

## Installations- och skötselanvisning

# CTC V-25 FG

# CTC V-25 FK

Kombipanna



# Innehållsförteckning

## 01.Beskrivning .....3,4,5

- 1.1 Allmänt
- 1.2 Tekniska data
- 1.3 Mått och anslutningar

## 02.Funktion .....6,7

- 2.1 Allmänt
- 2.2 Primär- sekundärluft
- 2.3 Direktspjäll, CTC V-25 FG
- 2.4 Keramik, CTC V-25 FK
- 2.5 Förbränning
- 2.6 Direktspjäll, CTC V-25 FK

## 03.Installation .....8

- 3.1 Allmänt
- 3.2 Rördragning
- 3.3 Expansionssystem
- 3.4 Tillbehör (fyllkroppar)
- 3.5 Skorstensanslutning
- 3.6 Keramikinsats, CTC V-25 FK
- 3.7 Ackumulator

## 04.Ackumulering .....9

- 4.1 Allmänt
- 4.2 Laddning
- 4.3 Urladdning

## 05.Skorsten .....10

- 5.1 Allmänt
- 5.2 Skorstensdimension

## 06.Vedeldning ...10,11,12

- 6.1 Bränsle
- 6.2 Första uppeldning
- 6.3 Förbränning
- 6.4 Att iakttaga vid vedeldning
- 6.5 Dragregulator
- 6.6 När pannan skall tändas
- 6.7 Anpassa eldnings sätt till värmebehov
- 6.8 Påfyllning av ved
- 6.9 Varför kan det ryka in

## 07.Skötsel och drift .....12

- 7.1 Allmänt
- 7.2 Rengöring

## 08.Övrigt .....13

- 8.1 Oljeeldning
- 8.2 Eldrift
- 8.3 Värmeledningstemperatur
- 8.4 Kokning
- 8.5 Frysrisk
- 8.6 Inför eldningsuppehåll
- 8.7 Expansionssystem, volym och placering
- 8.8 Systemvattennivå

**Installationsbeviset för garanti och registrering hos Eneritech AB hittar du på mittuppslaget. Det är viktigt att du fyller i och postar detta snarast.**

Med reservation för tryckfel. Rätt till konstruktionsändringar förbehålles

# 01. Beskrivning

## 1.1 Allmänt

CTC V25 FG är i första hand avsedd för fasta bränsle med ved som huvudbränsle, men även flis, pellets, briketter, olja och el kan användas.

Pannan arbetar enligt underförbränningsprincipen i en eldstad med kromlegerad roster för ½-metersved.

CTC V25 FK är miljögodkänd för vedeldning mot ackumulator.

Pannan arbetar enligt omvänd förbränningsprincip med ett keramiskt förbränningsrum. Vedlängd ½ meter.

CTC V25 FG och CTC V25 FK har inbyggd vattenvärmare med volym på 115 liter.

Pannorna har en anslutning R2” för elpatron och två anslutningar för flänsade elpatroner.

Pannorna kan förses med oljebrännare som monteras på en svängarm och införes i påfyllningsluckan. Nedanför luckan, bakom isoleringsplåten, finns en konsol med gängade hål för festsättning av svängarmen.

Om brännaren ska användas utan svängarm kan låsvreden för svängarmsflänsen eventuellt vara i vägen för brännarens standardfläns. Det är då enklast att låsvreden skruvas bort. Låsmuttrarna för dessa blir åtkomliga från insidan då isoleringsblocket tagits bort. De två pinnskruvarna demonteras och flänsen fästes med skruv M10x25 (91 00 35).

*Om anvisningarna i denna dokumentation ej följs är Enertechs åtagande enligt garantibestämmelserna i AA VVS 09 ej bindande. På grund av den snabba utvecklingen förbehålles rätten till ändringar i specifikationer och detaljer.*

