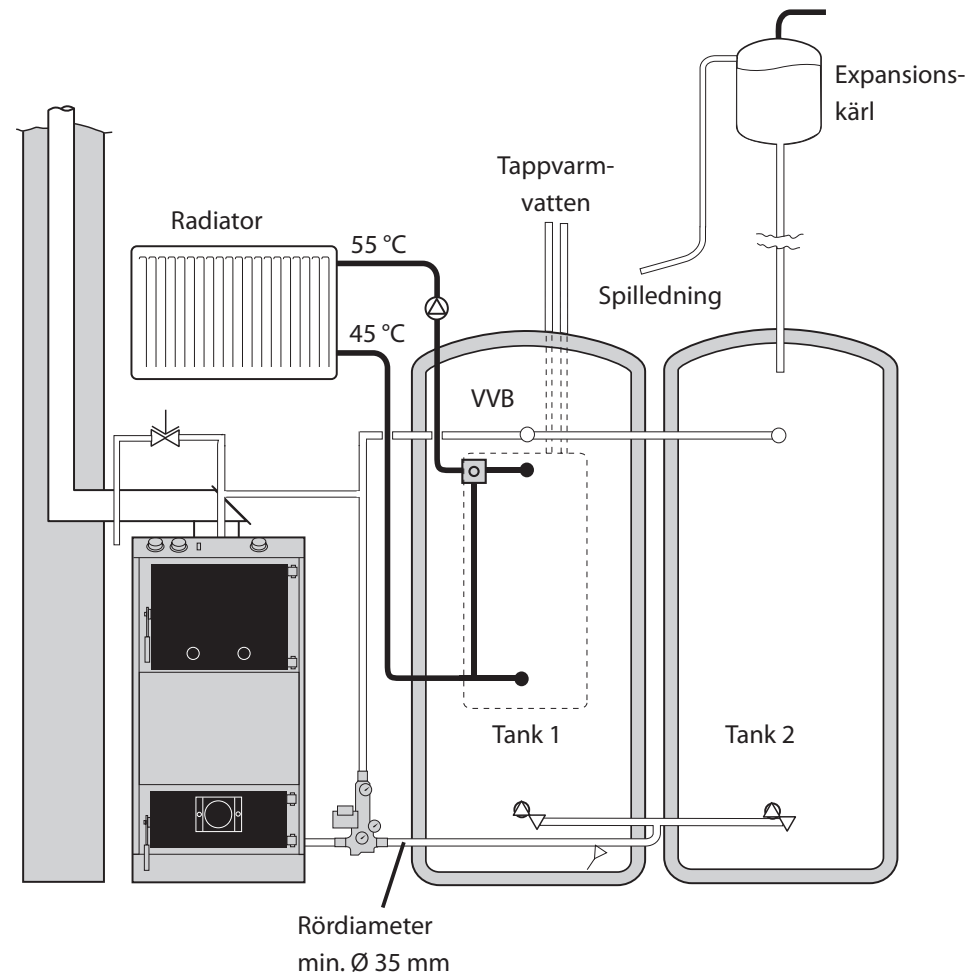
Om ventilen läcker vatten även när den är stängd ska ventilsåtet med tallrik rengöras enligt följande:

1. Skruva bort bottenpluggen och ta bort ventiltallriken inklusive fjäder.
2. Spola rent detaljerna och ventilsåtet med vatten och ta bort varje spår av kalk och skräp.
3. Sätt tillbaka fjädern på kägla, montera den i bottenpluggen samt skruva i den i ventilhuset.

5. Intrimning av radiatorkrets

För att få bästa möjliga effekt i systemet ska radiatorkretsens flöden ställas in så att temperaturskillnaden mellan tillopp och retur blir minst 10 grader. Ett felaktigt intrimmat system kan medföra att upp till 20 % av tankarnas lagringskapacitet förloras. Cirkulationspumpen ska alltid stå i lägsta läge, så att vattnet inte passerar för fort genom systemet.

