

CTC

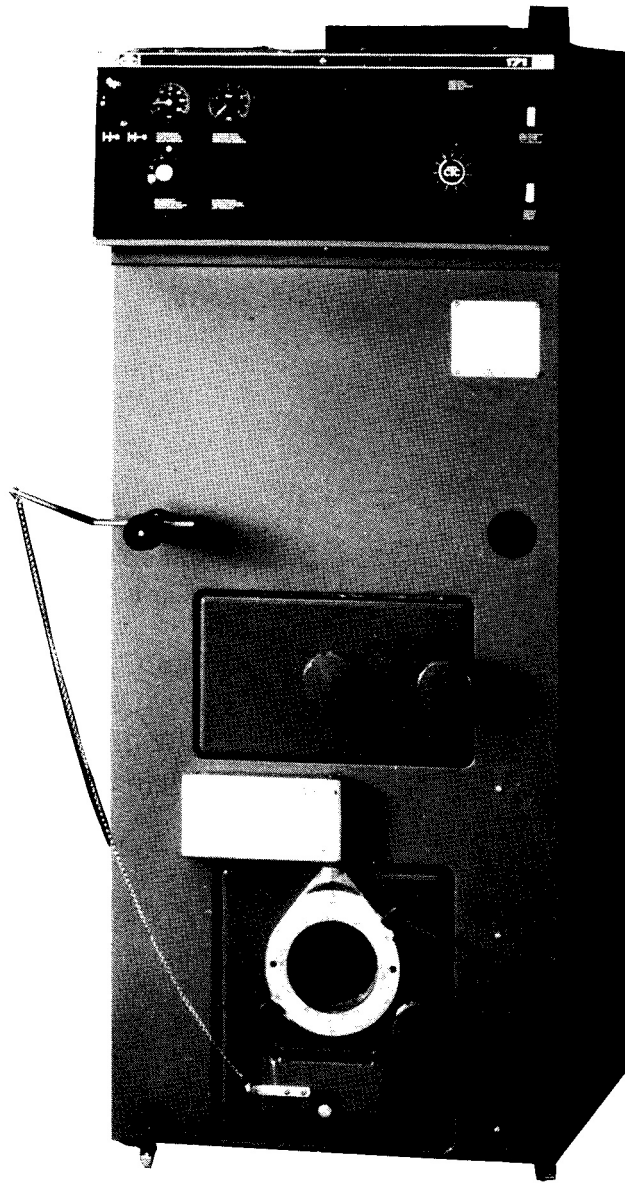
171 B och K

INSTALLATIONS- OCH SKÖTSELANVISNINGAR

Funktion	2
Tekniska Data	4
Skorstenar	5
Rörinstallation	8
Elinstallation	10
Instrumentpanel	11
Vedeldning	12
Sotning	14
Skötselansvisning	15
Kompl. alternativ	18
Elvärme	19
Kopplingschema	21

ART.NR. 562967-1

CTC 171 B och K



Funktion

Pannorna i 170-serien är s k kombinationspannor d v s de har en eldstad som är gemensam för eldning med olja och för fasta bränslen.

Huvudbränsle är olja och ved som alternativ.

Genom att använda turbulatorer (tillbehör) kan man anpassa rökgastemperaturen efter olika skorstensförhållanden och den valda brännareffekten.

Växling mellan olje- och fastbränsleeldning görs genom att svänga ut oljebrännaren och montera en täckbricka över hålet där oljebrännaren suttit, samt montera kedjan till dragregulatorn.