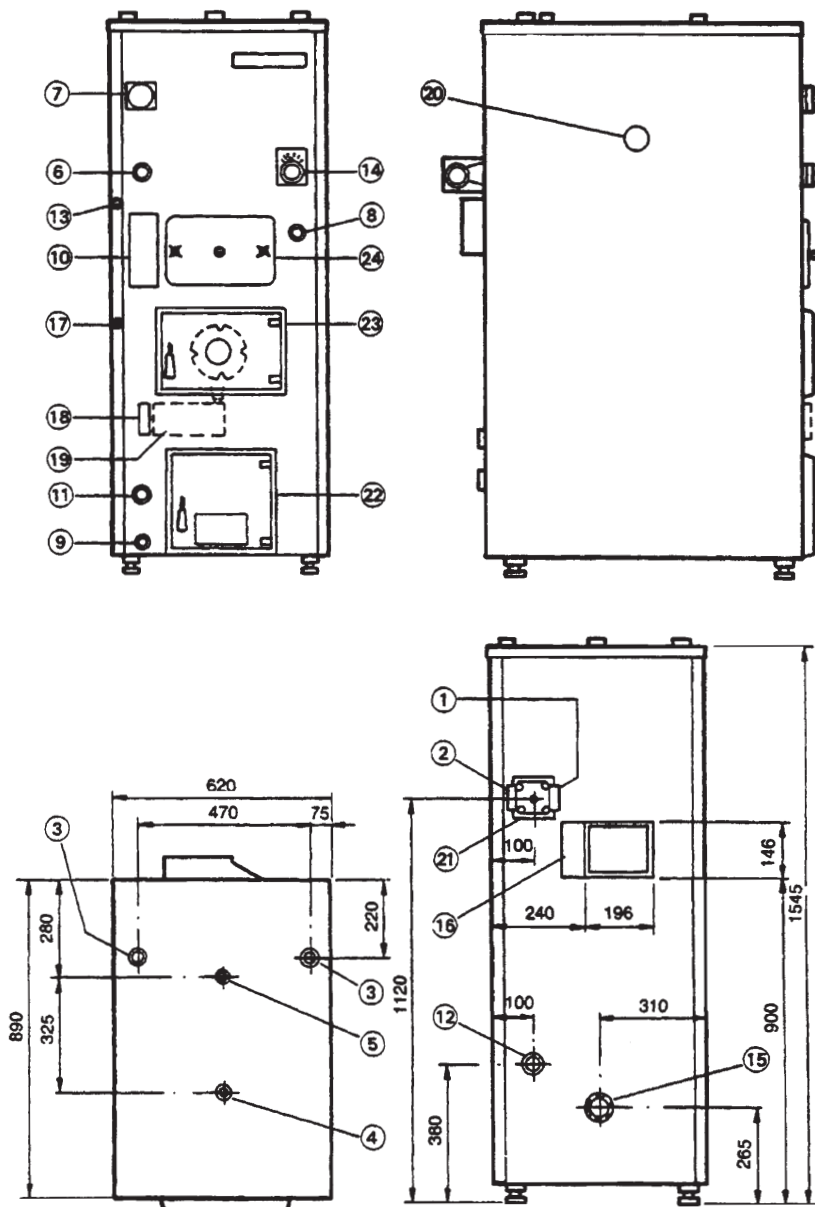
## 1.2 Tekniska data

Effekt, kW:	V-25 FG	V-25FK
Ved	32	28 <sup>1)</sup>
Olja	40	
El	1x6 + 2x6	
Huvudmått, mm		
Bredd	620	
Höjd	1545	
Djup	890	
Vattenvolym, l		
Panna	265	
Vattenvärmare	115	
Max driftryck, bar		
Panna	1,5	
Vattenvärmare	9,0	
Provtryck, bar		
Panna	2,0	
Vattenvärmare	13,0	
Max drifttemp °C	100	
Dragbehov, mbar	0,2	
Bränslemagasin mm		
Bredd	370	
Höjd	405	
Djup	600	
Bränslevolym, l	128	90
Påfyllningslucka, mm		
Bredd	270	
Höjd	210	
Rökrörsförlängning, mm		
Bredd	210	
Höjd	160	
Längd	450	
Shuntventil	Standard	
Hydrometer	Standard	
Dragregulator	Standard	
Redskap	Standard	
Fyllkropp till rökgastuberna (beroende på draget kan 0, 2 eller 4 st. användas)	Tillbehör	

1)

Högsta medeleffekt under två timmar vid skorstensdrag 0,2 mbar och 18% vedfukthalt.

## 1:3 Mått och anslutningar



### Samtliga mått är invändiga mått

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Ansl. framledning R 1 ¼"          | 13. Direktspjäll, bakre                 |
| 2. Ansl återledning R 1 ¼"           | 14. Shuntreglage                        |
| 3. Ansl expansion R 1"               | 15. Sekundärluftventil                  |
| 4. Ansl varmvatten R ¾"              | 16. Rökrör                              |
| 5. Ansl kallvatten R ¾"              | 17. Direktspjäll, främre                |
| 6. Ansl termostat R ¾"               | 18. Mikrobrytare (tillbehör)            |
| 7. Ansl hydrotermometer R ½"         | 19. Svängarm (tillbehör)                |
| 8. Ansl dragregulator R ¾"           | 20. Dykrör för elbox, höger och vänster |
| 9. Ansl avtappning R 1/2"            | 21. Shuntventil                         |
| 10. Ansl för två flänsade elpatroner | 22. Asklucka                            |
| 11. Ansl elpatron R 2"               | 23. Påfyllningslucka                    |
| 12. Ansl hetvattenåterledning R 1 ¼" | 24. Sotlucka                            |

# 02 Funktion

## 2.1 Allmänt

CTC V-25 FG är en underförbränningspanna med en kromlegerad gjutjärnsroster. Se fig. 2:1.