I gamla radiatorsystem med grova ledningar kan det vara nödvändigt att installera s k strypventiler på retursidan av varje radiator. Det kan i vissa fall räcka med en central strypning på returen före shunten. Den gällande principen är att få vattnet att passera så sakta som möjligt genom systemet så att största möjliga värmeavgivning sker.



Vill man få ut det mesta av sitt system och en optimal funktion rekommenderar vi att shuntautomatik med ute/innegivare monteras.

6. Eldning och intrimning

6.1. Viktigt - läs här först!

- Kontrollera att panna och värmesystem är vattenfyllda och avluftade innan eldning påbörjas.
- Installation ska ske av behörig VVS- och elinstallatör.
- Pannan ska alltid eldas mot ackumulatortank.
- Mellan panna och ackumulatortank ska laddventil vara monterad.
- Pannrummet ska ha ett eget friskluftsintag med min. area 200 x 200 mm. Pannrumets ventilation ska vara avskilt från övriga huset.
- Friskluftsintaget får ej vara stängbart.
- Rökröret får ej monteras så att det lutar nedåt.
- Pannan får endast eldas med ved, såvida ej brännare för annat bränsle är monterad.

6.2 Start av pannan

Lägg ett par mindre vedträn på keramikrostet. Därefter i tur och ordning några tidningspapper, 5-6 smala vedträn (späntved), ett par större vedträn och ytterligare tidningspapper. Tänd på det översta tidningspapperet. Stäng luckan och tryck in knappen START. När tändbrasan börjat brinna ut och en ordentlig glödbädd bildats kan magasinet fyllas med ved.

Anpassa vedmängden efter tankvolymen. Normalt går det åt 20-25 kg ved för att värma 1.000 liter vatten 45 °C (från 35° till 80°). OBS! När termometern i tankens botten är ca 80 °C ska veden vara nästan utbrunnen.

Veden

Veden ska klyvas i 8-15 cm stora bitar (blandat) med en längd av 45-50 cm. Helst lövträ. Fukthalten ska vara 18-22 %.

OBS!

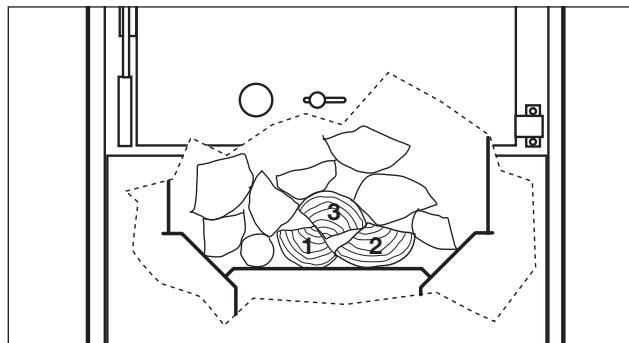
Fuktigare ved ger sämre förbränning och torrare ved gör att det brinner för fort vilket leder till rök i skorstenen. Eldning med s k spillvirke, alternativt för fuktig ved försämrar förbränningen.

Endast ved får eldas direkt i eldstaden!

Påfyllning av ved sker genom den övre luckan. För andra energislag måste pannan förses med särskild brännare.

Lägg veden rätt enligt bilden och det är viktigt att veden packas ordentligt samt att varje lager fylls ut.

Börja med de nummerade vedträna. Vid kortare ved, lägg även vissa på tvären så att hela botten av magasinet fylls.

