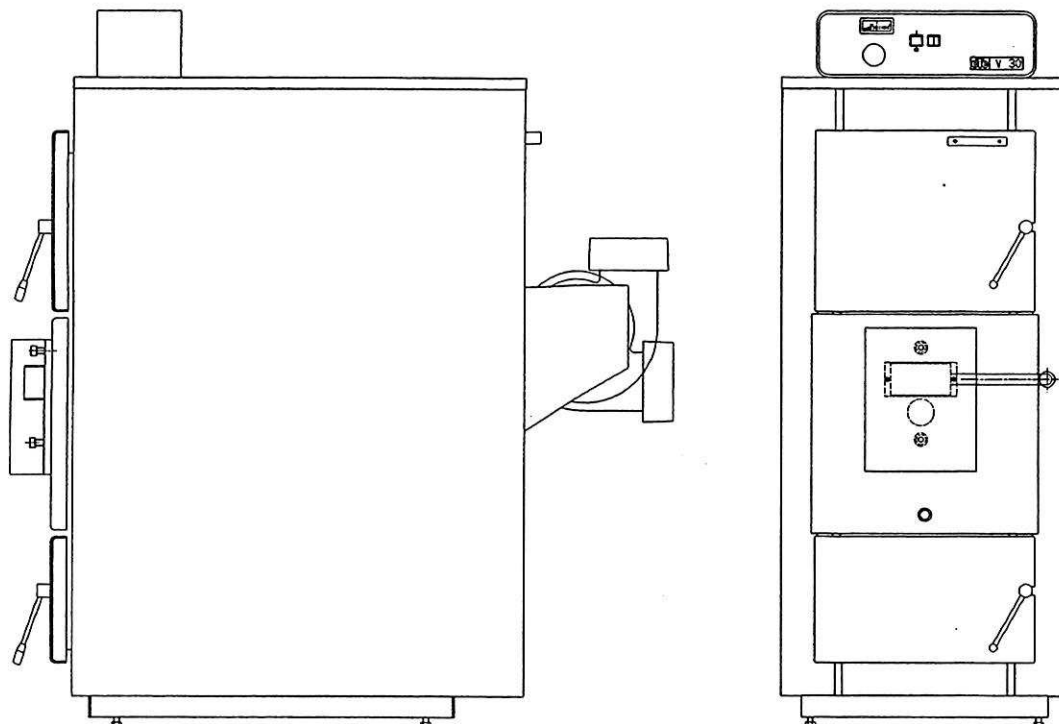


CTC V30

INSTALLATIONS- och SKÖTSELANVISNING

577022

Avsnitt	Sida
1 . Beskrivning	2
2. Tekniska data	3
3. Mått och anslutningar	3
4. Pannrum och skorsten	4
5. Rörinstallation	5
6. Elinstallation	6
7. Instrumentpanel	7
8. Eldning	9
9. Skötsel	11
10. Sotning	12
11. Elschema	13

CTC V30**1. BESKRIVNING**

CTC V30 är en miljövänlig och effektiv vedpanna med omvänd förbränning. Tillförsel av förbränningsluft sker med hjälp av en fläkt som sitter i rökröret direkt efter pannan och därmed suger luft igenom pannan.

Förbränningen i CTC V30 sker i två steg, Ovanför det keramiska rostret tillförs primärluften varvid veden förgasas. Då de heta gaserna passerar genom rostret tillsätts också sekundärluft och slutförbränningen sker i förbränningsrummet under keramikrostret.

På grund av mycket långa rökgasvägar i pannan uppnår man inte högre rökgastemperatur än 240°C och vid de flesta eldningstillfällena når man ej över 220°C.

Fläkten är placerad i rökröret efter pannan och ger vid drift ett undertryck i pannan. Genom separat primär- och sekundärluft erhålles en mycket bra förbränning och därmed också en hög verkningsgrad.