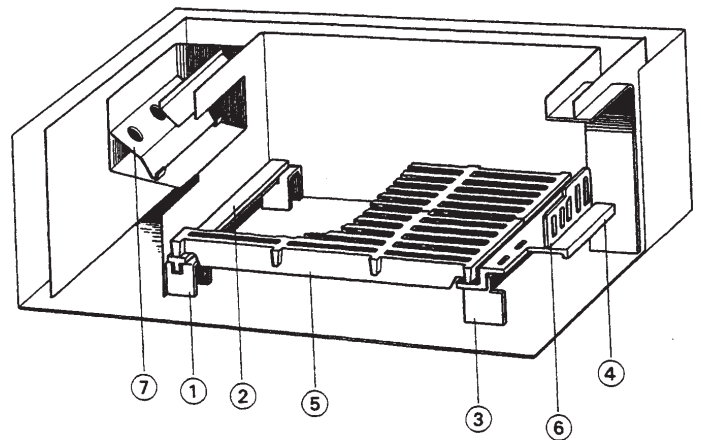
## 2.2 Primär- och sekundärluft

Primärluften tas in genom dragluckan in under rostret.

Sekundärluften tas genom ventilen på pannans baksida in under fördelningsplåten.

(Fig 2:1)

- |                    |          |
|--------------------|----------|
| 1 Stöd för bärjärn | 56 82 68 |
| 2 Bärjärn          | 56 82 66 |
| 3 Rosterupplag     | 56 82 69 |
| 4 Främre rost      | 53 76 20 |
| 5 Rosterblock      | 55 92 84 |
| 6 Slaggring        | 52 24 98 |
| 7 Fördelningsplåt  | 56 85 05 |



## 2.3 Direktspjäll, CTC V-25 FG

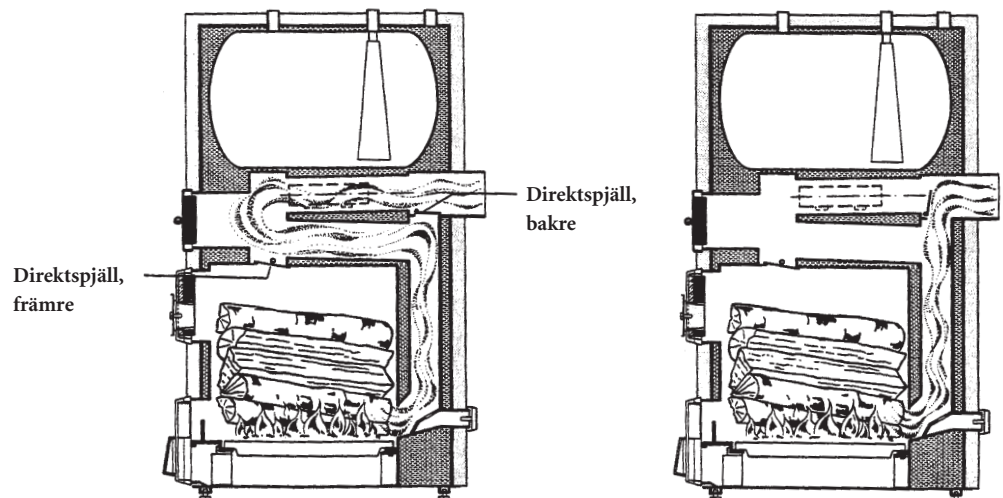
CTC V-25 FG har två st. direktspjäll – främre och bakre .

Det främre används i första hand vid bränslepåfyllning och det bakre under tändningsfasen.

Båda spjällen skall vara stängda under drift.

(Fig. 2:3.1)

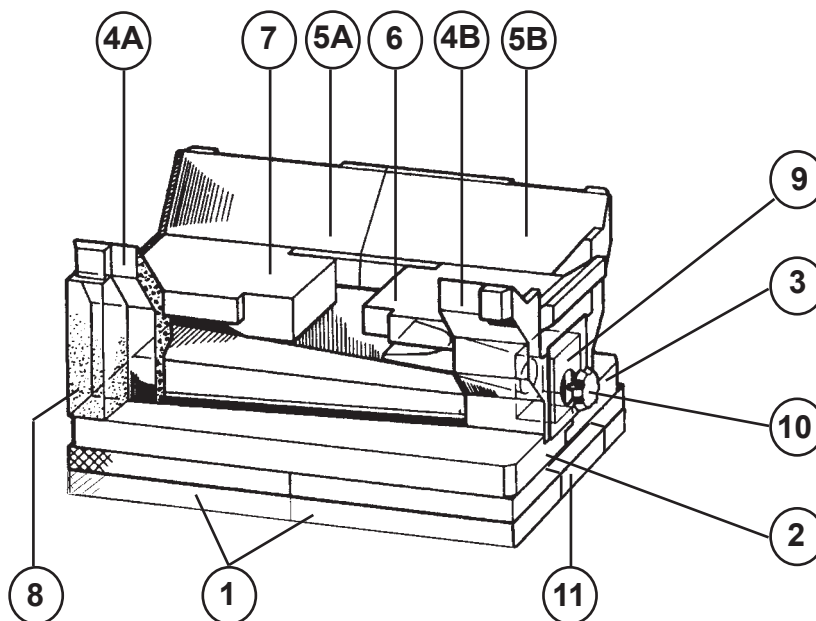
(Fig. 2:3.2)



## 2.1 Keramik, CTC V-25 FK

CTC V-25 FK är utrustad med ett keramiskt förbränningsrum. Veden läggs ovanpå detta. Gaserna brinner nedåt (s.k. omvänd förbränning) och uppnår i förbränningsrummet en temperatur på ca 900°C.