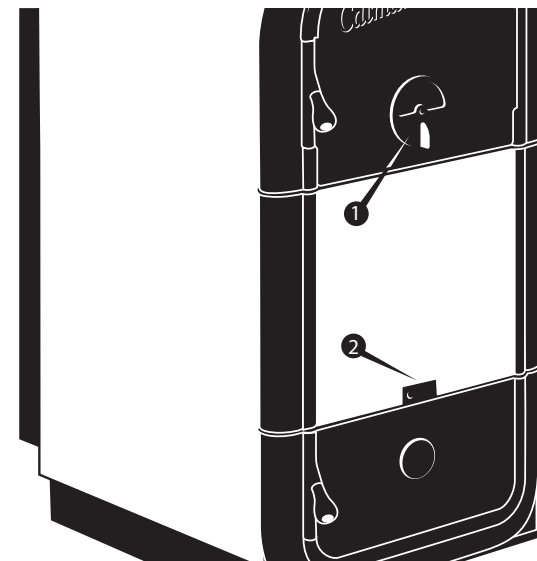


6.3. Luftinställning

När pannan brinner med full effekt ska lågan kontrolleras (genom synglaset på pannans nedre lucka). Flamman ska vara gul med blåaktig ton. Rökgastemperaturen ska vara mellan 220-240 °C.

- För låg rökgastemperatur > öka primärluften
- För hög rökgastemperatur > minska primärluften

På pannans framsida finns reglage för inställning av primärluft ① och sekundärluft ②. Normalt inställningsläge är ca 4,0 för primärluften och ca 1,5-2,0 för sekundärluften. Högre värde ger mer luft. Vid torr ved är rökgastemperaturen mycket högre vilket är helt normalt.



OBS!

Om rökgastemperaturen inte uppgår till ca 230 °C trots att primärluften är inställd på 5 måste de sex retarderna som sitter i tuberna i sotskåpet (se illustration sid. 2, punkt 21) justeras. Det sker genom att ta ur dem och kapa bort ett veck (ca 5 cm) längst ner på alla sex. I vissa fall kan det vara nödvändigt att kapa två veck. Om rökgasen blir för hög efter kapning minskas primärluften tills rätt rökgastemperatur uppnås.

Luftning av systemet

Anläggningen ska luftas regelbundet den första månaden, detta är mycket viktigt för att undvika korrosion och driftstörningar.

7. Eldning med andra energislag

7.1. Eldning med briketter

RETRO kan även eldas med briketter. Då briketter har högre energiinnehåll än traditionell ved är det viktigt att anpassa mängden till ackumulatortankens volym. Vi rekommenderar att briketterna blandas upp med vanlig ved.

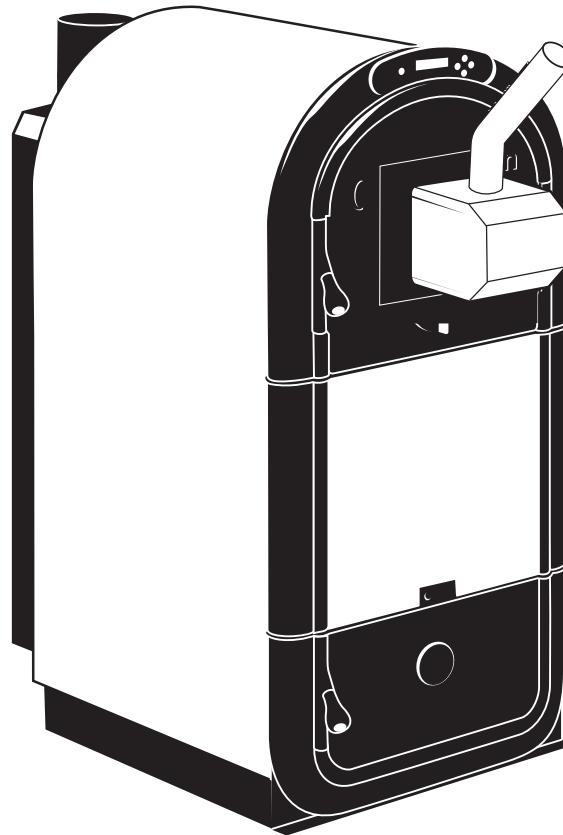
7.2. Eldning med pelletsbrännare

RETRO kan eldas med pelletsbrännare under förutsättning att brännaren är av en typ som brinner rakt fram (lika en oljebrännare). Brännaren ska monteras i en separat lucka (finns som tillbehör) som är placerad i den övre brännkammaren.