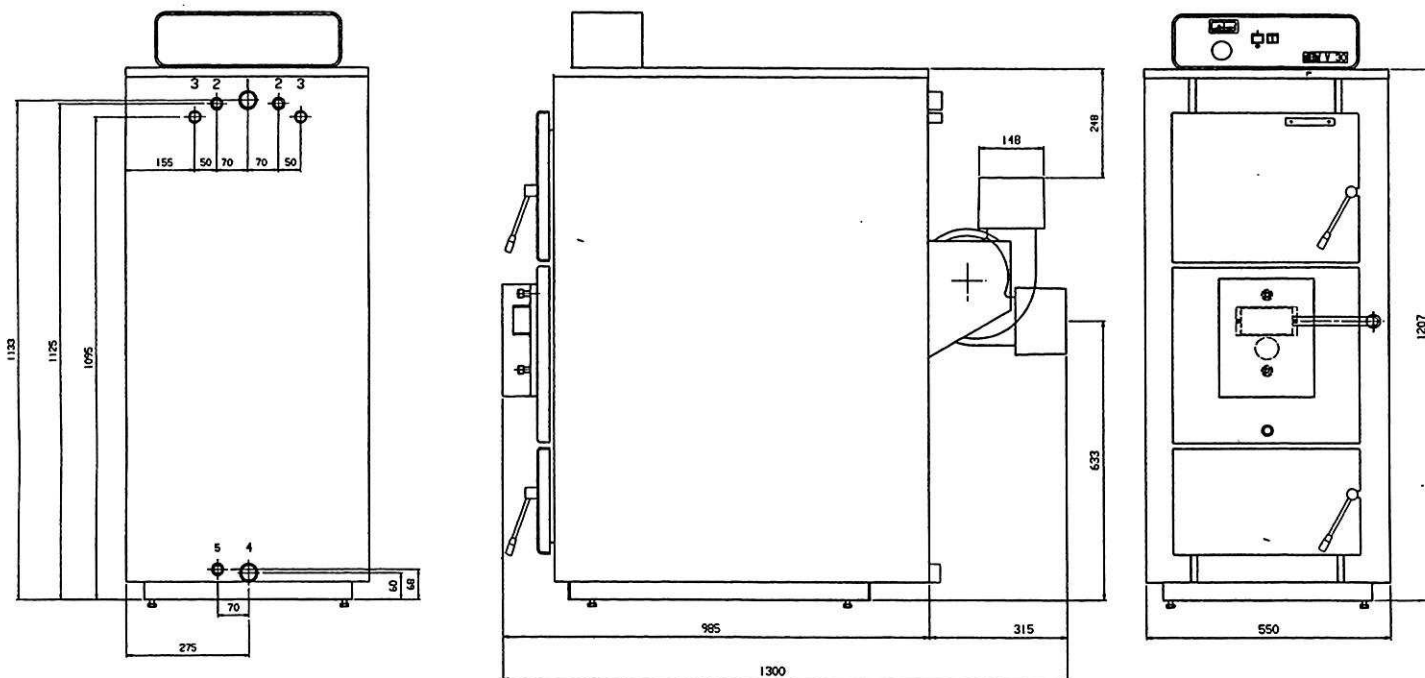
Fläkten är i drift även vid påfyllning av bränsle men med ett lägre varvtal för att förhindra alltför häftig förbränning. Genom att undertryck råder i vedmagasinet och direktspjället öppnas automatiskt då påfyllningsluckan öppnas, blir det ingen utrykning till pannrummet.

Pannan är konstruerad att eldas mot ackumulatorer och får därför inte anslutas för eldning direkt mot ett radiatorsystem.

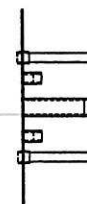
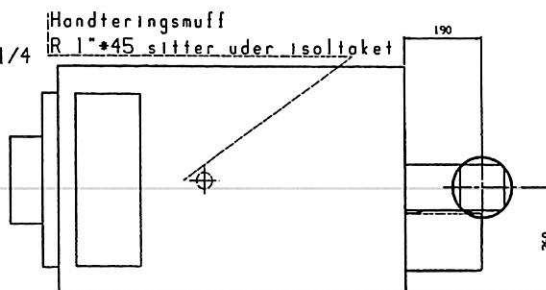
2. TEKNISKA DATA

- Medeleffekt	kW	30
- Vedmagasin		
volym	liter	105
längd	mm	590
vedmängd	kg	30
- Energiinnehåll	kWh	120 (vid 20% fukt och fullt vedinlägg)
- Brinntid	tim	2,5 - 3 (fullt vedinlägg)
- Max.driftstryck	bar	3
- Max.driftstemperatur	°C	100
- Vattenvolym	liter	115
- Vikt (exkl emb)	kg	385
- Min.skorstendrag	mbar	0,15
- Rök Gastemperatur	max.°C	240