- |     |                     |           |
|-----|---------------------|-----------|
| 1   | Isolerblock 4 st    | 567491    |
| 2   | Botten, vänster     | 567571    |
| 3   | Botten, höger       | 567572    |
| 4 A | Sida, vänster, bak  | 567567202 |
| 4 B | Sida, vänster, fram | 567567203 |
| 5 A | Sida, höger, bak    | 567568202 |
| 5 B | Sida, höger, fram   | 567568203 |
| 6   | Främre platta       | 569069    |
| 7   | Bakre platta        | 569070301 |
| 8   | Tätning 2 st        | 567578    |
| 9   | Sekundärluftdon     | 568240    |
| 10  | Sekundärluftventil  | 522376    |
| 11  | Skyddsplåt          | 568843    |



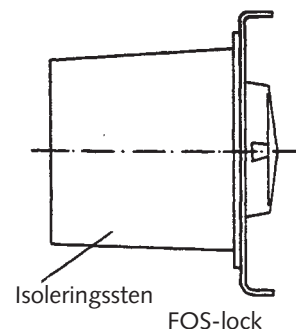
## 2.5 Förbränning

Förbränningsluften tas in genom dragluckan och fördelas därefter i primär- och sekundärluft. Sekundärluften kan justeras med ventilen på sekundärluftdonet. Ventilen på pannans baksida skall vara stängd (användes endast på CTC V-25 FG).

Primärluften kan vid behov även tas in genom tallriksventilen i påfyllningsluckans FOS-lock. Denna möjlighet erhålles genom att isoleringsstenen skruvas bort. Fig 2:5.

OBS! Då systemet närmar sig fulladdning finns risk för kokning om ventilen är öppen. När ventilen är helt stängd kan tjärbeläggning förekomma på locket.

(Fig 2:5)

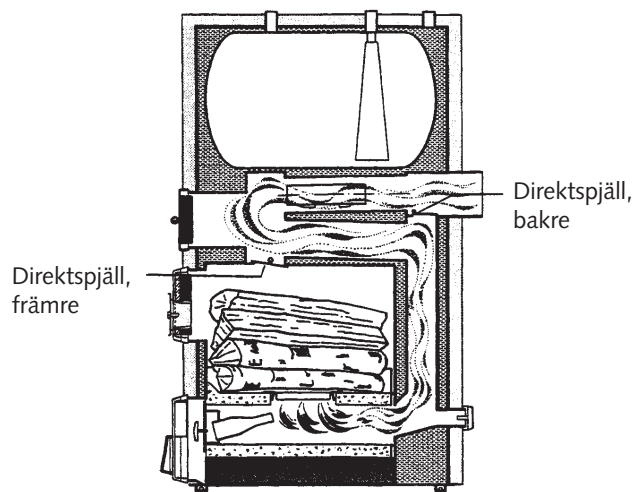


## 2.6 Direktspjäll, CTC V-25 FK

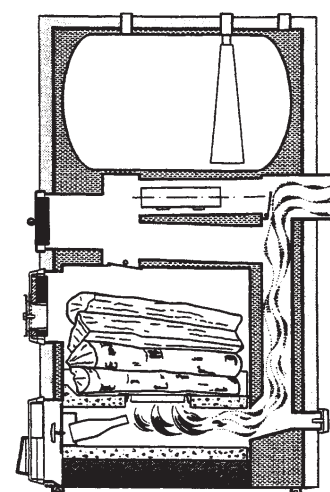
CTC V-25 FK har två stycken direktspjäll – främre och bakre.

Det främre används i första hand vid bränslepåfyllning och det bakre under tändningsfasen. Båda spjällen skall vara stängda under drift.

(Fig 2:6.1)



(Fig 2:6.2)



## 03 Installation

### 3.1 Allmänt

Installation skall utföras enligt gällande normer. Svensk byggnorm och Varmvattenpanne-normerna. Pannan skall anslutas till expansionskärl, företrädesvis öppet system.

Med tanke på eventuella framtida serviceåtgärder bör, om möjligt, avståndet mellan pannans vänstersida och vägg vara 0,5 m, eftersom by-pass-spjällens axlar monteras från denna sida.

### 3.2 Rördragning

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

Rördimensionen 32 mm (1 ¼") ger högsta effektöverföring.

### 3.3 Expansionssystem

Vid öppet expansionssystem skall en kärldolym på ca 5% av den totala systemvolymen installeras.

Vid slutet system skall kärldolymen vara ca 10%.