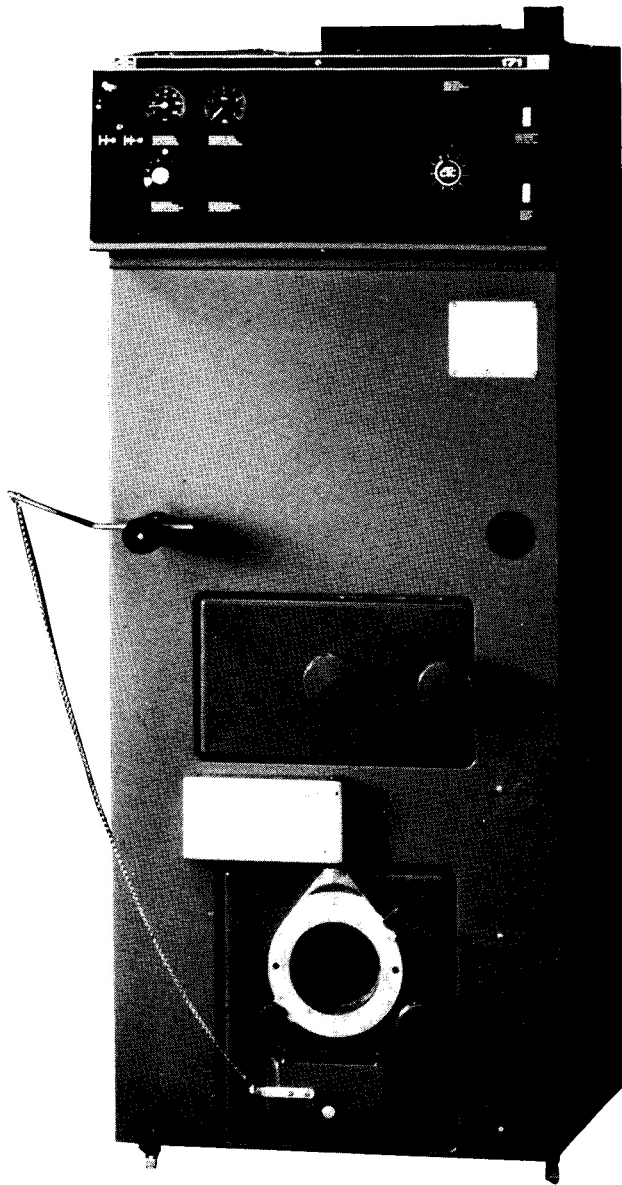
Instrument och manöverorgan är samlade i en överskådlig panel. Alla interna elledningar är fabriksmonterade. Plats finns för komplettering med CTC-matic värmeregleringsautomatik som effektivt bidrager till reducering av värmekostnaderna.

Uppvärmning av förbrukningsvarmvatten sker antingen med genomströmningsvärmare av batterityp eller kopparfodrad förrådsvattenvärmare. Val av vattenvärmare beror bl a på hur kalkhaltigt vattnet är.

Komplettering för eldrift kan väljas antingen för varmvattenvärmning eller för hela värmebehovet.

171-pannan är förberedd för montage med CTC-elbox eller kan kompletteras med CTC-elkassett.

**CTCT 171 B OCH K ÄR FÖRBEREDDA FÖR
CTC MATIC VÄRMEREGLERING
OCH CTC-ELBOX**



Tekniska Data

KAPACITETSTABELL

Effekt	Olja		21-28 kW
	Ved ¹⁾		12 kW
	Koks ²⁾		14 kW
	El ³⁾		12 kW
Drifttryck	Panna		120°C, 2 bar
	Vattenvärmare		10 bar
	Batteri		12 bar
Varmvattenkapacitet	Mängd liter		200 l
	Liter/min		30 l
	Medeltemp	B	44°C
	Medeltemp	K	48°C
Vattenvolym	Panna	B	260 l
	Panna	K	180 l
	Vattenvärmare		100 l
	Batteri		1,5 l
Bränslevolym	Eldstad		40 l
Eldyta	Eldstad		1,5 m ²
Dim. eldstad	Bredd		250 mm
	Djup		390 mm
Dim. panna	Höjd	B	1380 mm
	Höjd	K	1530 mm
	Bredd		552 mm
	Djup		690 mm
Vikt	B/K		230/265 kg

¹⁾ Vedlängd 1/3 dels meter.

²⁾ Koksstorlek 40×60 mm eller 20×40 mm vid litet värmebehov.

³⁾ Med CTC Elbox och 2 st elpatron à 6 kW. Tillbehör.

VATTENVÄRMARE

Typ av vattenvärmare betecknas med en bokstav efter typnumret – t ex 171 B.