3. MÅTT OCH ANSLUTNINGAR



- 1 Framledn. ock. tonk + exp. R 1 1/4
 - 2 Ansl. muff R 1/2 (dykrör)
 - 3 Ansl. 22 kylslinga
 - 4 Återledn. ock. tonk R 1 1/4
 - 5 Ansl. avtappn. R 1/2
- Ritn. C-576876



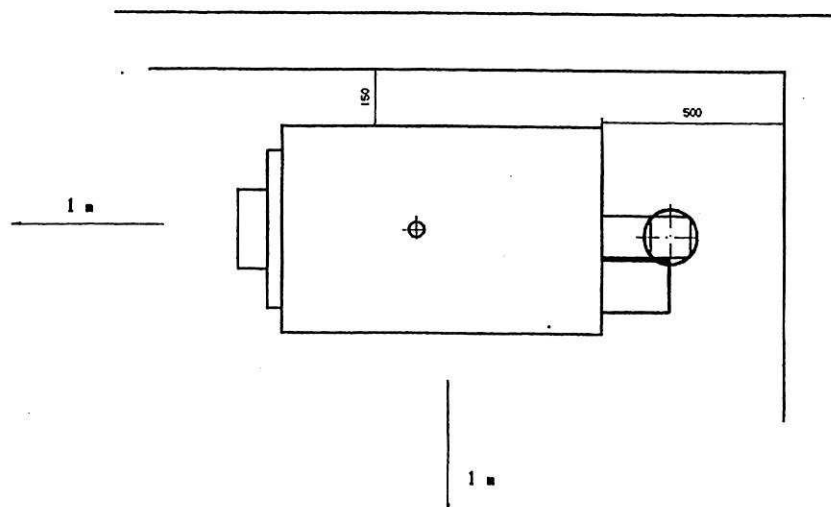
4. PANNRUM OCH SKORSTEN

4:1 Pannrum

Pannrummets utförande och pannans uppställning skall utföras enligt gällande byggnormer.

Pannrummet skall alltid ha separat ventil för lufttillförsel.

Nedanstående figur visar minsta mått mellan panna och omslutande väggar.



4:2 Bränsleförråd

Bränsleförråd som står i direkt förbindelse med pannrum skall avskiljas från omgivande utrymmen på samma sätt som föreskrivs för pannrum.

4:3 Skorsten (rökkanal)

Pannan skall anslutas till rökkanal som är utförd enligt gällande normer.

Minsta skorstensdiameter skall vara 150 mm och höjden bör inte vara lägre än 6 m.

Lägsta undertryck i skorstenen 0,15 mbar.

Kontakta alltid behörig besiktningsman (t.ex. skorstensfejarmästare) för kontroll och godkännande innan arbetet med installationen påbörjas.

4:4 Rökrörsanslutning

Fläkthuset är monterat för uppåtgående anslutning, men kan genom att avlägsna fläktpaketet och lossa 4 skruvar i fläkthuset, vridas för bakåtriktat montage.

Om pannan ansluts till stålskorsten. Belasta ej rökgasskåpet med tyngden från skorstenen.

Om flätkanal och rökgaskanal monteras in vertikalt, tänk på att montera in ett "kryss" så att sotningskulan inte träffar fläktbladen vid ovarsam sotning.

5. RÖRINSTALLATION

5:1 Allmänt

Installationen skall utföras enligt gällande normer och såväl generella som lokala föreskrifter.

Pannan skall alltid installeras till ackumulatortankar. Den skall också alltid anslutas till expansionssystem och beroende på den stora systemvolymen lämpligen till ett öppet system.

5:2 Anslutning till ackumulator

Anslutningen skall alltid utföras så att returtemperaturen till pannan aldrig blir lägre än 50 °C. Detta skall göras genom installation av Laddomat 21 som är den laddningsutrustning som vi rekommenderar för att få en bekymmersfri funktion.