Generellt rekommenderar vi att det öppna expansionskärlet placeras minst 2,5 meter över expansionsrörets anslutning mot panna eller ackumulatortank.

I enplanshus kan detta vara svårt att uppnå. Här väljs då lämpligen ett slutet kärll.

### 3.4 Tillbehör

CTC V-25 FK levereras med 4 st. fyllkroppar, art.nr. 56 93 70, monterade i konvektionsdelens rökgastuber. De förutsätter att tillräckligt drag föreligger. 4 st. sänker rökgastemperaturen med 30-40°C.

CTC V-25 FG kan kompletteras med dessa fyllkroppar (2 eller 4 st.), beställningsnr. 56 93 70.

### 3.5 Skorstensanslutning

Tillse att luftläckage ej kan förekomma vid rökrörsförlängningens anslutning till panna och skorsten.

### 3.6 Keramikinsats, CTC V-25 FK, figur 2:5

Kontrollera att keramikinsatsen är helt plan i framkanten, eventuell ojämnheter justeras. Det är viktigt att sekundärluftdonet tätar över hela planet.

### 3.7 Ackumulator

Lämplig ackumulatorvolym 1000-2500 l.

Anslutes enligt fig 3.6

Användes fler än en tank, parallellkopplas dessa.



# Installationsregistrering

**VIKTIGT!**  
Fyll i och posta snarast.

Fyll i uppgifterna på andra sidan, vik längs den streckade linjen, tejp ihop och posta.

**Frankeras ej.**

Mottagaren  
betalar portot.

**Enertech AB Division CTC**

Svarspost 20377507

341 20 Ljungby

# Installationsbevis

för garanti och registrering hos Enertech AB.

## Produkter som installerats

Beteckning .....

Tillv.nr. ....

Beteckning .....

Tillv.nr. ....

Beteckning .....

Tillv.nr. ....

Beteckning .....

Tillv.nr. ....

Beteckning .....

Tillv.nr. ....

Installationsdatum .....

## Produkterna är installerade hos

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

Telefon .....

## Produkterna är installerade av

Företag .....

Adress .....

Postadress .....

Telefon .....

*Klipp ut, vik på mitten, tejpa och skicka portofritt till den förtryckta adressen på baksidan!*

# Försäkring värmepanna

Uppgifter för den 6-åriga försäkringen. Pris 990:-

## Produkt som installerats

Beteckning .....

Serienr. ....

Installationsdatum .....

Totalpris .....

Ansvarigt installationsföretag .....

## Produkten är installerad hos

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

Telefon .....

*Klipp ut, vik på mitten, tejpa och skicka portofritt till den förtryckta adressen på baksidan!*

# Trygghetspaketet från Enertech



**VIKTIGT!**  
Fyll i och posta snarast.

Fyll i uppgifterna på andra sidan, vik längs den streckade linjen, tejpa ihop och posta.



**Frankeras ej.**

Mottagaren  
betalar portot.

**Arctic AB**

Svarspost 20377507 (Enertech)

141 20 Huddinge

# 04 Ackumulering

## 4.1 Allmänt

För att uppfylla utsläppskravet av tjärhaltiga ämnen inom tätbebyggt område (max 30 mg tjära per Mj tillfört bränsle) skall pannan eldas mot en ackumulator.

En bra ackumulatorutrustning skall därför ladda ackumulatoren endast när det finns ett värmeöverskott i pannan, samt att återföra den lagrade energin till pannan på ett effektivt sätt efter det att fyren har slocknat och pannan har börjat kallna ner. På marknaden finns en utrustning som uppfyller de kraven, LADDOMAT 4030.

För att erhålla en optimal och tillfredställande funktion vid ackumulatoreldning ihop med CTC V-25 skall alltid LADDOMAT 4030 eller utrustning med likvärdig funktion användas. LADDOMAT 4030 saluförs av TERMOVENTILER I ULRICEHAMN AB, tel. 0321-261 80, fax 0321-261 89. Ytterligare teknisk information, inkopplingsexempel, beställning m m kan göras där.

Utrustningen kan också beställas genom VVS-installatörer och grossister.

### Laddning

Vid eldning startar laddningspumpen  $P_L$  när givaren  $GT_p$  är varmare än inställd temperatur t.ex. 80°C.

Laddnings- och urladdningsventilen LUV förvärmer det kalla vattnet till pannan från tankbotten till minst 60°C så att ingen kondens kan bildas i pannan. Därmed förhindras korrosion i pannan.

Hett vatten, ca 80°C, förs över till tanktoppen med lågt flöde för bästa skiktning.

### Urladdning

När pannfyren brunnit ut kallnar pannan av den värme som går åt till radiatorer och varmvatten. När temperaturen vid  $GT_p$  understiger inställd temperatur för start av Urladdning t.ex. 40°C startar  $P_U$ , urladdningspumpen.