B = genomströmningsvattenvärmare (kopparbatteri)

K = kopparfodrad förrådsvattenvärmare

ELVÄRME

171-pannan är förberedd för eldrift med CTC-elbox.

Skorstenar

Skorstensbestämmelser se Svensk Byggnorm.

En rätt dimensionerad och väl isolerad skorsten ger förutsättning för funktionssäker och ekonomisk eldning.

Samtidigt som man eftersträvar låga rökgas temperaturer från pannan (*ger hög verkningsgrad*) måste rökgas temperaturen i skorstenstoppen vara minst 70°C för att undvika kondens med skorstensskador som följd. Beroende på oljans svavelinnehåll kan högre temperatur erfordras.

Rökgas temperaturen mätt i pannans rökrör 180-240°C bör således anpassas så att temperaturen i skorstenstoppen ej blir för låg.

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

I kapacitetstabellen, sida 4, angivna effekter för olika bränslen ger vid dessa värden ungefär samma rökgasvolym.

Kontakta skorstensfejarmästare för kontroll och godkännande.

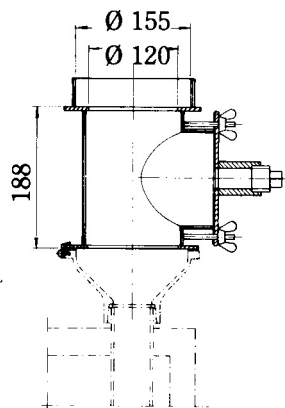
TURBULATORER (tillbehör)

Vid högre effekter (23–28 kW) monteras turbulatorer i pannans rökgaskanal. Härigenom minskar rökgastemperaturen betydligt samtidigt som verkningsgraden ökar.

Kontrollera alltid temperaturen i skorstenstoppen så att den inte är för låg, risk finns för kondens.

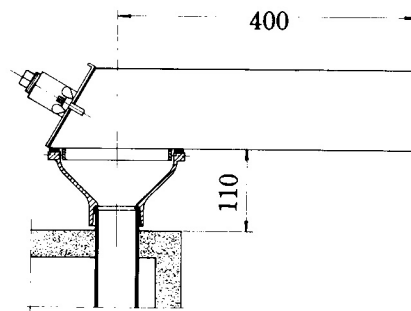
RÖKRÖRSANSLUTNING 171

RAKT RÖKRÖR



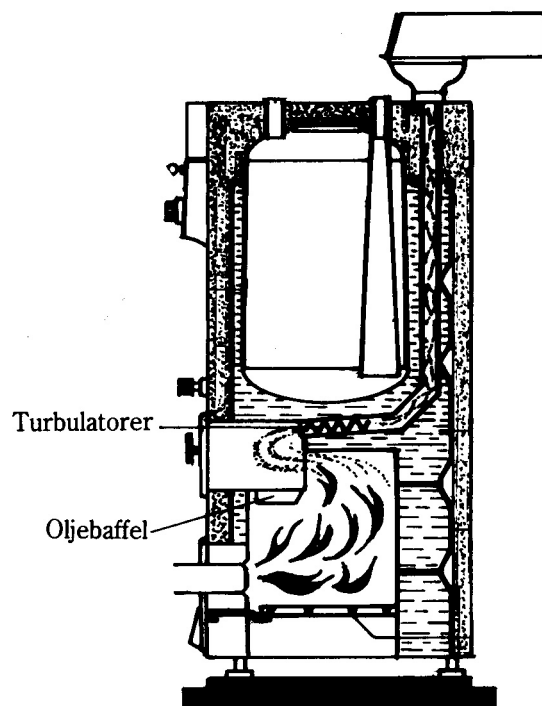
VINKELRÖKRÖR

Ingår i standardleverans.
Höjd 106 × Bredd 166 utv.



Båda rökrören är försedda med sotlucka och anslutning för sotsugare.

Anslutning mellan panna, rökrör och rökkanal måste omsorgsfullt tätas med temperaturbeständigt material.



BAFFEL

Vid oljeeldning skall oljebaffeln, se ovan, alltid vara insatt.
Den tas bort vid vedeldning och vid sotning.