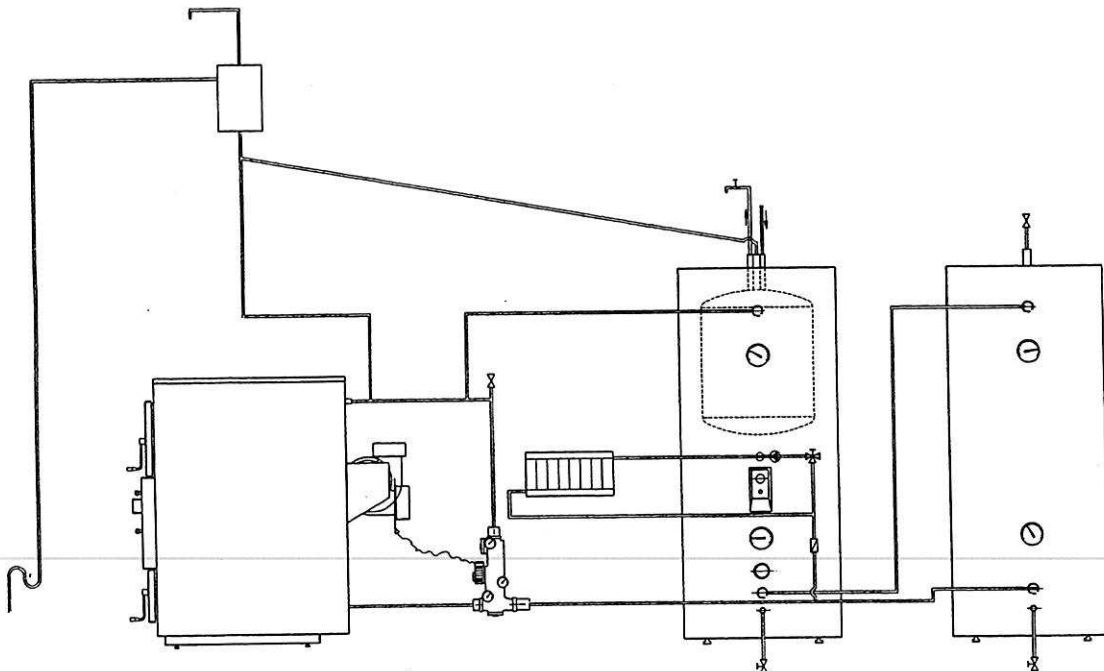
Följ respektive fabrikants anvisningar vid alternativa lösningar.

Rördragningen skall göras så kort som möjligt och med så få böjar som möjligt. Se till att luftfickor elimineras dels med tanke på god funktion och dels för att erhålla själv-cirkulation vid strömavbrott.

Rördimensionen 32 mm (1 1/4") ger största effektöverföring men klenare dimension 25 mm (1") kan också användas

Exempel på installation:

Kopplingsschemat visar CTC Ackumulatorsystem med Laddomat 21 som är speciellt utvecklat för att passa CTC V30.



5:3 Expansionssystem

Vi rekommenderar öppet expansionssystem med en kärvolym på ca 5 % av den totala systemvolymen.

Generellt rekommenderar vi att expansionskärlet placeras 2,5 m över högst belägna radiators eller ackumulators överkant.

I enplanshus utan källare kan det vara svårt att uppnå detta mått, men väljs volymen enligt ovan och signalröret förses med vattenlås (se kopplingsschema ovan) kan dock en höjd på 1 m väljas.

OBSERVERA! Pannan är försedd med 1” ”blindmuff” på panntoppen för transport och lyft. Anslut alltså Ej expansionsledningen här. Expansionsledningen skall anslutas till framledningen till ackumulatortankarna på pannans baksida.

5:4 Termisk ventil

Pannan är försedd med kylslinga för termisk ventil och uttag för givare. Vid inmontering hänvisas till monteringsanvisning som medföljer ventilen.

5:5 Askluckor

Pannan har öppningar för askluckor nedtill på varje sida.

På högra sidan är en täckplåt monterad och på vänstra en stuts med lucka.

Är placeringen inte lämplig ur åtkomlighetssynpunkt kan de byta plats med varandra.

Önskas luckor på båda sidor finns stuts med lucka som tillbehör.

Observera att stuts med lucka ej finns monterat på de först levererade pannorna.

6. ELINSTALLATION

Pannan är internt färdigkopplad från fabrik..Installationen skall utföras av behörig installatör. Pannan skall anslutas enfasigt till 230V.