Kontroll och rökgasanalys vid uppstart ska utföras av installatören. Primär- och sekundärspjället ska ställas i läge 0. Glöm ej att återställa spjällen vid vedeldning.

Vid eldning med pellets bör en dragstabilisator monteras för att ventilera skorstenen.

Brännaren kan inte vara monterad vid eldning med ved. Kontakta oss eller brännartillverkaren för vidare information och monteringsanvisning.



Principinstallation av pelletsbrännare i vedinkastluckan.

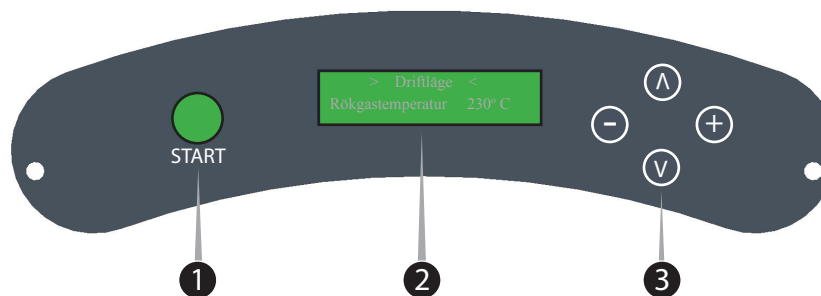
8. Inställningar på displayen

Inställningarna i RETRO är från fabrik inställda efter en grundinställning. Justering av inställningarna kan göras efter hand.

Se separat manual för display

8.1. Starta igång pannan

Lägg ett par mindre vedträn på keramikrostret. Därefter i tur och ordning några tidningspapper, 5-6 smala vedträn (späntved), ett par större vedträn och ytterligare tidningspapper. Tänd på det översta tidningspapperet. Stäng luckan och tryck in knappen START. När tändbrasan börjat brinna ut och en ordentlig glödbädd bildats kan magasinet fyllas med ved.




> STANDBY <
Panna T 85°

Detta är standby läge, pannans vatten temperatur visas. Pannan är i avstängt läge.

> Eldar <
Startknapp till

Tryck på knappen START och standby ändras till > Eldar < och displayen visar Startknapp till (fläkten startar). Pannan (fläkten) stängs av genom att trycka på knappen START igen

> Eldar <
Panna T 27°

Tryck på  en gång och pannans temp. visas. Du är nu inne huvudmenyn

9. Underhåll, skötsel och sotning

För att pannan ska fungera med god driftekonomi och säkerhet måste den underhållas och rengöras regelbundet. Om pannan inte ska eldas under en längre period måste all gammal aska tas bort, eftersom den kan ge upphov till frätskador. Luckorna ska stå lite öppna under den period pannan inte eldas. I vedmagasinet bildas gas som bl a innehåller tjära. Det innebär att det bildas tjäreläggningar på det övre magasinets väggar. Detta är normalt och beläggningarna brinner upp efterhand.

9.1. Sotning

Sotning av skorsten och panna ska utföras av skorstensfejarmästare enligt uppgjort schema. I övrigt ska följande göras:

- Pannan ska tömmas på aska dagligen.
- Hålen i keramiken ska vara rena vid uppstart.
- Nedre keramikträget ska tas ut vid rengöring (bild 1) och askan rakas ut.
- Nedfallande aska från skorstenen bör tas bort en gång i månaden eller vid behov. Askan tas ut från framsidan (nedre luckan).
- Fläkthjulet ska rengöras vid behov.

Den undre brännkammaren ska rengöras efter ca 5-10 vedpåfyllningar. Detta sker genom att den undre keramiken (bild 1) dras ut och askan rakas ur. Därefter sätts keramiken på plats igen. Se till att den går emot i bakkanten.