Är rökstemperaturen med insatt oljebaffel "hög" kan det bero på:

1. Hög effekt. Se under rubrik turbulatorer.
2. Ej rätt injusterad oljebrännare.
3. Sotig panna.

Rörinstallation

Installationen skall utföras enligt gällande normer Svensk Byggnorm samt varmvattennormerna. Pannan anslutes till expansionskärl i öppet eller slutet system. Skall pannan även eldas med fasta bränslen rekommenderar vi anslutning till öppet expansionskärl.

Vid öppet system skall avståndet mellan överkant på högst belägna radiator och expansionskärlet ej understiga 2,5 m. Avståndet bör väljas så stort som möjligt för att undvika *syresättning* i värmesystemet.

Vid slutet system skall av Arbetarskyddsstyrelsen godkänd säkerhetsventil monteras på radiatorkretsen.

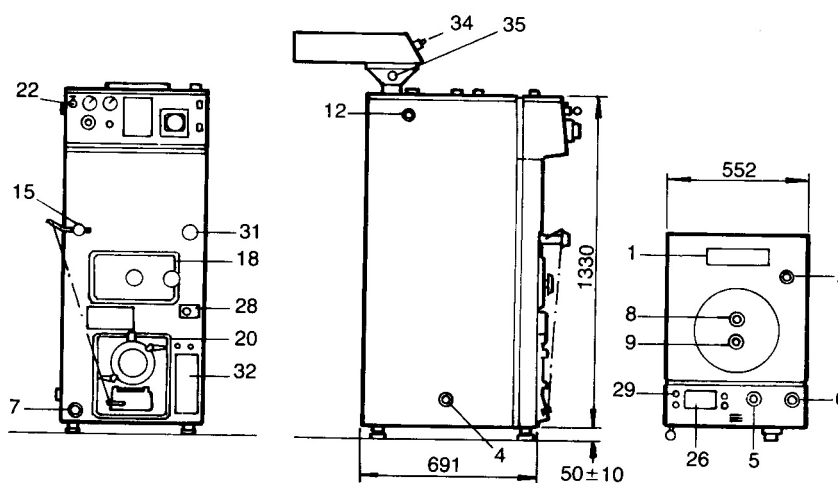
Påfyllningsanordning skall anslutas till avtappning eller expansion. Vid fyllning av systemet skall shuntventilen stå öppen. (läge 10).

SÄKERHETSFÖRESKRIFT

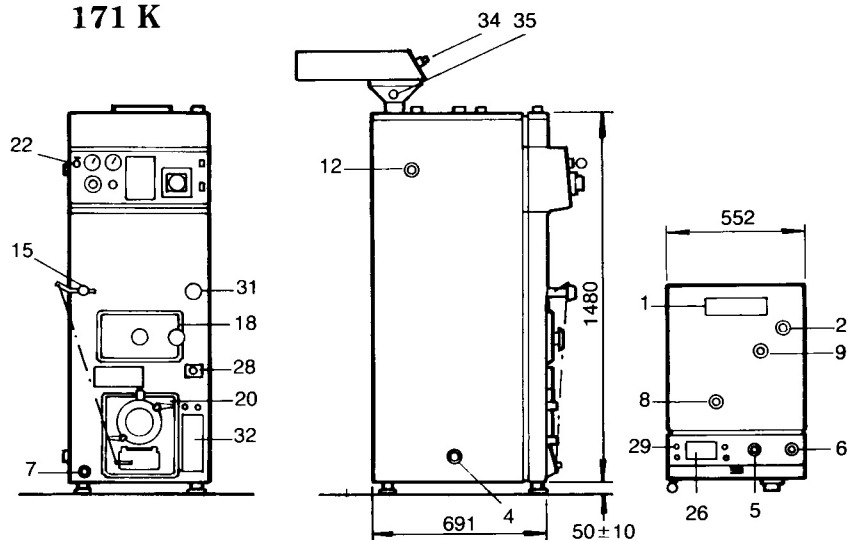
Vid fastbränsleledning och slutet expansionssystem måste pannan förses med termisk avloppssäkring.