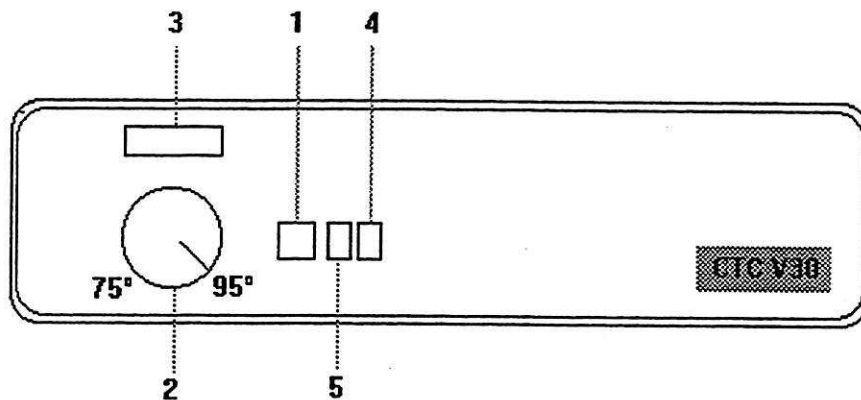
WARNING!

Innan reglercentralen öppnas eller andra spänningsförande delar görs åtkomliga skall ovillkorligen spänningen till pannan brytas.

Om skyddskåpan framför spjällmotorn avlägsnas måste dessförinnan spänningen till pannan brytas då det annars finns risk för kraftiga klämskador på fingrarna om motorn går igång ofrivilligt. Återmontera alltid skyddskåpan direkt.

Kopplingsschema: Se sidan 13.

7. INSTRUMENTPANEL



- | | |
|-------------------------------|---|
| 1.Strömbrytare | |
| 2.Panntermostat (elektronisk) | Skall vid eldning mot ackumulator alltid stå i max.läge (95°C). |
| 3.Panntermometer | |
| 4.Effektregulator | Skall vid eldning mot ackumulator alltid stå i läge 100%. |
| 5.Strömbrytare pump | Ansluts pannan till CTC SYSTEM V30 eller annat system med Laddomat 21 skall pumpen kopplas över rökgastermostat och denna brytare används inte. |

Givaren för panntermostaten liksom givaren för panntemperaturen sitter monterade i ett dykrör högst upp på pannans baksida.

7:1 Funktion

Instrumentpanelens elektronik styr pannan enligt följande.

Upstart.

Strömbrytaren (1) spänningssätter styrutrustningen till pannan. Därvid startar fläkten och roterar med den förvalda hastigheten på brytare (4). Om påfyllningsluckan är stängd vid spänningstillslag roterar fläkten i ca 8 sekunder, därefter stannar den. Detta är en funktion för självövervakning som finns inbyggd i elektroniken. När luckan öppnas startar omedelbart fläkten igen. Brytaren (4) bestämmer hastigheten när luckan är stängd. Vid öppen lucka roterar alltid fläkten med konstant lägre hastighet. (Hastigheten minskar inte med 50% exakt utan det är spänningen till motorn som sänks till hälften med hjälp av en triac).

Skulle luftspjället vara stängt vid spänningspåslag öppnas det automatiskt om inte temperaturen i pannan är över 93°C

Uppvärmning och eldning.

När pannan blivit fylld med ved och luckan stängs inleds automatiskt pannövervakningen. Detta innebär att elektroniken känner av att pannan kommer upp i sin minimaltemperatur som är 65°C inom 30 minuter. Skulle ej så ske stannar fläkten eftersom det då antas att pannan av någon orsak slocknat. Fläkten startar först igen då luckan öppnas. Detta är också en säkerhet så att ingen risk för korrosion finns på grund av för hög last på pannan eller alldeles för dålig och fuktig ved. För låg panntemperatur undre längre tid kan ge kondens i eldstaden och därmed korrosion.

Uppnår pannan 65°C inom 30 minuter (vilket är det normala) övervakar styrningen att inte pannan blir varmare än vad termostaten är inställd på. Observera att termostaten alltid skall stå i sitt maxläge, 95°C, vid ackumulatoreldning.