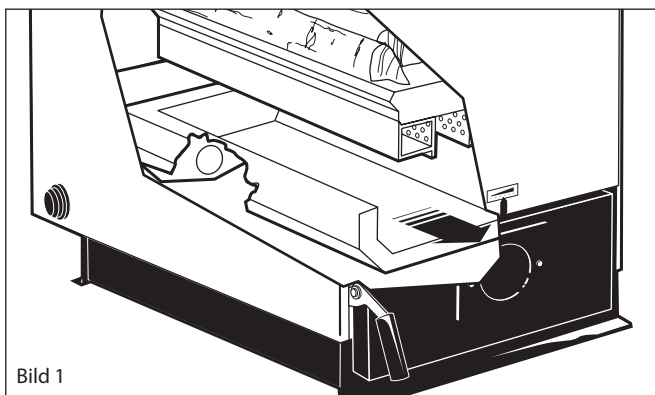


Bild 1

De sex vattenkylda tuberna i pannans bakkant ska rengöras regelbundet (bild 2). Detta sker genom att man lossar de två vingmuttrarna och locket samt drar ut retarderna. Kör därefter sotviskan genom tuberna ett par gånger. Viskan måste köras ner i pannans botten innan den dras upp igen.



Bild 2

OBS!

Skruva åt vingmuttrar ordentligt vid återmontage av locket, så att det blir riktigt tätt.

Vid rakt-upp-monterat rörkrör
Glöm inte att demontera ev. rökgastermometer
innan sotarn släpper ner sotarkula i skorstenen.

9.2. Fläkt

Fläkten är själva motorn i pannan och måste behandlas med omsorg. Ungefär en gång per månad ska fläktens vingar kontrolleras och vid behov ska fläkten lossas och vingarna borstas rena (bild 3). Lossa de två vingmuttrarna och dra fläkten rakt bakåt. Fläktvingarna kan inspekteras utan att fläkten behöver demonteras genom att sotluckan till sotskåpet öppnas.

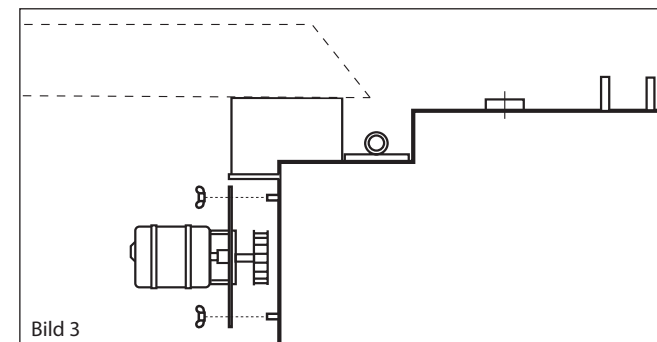


Bild 3

9.3. Automatiskt direktspjäll

Pannan är försedd med ett automatiskt direktspjäll (bild 4) som i öppet läge tillåter fläkten att suga ut röken via en kanal direkt ut i skorstenen. På så sätt minskar inrykningen i pannrummet när luckan öppnas. För god funktion är det viktigt att locket (A) hålls rent från tjära och sot.

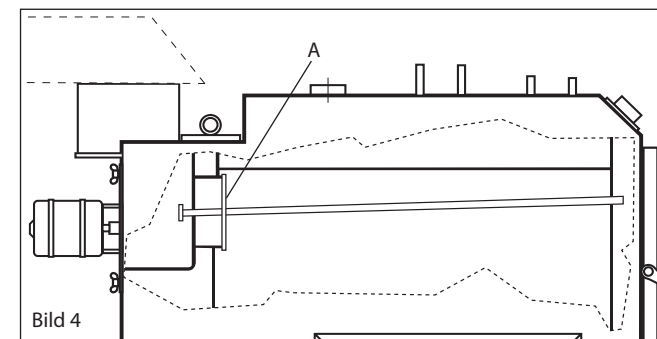


Bild 4

10. Pannkonstruktion och tekniska data

Pannans konstruktion

Vedpanna typ RETRO har en mycket effektiv konvektionsdel med långa vattenkylda tuber som ger låga rökgastemperaturer och hög verkningsgrad. Tuberna har retarderplåtar som sänker rökgastemperaturen ytterligare. Retarderplåtarna kan enkelt plockas ur vid sotning.