Separat monterings- och skötselanvisning medföljer, den termiska avloppssäkringen.

171 B



171 K



- | | |
|--|---|
| 1. Rökrör | 20. Oljebrännarlucka |
| 2. Expansionsledning
R 1 1/4" | 22. Spjällreglage |
| 4. Oblandat värmevatten,
återledning R 1 1/4" | 26. Dataskylt |
| 5. Framledning utv. R 1" | 28. Elanslutning för olje-
brännare |
| 6. Återledning utv. R 1" | 29. Proppade hål för
ingående elledning |
| 7. Avtappning panna
R 1/2" | 31. Propp vid termostat-
anslutning |
| 8. Kallvatten R 3/4" | 32. 2 st anslutningar för el-
element av flänsad typ |
| 9. Varmvatten R 3/4" | 34. Sotsugareanslutning
R 1" |
| 12. Anslutning för termisk
avloppsäkring R 1/2" | 35. Rökgasanalysanslut-
ning R 1/8" |
| 15. Dragregulator | |
| 18. Påfyllningslucka | |

Elinstallation

Installation av och omkoppling i pannan skall utföras av behörig elinstallatör.

All ledningsdragnings utföres enligt gällande bestämmelser. Elanslutning skall föregås av en i den fasta installationen anbringad allpolig strömställare.

Pannan är internt färdigkopplad från fabrik.

MAX. TERMOSTAT

Termostaten bryter manöverkretsen till oljebrännaren.

Den har två inställningslägen:

Öppet system – automatisk återkoppling.

Slutet system – manuell återkoppling.

Pannan levereras med termostaten inställd för öppet system.

OMSTÄLLNING TILL SLUTET SYSTEM:

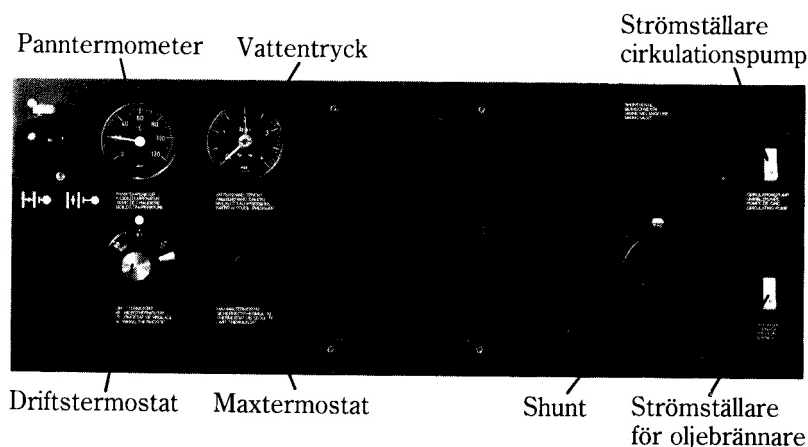
Skruva bort huven och omställningsvredets mejselspår blir åtkomligt – vrid 90° moturs till stopp.

ÅTERKOPPLING:

Vänta tills panntemperaturen är lägre än 80°C – vrid 90° medurs till stopp och därefter tillbaka till utgångsläget.

Instrumentpanel

PANNA 171



FUNKTIONER PÅ INGÅENDE KOMPONENTER

SHUNT

Manöverratt för manuell inställning av önskat värmebehov.
Kan förses med CTC-matic – värmereglering.

PANNTERMOMETER

Inbyggd termometer som visar temperaturen i pannan.

VATTENTRYCK

Inbyggd manometer som visar vattentrycket i pannan.

DRIFTSTERMOSTAT

Ratt för inställning av önskad panntemperatur

MAX. TERMOSTAT

Termostaten bryter manöverkretsen till oljebrännaren.

Den har två inställningslägen:

Öppet system – automatisk återkoppling.

Slutet system – manuell återkoppling.

Pannan levereras med termostaten inställd för öppet system.

STRÖMSTÄLLARE CIRKULATIONS PUMP

Strömställare TILL/FRÅN till cirkulationspump för radiator-systemet.