Laddningssystemet (Laddomat 21), är så dimensionerat att ackumulatortankarna kan ta emot all den värme som produceras i pannan varför 95° normalt inte uppnås. Skulle pannan av någon anledning uppnå 95°C stänger spjället lufttillförseln till pannan. Är det tillräckligt öppnar det igen då temperaturen sjunkit 5°. Är det inte tillräckligt utan temperaturen fortsätter att stiga stannar också fläkten 2-3 min efter det att spjället stängt. Återgången till normaleldning igen sker helt automatiskt då temperaturen sjunkit.

OBS. Vid mycket hög temperatur, över 95° öppnar naturligtvis också den termiska ventilen så att kylslingan kan kyla ner pannan och förhindra kokning.

Nedeldning.

När veden i pannan tagit slut och temperaturen i pannan sjunkit till 65° stannar fläkten efter 30 min..

Observera att spjället inte stänger då elden brunnit ut. Detta är helt normalt då luftmotståndet i pannan i jämförelse med äldre pannor är mycket högt varför självdraget då elden slocknat är nära försumbart.

Laddningspump

För funktion, se anvisningen för CTC SYSTEM V30

Brytare för laddningspump.

Använder man av någon anledning inte Laddomat 21 utan något annat system kan laddningspumpen styras från reglerpanelen. Laddningstemperaturen är på kretskortet inställd till 65°. Detta innebär att utgången för laddningspumpen får spänning, 230V, då temperaturen i pannan når 65°. När eldningen är slut och temperaturen i pannan sjunkit under 65° stannar pumpen.

VIKTIGT. Returvattentemperaturen in i pannan måste alltid vara över 50°C.

Strömavbrott

Eldning i begränsad omfattning är möjlig även vid strömavbrott. Pannan ger då en väsentligt lägre effekt, ca 10 kW, något beroende på skorstenen.

Om strömavbrott uppstår är det viktigt att kontrollera att luftspjället på pannans front är öppet. Skulle det vara stängt gör man enligt följande.

- Ta bort täckplåten för spjällmotorn. En krysskruv på varje sida.
- Tryck in och håll inne den svarta knappen på motorns ovansida.
- Vrid nu spjället manuellt till öppet läge.

Är pannan ansluten till ackumulator med Laddomat 21 sker laddning av tankarna med hjälp av självcirkulation.

8. ELDNING

8:1 Bränsle

Vedens fukttinnehåll, typ, storlek och klyvning har stor betydelse för eldningen och för pannans funktion, bl.a. avgiven effekt.

Lämplig fukthalt är ca : 20% Vid högre fukthalt ökar bränsleförbrukningen och pannan får lägre avgiven effekt.

Lagring och torkning är därför viktig. Lagringen bör ske under tak eller regnskydd och ju torrare omgivningsluften är desto fortare torkar veden.

Panna är konstruerad för 0,5 m ved och det är viktigt att veden är klyvd. Stora runda vedträn (okluvna) är inte lämpliga som bränsle. Lämplig styckestorlek är när minst 3-4 vedklampar får plats bredvid varandra i eldstaden.

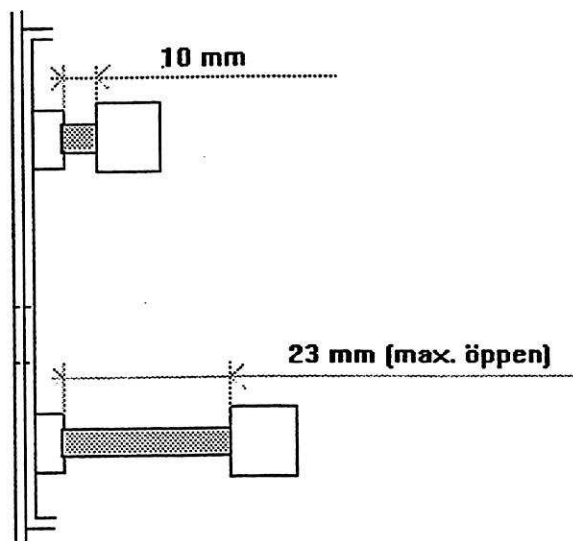
8:2 Luftinställning

De båda ställskruvorna för luftinställningen är vid leverans från fabrik förinställda på ett "genomsnittsvärde" som bra stämmer överens med de flesta vedsorter och fukthalter.

Den övre ställskruven är för inställning av primärluften.