Kallt vatten pumpas från pannbotten via LUV-ventilen direkt till tankbotten. Vattenflödet vid urladdning är kraftigt strypt för att ge optimal skiktning mellan hett och kallt vatten i panna och tank.

Så snart  $GT_p$  blivit varmare än 40°C stoppas urladdningen.

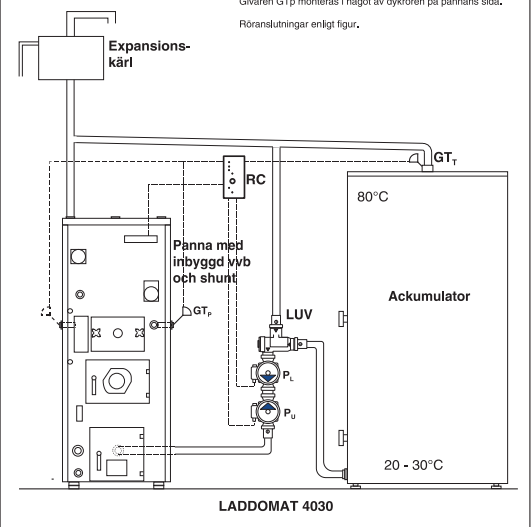
Urladdning pågår med upprepade start och stopp av  $P_U$  tills tanken är kall. Då ger givaren  $GT_T$  i tanktoppen signal att stoppa  $P_U$  och starta ev. tillskottsvärme. En lampa ger signal att det är dags att börja elda igen.

Laddomat 4030 ser hela tiden till att flödet genom ackumulatortanken är minsta möjliga. Den för verkningssgraden och bekvämligheten så viktiga temperaturskiktningen blir därigenom optimal.

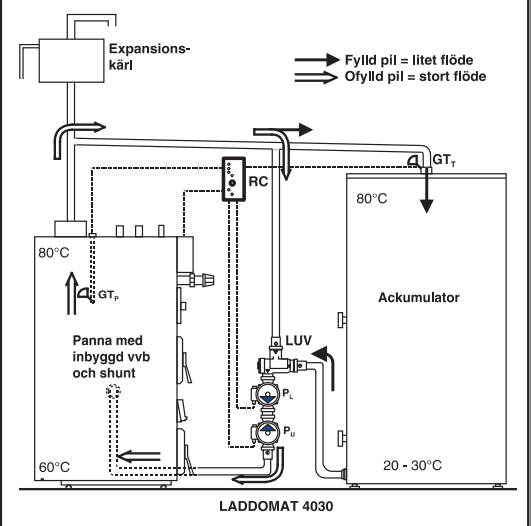
Laddomat 4030 levereras som komplett, monteringsfärdigt koppel med pumpar, ventiler, och reglercentral samt en utförlig monteringsanvisning med inkopplingsexempel.

### Inkoppling CTC V25

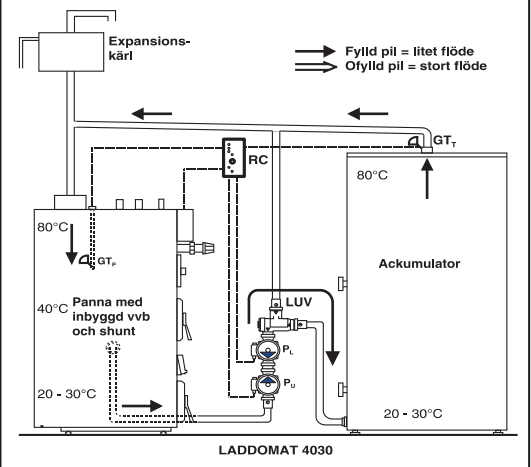
Givaren  $GT_p$  monteras i något av dykrören på pannans sida.  
Röranslutningar enligt figur.



### Laddning



### Urladdning



# 05 Skorsten

## 5.1 Allmänt

Skorstensbestämmelser, se svensk Byggnorm.

Vid vedeldning bildas betydligt större rökgasmängder än vid oljeeldning. Det innebär att skorstenar som byggts för oljeeldning kanske ej har tillräckligt stor area för vedeldning. Detta gäller speciellt där insatsrör installerats.

## 5.2 Skorstensdimension

Förhållandet mellan skorstenens höjd och area är avgörande för pannans funktion.

Minilängden bör vara 6 meter och då bör diametern vara 200 mm. Är skorstenen högre kan arean vara mindre.

Kontakta skorstensfejarmästaren för kontroll och godkännande.

**OBS! Friskluftsintaget skall ha minst lika stor fri area som skorstenen.**

# 06 Vedeldning

## 6.1 Bränsle

Elda bara med väl torkad ved. Den ger bästa förbränning och en hög verkningsgrad.

Vedens fuktinnehåll har en avgörande betydelse för pannans effekt och bränsleåtgång.

Travad och täckt ved som torkats utomhus har i allmänhet en kvarvarande fuktighet på 20-30%.

En god regel är att utöver torkning utomhus alltid torka veden några veckor inomhus, t ex i pannrummet.