STRÖMSTÄLLARE FÖR OLJEBRÄNNARE

Strömställare TILL/FRÅN för oljebrännare.

Vedeldning

När man talar om ved som bränsle spelar vedens fukthåll en avgörande betydelse för eldning och bränsleåtgång.

Beteckningen torr ved har en fukthalt ca 15–25 %.

Om fukthåll ökar från t ex 25 till 30 % ökar bränsleförbrukningen med ca 10 %.

Den utomhuslagrade vedens fukthalt kan variera mellan 30 till 65 % beroende på årstid och väderleksförhållanden.

Lagring och torkning av bränslet är därför viktigt. Den bör helst ske inomhus och i varje fall under tak eller annan form av regnskydd. Ju torrare omgivningsluften är desto torrare blir veden.

VÄRMEVÄRDE VID OLIKA VEDSLAG OCH KVALITET

Barrved ca 1100–1300 kWh/m³.

Lövved ca 1100–1500 kWh/m³, som jämförelse innehåller villaoljan Eo-1 ca 10 000 kWh/m³.

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 den.

När veden torkat börjar det "brinna". Det innebär bl a att den sönderdelas och att brännbara gaser bildas. Dessa förbränns vid temperatur mellan 300–900°C. Gaserna svarar för ca 3/4 av vedmängden. Resten är träkol m m.

Gaserna förbrinner med den luft som tillföres. En intensivt brinnande fyr ger temperatur uppemot 1500°C.

Slutligen förbränns också träskolet.

ATT IAKTTAGA VID VEDELNING

1. Vedens styckestorlek anpassas till eldstads- och rosterstorlek.
2. Att snabbt få upp fyrtemperaturen genom riklig lufttillförelse.

3. Att elda så torr ved som möjligt.
4. Att tillföra tillräckligt med sekundärluft så att slutförbränning av gaserna sker.
5. Att vara observant på att lufttillförseln ej blir för låg. Alla brännbara gaser kan då ej förbrännas och förlusterna blir stora.
6. Att rosten ej fylls igen med aska så att lufttillförseln hindras.
7. Att rökasspjället regleras efter skorstenens dragförmåga – helt öppet spjäll kan vid kraftigt skorstensdrag ge höga rök Gastemperaturer.
8. Att variera eldningssätt och beroende på värmebehov för att förhindra kokning och ökad tjärbildning.
9. Fyll ej för mycket ved i pannan då värmebehovet är litet.

NÄR PANNAN SKALL TÄNDAS

Öppna spjället helt. Gör upp en liten fyr med torr ved, så fort den tagit sig, fyll på mera ved. Öppna påfyllningsluckans luftventil ett varv. Den härigenom tillförda sekundärluften bidrar till en god slutförbränning.

Reglera spjället så att god marginal finns mot inrykning. Kontrollera att dragregulatorn stänger dragluckan vid en panntemperatur av 75–80°C.

DRAGREGULATOR

Regulatorn monteras så att hävarmen kommer i horisontalt läge. Kedjan kopplas till dragluckan varvid längden justeras så att luckan stänger vid önskad panntemperatur.

Önskas t ex 70°C eldas pannan till denna temperatur varpå kedjan avpassas så att dragluckan är stängd när ratten är inställd på läge 4. Önskas högre eller lägre temperatur vrides ratten till högre resp lägre inställning. Mellan varje markering på ratten erhålles ca 7°C temperaturändring.

ANPASSA ELDNINGSSÄTT 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. Man skall då tillämpa s.k. **braseldning**. Det betyder att eldstaden skall fyllas så mycket att panntemperaturen är uppe när fyren är utbrunnen. Detta upprepas en eller två gånger per dygn beroende på värmebehovet.

När värmebehovet ökar så att ständig fyr kan hållas, ökas i motsvarande grad mängden ved vid varje påfyllning.

PÅFYLLNING

Stäng dragluckan och öppna påfyllningsluckan på glänt en liten stund för påfyllning. Stå ej framför luckan när den öppnas helt, trots allt kan flammor slå ut.

Sotning

All sotning sker från pannans framsida.