Den nedre ställskruven är för inställning av sekundärluften.

Fabriksinställning: Primärluft, 10mm
 Sekundärluft, 23mm (maximalt öppen).
 (se nedanstående skiss för måttjustering)



Förutsättningen för en effektiv och miljösäker eldning är att luften tillsätts i rätt mängd och vid rätt tidpunkt i förbränningen. Därför är CTCV30 försedd med två luftreglage. Ett för primärluften, det övre, dvs den luft som gör att själva vedfyren förgasas. Det andra luftreglaget, det nedre, ser till att rätt luftmängd kommer ner i pannans "efterbrännkammare" och det är här

som CTCV30:s unika och rena förbränning uppstår. Genom att titta i synglaset under luftreglagen kan man se in i efterförbränningen och kontrollera lågan. Den är i början av eldningsfasen röd för att längre fram tona ut i en ljusblå genomskinlig låga.

Ser en förbränningsfas ut så här kan man vara säker på att man eldat effektivt och miljövänligt. Vid eldning med ojämn ved eller ved med mycket knaggar kan det uppstå tillfälle då man tycker att lågan försvunnit. Detta är dock helt normalt och beror på att veden behöver längre tid på sig att falla ned över rostret på grund av att luftfickor bildas. Knaggar brinner långsammare än veden i övrigt.

Eldstadens rektangulära utformning gör att veden under hela förbränningsprocessen säkert faller ned mot rostret tills det sista vedträdet har brunnit upp.

Tycker man att luftspjällens inställning inte ger maximal förbränning kan man i första hand justera på primärluften. Vid mycket torr ved kan man behöva minska någon mm för att inte få en för häftig förbränning, och motsvarande vid mera fuktig ved kan man behöva öka primärluften för att få en lite högre effekt. Vid mycket torr ved får man absolut inte minska sekundärluften medan man vid mera fuktig ved, mer än 25%, kan minska en aning. Detta då fuktig ved innehåller mera syre.

8:3 Uppeldning

Första gången du tänder pannan

Keramiken är vid leverans ej fullständigt uttorkad. Detta måste göras vid den första eldningen. Elda därför under de två första timmarna mycket försiktigt med små vedinlägg och effektomkopplaren på 50%. Efter ca 2 timmar kan du börja elda enligt nedan.

- Omkopplaren 50% / 100% skall stå i läge 100%. I läge 50% erhålles lägre effekt och längre brinntid, men skall vid eldning mot ackumulator ej användas. Huvudströmbrytaren skall vara av.
- Öppna påfyllningsluckan.
- Lägg några småkluvna vedträn på keramikrostern över öppningen samt därpå lite papper.
- Tänd och vänta några sekunder tills elden tagit sig.
- Slå till huvudströmbrytaren, (fläkten startar).
- Är veden torr och fin kan man nu fylla pannan och därefter stänga luckan. Automatiken tar nu över och övervakar hela förbränningsförloppet.
- Vid något sämre ved kan man behöva göra ett mindre inlägg först och därefter vänta några minuter innan man fyller pannan för att vara säker på att fyren har tagit sig.

KOM IHÅG!

- Det är viktigt att man vid vedinläggning försöker att stapla vedträden i pannan så tätt som möjligt, dels därför att man då naturligtvis får in mera ved och kan utnyttja pannan maximalt, men också för att man får en jämnare och miljövänligare förbränning med tätt staplad ved.
- Pannan är avsedd för ½-metersved men kan också eldas med kortare ved bara man tänker på att stapla denna över rosterhålet och ej lägger någon ved framför eller bakom denna stapel. Naturligtvis får man i detta fallet ej ut så mycket effekt ur pannan.

- Man bör ej öppna påfyllningsluckan efter ett vedinlägg förrän det är dags att lägga in ny ved. Dels oroar man förbränningen då luftfördelningen i pannan blir helt annorlunda, och man släpper ut en hel del oförbrända gaser genom direktspjället. Dels kan det brinna så pass kraftigt att fläkten och direktspjället ej orkar svälja all rök som uppstår och man kan få inrykning från eldstaden.
- Kom ihåg att alltid planera Din eldning och vedinlägg så att Du utnyttjar panna och ackumulatorsystem maximalt.