Storleken på veden har också stor betydelse för pannans effekt och verkningsgrad.

Till CTC V-25 skall längden på veden vara ca ½ m och vedträn större än 12-15 cm bör klyvas.

Eldning med längre eller kortare ved ger inte avsedda förbränningsresultat och angiven effekt erhålles ej.

**Värmevärden vid olika vedslag:**

Barrved ca 1100-1300 kWh/m<sup>3</sup> travat mått

Lövved ca 1100 – 1500 kWh/m<sup>3</sup> travat mått

## 6.2 Första uppeldning

Vid första uppeldning av CTC V-25 FK är det viktigt att eldningen påbörjas mycket försiktigt, så att kristallvattnet i keramiken kan avgasas långsamt och utan risk för sprickbildning. Liten dragluckeöppning och upprepade iläggningar av 3-5 vedträn på små glöder är lämpligt.

## 6.3 Förbränning

För att bättre förstå hur en vedpanna arbetar och för att kunna sköta den på bästa sätt kan det vara bra att känna till några grundläggande faser i vedeldningsprocessen.

Ved består av en rad olika ämnen och innehåller bl a fukt. Torkning av veden är det första steget i förbränningen. Varje gång ny ved läggs in sjunker fyrens temperatur, eftersom det går åt en hel del värme för att torka veden. När veden torkat börjar den ”brinna”. Detta innebär bl a att den sönderdelas och att brännbara gaser bildas. Dessa förbränns vid temperaturer mellan 300-900°C. Gaserna svarar för ca ¾ av vedens energiinnehåll. Resten finns i det träkol som är kvar, och som slutligen förbränns.

## 6.4 Att iakttaga vid vedeldning

1. Vedens styckestorlek anpassas till eldstadsstorlek.
2. Att snabbt få upp temperaturen på fyren genom riklig lufttillförsel.
3. Att elda med torr ved.
4. Att tillföra tillräckligt med sekundärluft så att slutförbränning av gaserna sker.
5. Att rökgasspjället alltid är helt öppet.

## 6.5 Dragregulator

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

## 6.6 När pannan skall tändas

### 6.6.1 CTC V-25 FG

- Öppna rökgasspjället och bakre direktspjäll helt.
- Gör upp en liten fyr med torr ved. Fyll på med mera ved så fort den tagit sig.
- När fyren tagit sig ordentligt skall direktspjället stängas helt.
- Sekundärluftsventilen öppnas tillräckligt (1-5 varv) för att släppa in den sekundärluft som erfordras för gasernas slutförbränning.
- Kontrollera att dragregulatorn stänger dragluckan vid en panntemperatur av 85-95°C.

### 6.6.2 CTC V-25FK

- Öppna rökgasspjället och bakre direktspjället.
- Stäng dragluckan med dragregulatorn.
- Lägg först torra stickor tvärs hålet i keramikinsatsen och ovanpå dessa papper och därpå några små vedträn.
- Tänd och låt påfyllningsluckan stå lite på glänt tills fyren tagit sig.
- Fyll därefter på ved och stäng påfyllningsluckan samt öppna dragluckan.
- Vid full effekt skall sekundärluftsventilen (fig. 2.5) öppnas 5 varv. Vid torr ved fler varv och vid fuktig ved färre .
- Kontrollera att dragluckan stänger vid önskad temperatur, t ex 95°C, då dragregulatorns ratt är inställd på läge 4.

## 6.7 Anpassa eldnings sätt till värmebehov

Vid litet värmebehov (vår och höst eller endast varmvatten) ger ständig fyr i pannan för mycket värme med kokningsrisk och ökad tjärbildning som följd.

Övergå till s.k. braseldning. Det betyder att eldstaden endast skall fyllas så mycket att när panntemperaturen är uppe skall fyren vara utbrunnen. Detta upprepas en eller två gånger per dygn beroende på värmebehovet.

Vid braseldning skall dragluckan hela tiden vara öppen så mycket att fyren snabbt brinner ner. För att förhindra värmeförluster genom skorstenen bör dragluckan vara stängd mellan varje braseldning.

Anslutning av pannan till ackumuleringstank ger alltid ett bättre förbränningsresultat.

## 6.8 Påfyllning av ved

1. Öppna främre och ev. även bakre direktspjäll.
2. Stäng dragluckan med dragregulatorn.
3. Öppna påfyllningsluckan på glänt. Vänta ca 10 sek. och öppna sedan helt.
4. Fyll på ved och stäng påfyllningsluckan.
5. Öppna dragluckan med dragregulatorn.
6. Stäng direktspjällen.

## 6.9 Varför kan det ryka in?

När pannan tas i bruk för första gången, eller när den varit oanvänd en tid, är skorstenen fylld med kall fuktig luft som effektivt förhindrar allt drag. Detta avhjälpas genom att elda med papper i pannans eller skorstenens sotlucka.

Rökgasspjället i rökrörsförlängningen skall alltid vara fullt öppet.