Pannvattenvolym72 liter

Vedvolym 120 liter

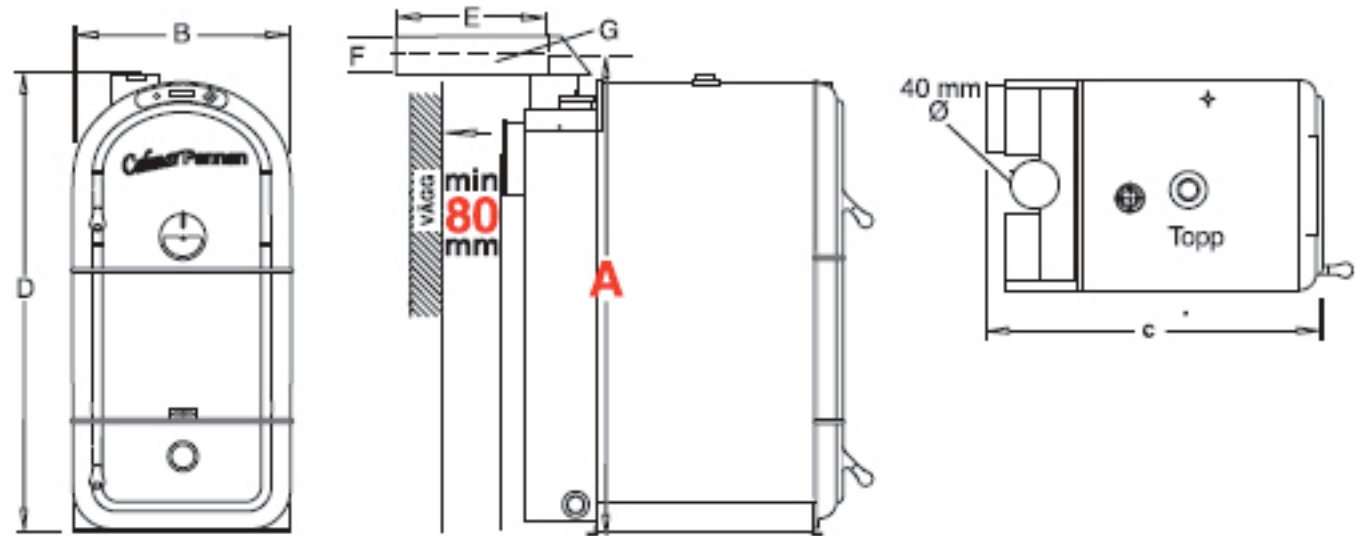
Vikt360 kg

Måttabell (mm)

Höjd A inkl. rökrör c/c	1300
Höjd D panna	1250
Bredd B	602
Djup C	960
Längd E rökrör c/c	500
Höjd F rökrör	100
Bredd G rökrör	168
Expansion ansl. DN	32
Retur ansl. DN	32
Kylslinga Ø	12

Tekniska uppgifter

Effekt, kW	30 - 40
Vattenvolym, liter	90
Eldstad höjd, mm	560
Eldstad bredd, mm	390
Eldstad djup, mm	550
Eldstadsvolym, liter	120
Vedlängd, meter	0,5
Skorstensrek, mm v.p	1,0 - 1,5
Vikt, kg	360
Art.nr. digital display	611 5392



Svängbar rökrörsanslutning