8:4 Övergång från uppeldning till normaleldning

Efter påfyllning av , för behovet, lämplig vedmängd sker övergång från uppeldningsfas till reglerad normaleldning automatiskt och pannans reglercentral övertar driften.

Det är viktigt att alltid anpassa vedmängden efter värmebehovet och temperaturen i tankarna. För stort vedinlägg gör att pannan går upp i maxtemperatur, spjället stänger och fläkten stannar efter några minuter. Detta ger icke önskvärda utsläpp samt troligtvis nedkyllning av pannan med kylslingan som kyler ned pannan utan att man kan tillgodogöra sig denna värme.

8:5 Vedpåfyllning

Vid påfyllning av mer bränsle öppnas direktspjället automatiskt och fläktens varvtal reduceras då luckbrytaren påverkas.

Glödresterna jämnas till och nytt bränsle fylls på i erforderlig mängd.

Därefter stängs påfyllningsluckan, direktspjället stängs automatiskt och fläktens varvtal ökar återigen så att maximal effekt uppnås.

Se dessutom under avsnitt 8:1 Bränsle samt 8:3 Uppeldning angående vedpåfyllning.

8:6 Nedeldningsfas

Då veden brunnit slut avtar effekten och panntemperaturen sjunker. När panntemperaturen sjunkit till 65°C stannar fläkten efter ytterligare en halvtimme.

Eventuellt kan några vedrester som inte brunnit upp bli liggande kvar på keramikrostern. Dessa behöver dock inte tas bort före nästa upptändning.

9. SKÖTSEL

9:1 Allmänt

Kontrollera efter installationen tillsammans med installatören att anläggningen är i fullgott skick.

Låt installatören visa brytare, regleranordningar, spjäll, ventiler mm så att det är

fullt klart hur anläggningen skall fungera och skötas.

Efter några dagars drift bör anläggningen kontrolleras och eventuellt avluftas. Detta gäller även alla radiatorer i bostaden.

9:2 Säkerhetsventiler

Kontrollera eventuella säkerhetsventiler i anläggningen genom att öppna ventilen och se efter så att det kommer vatten i spiledningen.

9:3 Expansionssystem

Kontrollera vattennivån i systemet genom att avläsa monterad manometer, fyll på vatten vid behov.

10. SOTNING

Räddningstjänstlagen anger hur ofta en anläggning skall sotas, tiden mellan sotningarna bestäms med hänsyn till risken för soteld.

Kommunens skorstensfejarmästare kan upplysa om intervallerna.

Den sotning som utförs av sotaren omfattar alla rökgasvägar från förbränningsrum till skorstenstopp.

För att erhålla fullgod förbränning och hög verkningsgrad måste dock pannan rengöras efter högst 15-20 påfyllningar.

Rengöring av vedmagasinet och roster sker framifrån genom påfyllningsluckan.

Ta gärna bort stålgjutjärnsrostret genom att lyfta den rakt upp och rengör sekundär-luftkanalerna några gånger / år

OBS! I vedmagasinet bildas "fet" gas som bl.a. innehåller tjärämnen, en del av denna gas "kondenseras" på väggarna. Detta är helt normalt och denna tjära nybildas, rinner ned och brinner upp kontinuerligt. Därför behöver vedutrymmets väggar normalt aldrig rengöras. Se dock till att det inte bildas för mycket hårt packat slag i övergången mellan keramik och pannvägg i eldstaden. Denna bör i så fall avlägsnas.

Vid rengöring av efterförbränningsrummet tar man bort den gjutna baffeln samt den halvrunda rostfria baffelplåten. Nu kan kanalerna lätt rengöras med den medföljande sotviskan.

Vid återmontering är det viktigt att den halvrunda rosterplåten skjuts in till stopp, dvs mot bakre pannväggen. Den gjutna baffeln läggs på anhållen och skall vid rätt montering täta mot askluckan då den stängs. Sker ej detta får man en sämre förbränning och en högre rökgastemperatur. Som hjälp vid återmontering är ett hål borrarat i framkanten av baffel och baffelplåt. Rätt montering då båda hålen är mot luckan.

Efterredytan rengörs genom sotluckan på sidan.

På ena sidan är askluckan försedd med en stuts och lucka. OBS. Ej på de först levererade.

På den andra endast med en täckplåt , extra asklucka finns som tillbehör.

11. ELSCEMA