Vid påfyllning kan det förekomma att det ryker in om mycket bränsle finns kvar. Se under avsnitt påfyllning, punkt 6.8.

Om skorstenen är nymurad blir draget inte bra förrän skorstenen är helt uttorkad.

# 07 Skötsel Och Drift

## 7.1 Allmänt

Kontrollera tillsammans med installatören att anläggningen är i fullgott skick.

Låt installatören visa regleringsanordningar, spjäll, ventiler, strömbrytare o s v så att du har fullt klart för dig hur anläggningen skall fungera och skötas

Kontrollera att vatten fyllts på i värmesystemet.

Efter någon dags eldning bör avluftning av radiatorerna efterkontrolleras och, om så erfordras, mer vatten fyllas på. Påfyllning av vatten skall ske över därtill avsedd ventil.

## 7.2 Rengöring

Brandordningen anger hur ofta en värmepanna skall sotas. Tiden mellan sotningarna har bestämts med hänsyn till risken för soteld. Denna sotning utförs av skorstensfejarna och omfattar alla rökgasvägar från förbränningsrummet (eldstaden) till skorstenstoppen. Normalt tas inte nedfallet sot i förbränningsrummet bort, ej heller askan i askrummet.

Genom att se i rökkanalerna kan man bedöma hur ofta man själv bör sota pannan mellan skorstensfejarnas besök.

Eldstadsväggarna i CTC V-25 FK kan ofta vara belagda med tjära, men den förbränns efterhand och orsakar inga otillåtna rökgasutsläpp eller verkningsgradsförsämring.

- Raka rent från aska och stoft på pannans botten – dagligen.
- Utrakning av aska och slagg i CTC V-25 FG skall ske med sådan intervall att lufttillförsel genom roster och sekundärluftventil ej hindras.
- Eventuella fyllkroppar tas ut och rökkanalerna drages med tubrensaren.
- Kontrollera att förbränningen är fullgod genom att undersöka stoftet i rökkanalerna och rökgasskåp. Torrt ljusgrått eller brunaktigt stoft vittnar om effektiv förbränning.

**OBS! Aska kan innehålla glödande rester lång tid.**

**Vid uraskning och även sotning måste man använda obrännbara uppsamlingskärl. Brandrisk föreligger.**



# 08 Övrigt

## 8.1 Oljeeldning

Direktspjäll, draglucka och sekundärluftventil skall vara stängda. Koppla ifrån dragregulatorn. Panntemperaturen regleras med driftermostat. Normal inställning 75-80°C. Oljebrännaren startas enligt leverantörens skötselöreskrifter och installatörens anvisningar.

## 8.2 Eldrift

Kontrollera att alla luckor och sekundärluftventil är riktigt stängda. Koppla ifrån dragregulatorn. Sväng ut eventuell oljebrännare och stäng till eldstaden. Ställ in önskad panntemperatur med el-utrustningens termostater. Följ skötselanvisningarna för respektive produkt.

## 8.3 Värmeledningstemperatur

Pannan levereras med manuellt vridande shuntventil som blandar pannvattnet med radiatorsystemets returvatten. Automatisering kan ske med t ex CTC Modett eller annan på marknaden lämplig reglerutrustning.

## 8.4 Kokning

Stäng dragluckan vid vedeldning. Vid olje- eller eldrift: stäng av elpatronerna eller oljebrännaren. Tappa rikligt med varmvatten ur någon tappkran så slutar kokningen snabbt. Har kokning inträffat skall alltid vattennivån i systemet kontrolleras innan eldningen fortsätter. Kontrollera dragregulatorn och/eller termostater och tillkalla installatör om upprepad kokning förekommer.

## 8.5 Frysrisk

Vid sträng kyla får ingen del av värmesystemet vara avstängt, då risk för frostsprängning föreligger. Elda aldrig om någon del av värmesystemet kan misstänkas vara fruset. Tillkalla installatör.

## 8.6 Inför eldningsuppehåll

- Rengör panna
- Stäng alla luckor
- Vattensystemet skall vara fyllt med vatten som varit uppvärmt.
- Vid frysrisk måste dock allt vatten tappas av.

## 8.7 Expansionssystem

Vid öppet expansionssystem skall en kärvolym på ca 5% av den totala systemvolymen installeras. Vid slutet system skall kärvolymen vara ca 10%. Generellt rekommenderar vi att det öppna expansionskärlet placeras minst 2,5 meter över expansionsrörets anslutning mot panna eller ackumulatortank. I enplanshus utan källare kan det vara svårt att uppnå detta mått. Här väljs då lämpligen ett slutet kärle.

## 8.8 Systemvattennivå

Kontrollera att pannan och värmesystemet är vattenfyllda och att tryckmätaren på pannan visar att det finns vatten upp i expansionskärlet (öppet system). Fyll vatten om så erfordras. Undvik att ofta göra små påfyllningar. Om upprepade påfyllningar behöver göras kan läckage föreligga. Tillkalla installatör för kontroll.