Sotbildning vid vedeldning är betydligt större än vid oljeeldning. Sotet isolerar vattenrummet från de varma förbränningsgaserna och minskar alltså pannans verkningsgrad.

Sotbildning vid vedeldning är svår att mäta men man kan se på röken om den är stor eller liten. Är den liten är röken ljus och den del som syns består av vattenånga.

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

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

Obs! Aska kan innehålla glödande rester lång tid. Vid uraskning och även sotning måste man använda obrännbara uppsamlingskärl. Brandrisk föreligger.

Skötselanvisning

ALLMÄNT

Kontrollera tillsammans med installatören att anläggningen är i fullgott skick.

Låt installatören visa regleringsanordningar, spjäll, ventiler, strömbrytare osv så att Du har fullt klart hur anläggningen skall fungera och skötas.

Kontrollera att vatten fyllts i värmesystemet.

Vid eldningsstart stäng shuntventil och cirkulationspump. Sedan panntemperaturen stigit till ca 65°C startas pumpen och shunten öppnas till önskad framledningstemperatur.

Efter någon dags eldning bör avluftning av radiatorerna efterkontrolleras och om så erfordras fyll på mer vatten.

Påfyllning av vatten till värmesystemet skall ske över därtill avsedd ventil. Vid påfyllning skall shuntventilen stå öppen.

Kontrollera att max.termostaten är rätt ställd.
Se sidan 10.

OLJEELDNING

Kontrollera att dragluckan är stängd och eventuell dragregulator fränkopplad.

Kontrollera att oljebaffeln är insatt. Rökgastemperaturer se sidorna 6 och 7.

Öppna rökgasspjället.

öppet-utdraget läge

stängt-inskjutet läge

Ställ in drifttermostaten på 75–80°C, inställ aldrig lägre temperatur än 75°C.

Med strömställaren i panelen startas oljebrännaren. Följ leverantörens sköselföreskrifter och installatörens anvisningar. För att vara säker på god driftsekonomi bör injustering av brännaren ske med rökgasanalyiskontroll.

Ställ shuntventilen i stängt läge. När panntemperaturen har stigit till ca 65°C startas cirkulationspumpen (om den varit avstängd) och shuntventilen öppnas stegvis till önskad framledningstemperatur, eller vid automatik startas denna. Kontrollera panntemperaturen på termometern i panelen.

ELDNING MED FASTA BRÄNSLEN

Koksstorlek:
40×60 mm.
20×40 mm (vid litet värmebehov).

Vedlängd 1/3-dels meter.
Stäng av oljebrännaren.
Sväng ut oljebrännaren.
Montera insatsen i oljebrännarhålet.
Tag bort oljebrännarbaffeln se sidan 7.
Öppna spjället helt.
Gör upp en liten fyr med torrt bränsle och låt askluckan stå något öppen för att draget skall bli rikligare.
När fyren tagit sig ordentligt stäng då askluckan och fyll på mera bränsle.
Justera in spjället till erforderligt drag.
Påfyllningsluckans luftventil öppnas 1–2 varv vid vedeldning.
Vid litet värmebehov bör den vara stängd, kokningsrisk föreligger.
Vid kokseldning skall ventilen vara stängd.
Kontrollera att dragregulatorn stänger dragluckan vid en panntemperatur av 75–85°C.
Kontrollera panntemperaturen på termometern i panelen.
Före påfyllning av ved stäng dragluckan, öppna spjället helt och öppna påfyllningsluckan på glänt en stund innan den öppnas helt. Stå ej framför luckan trots allt kan flammor slå ut.
För vedeldning gäller att när värmebehovet minskar, t. ex. under vår och höst, bör man för att möjligen undvika ökad tjärbildning *braselda*, d. v. s. elda upp pannan till ca 80°C 1–2 ggr per dygn. Detta gäller särskilt sommartid då eldning sker för enbart varmvatten.

VÄRMEELDNINGSTEMPERATUREN

Denna regleras med shuntratten för hand eller automatiskt med t. ex. CTC-matic värmeregleringsautomatik.

OM STÖRNINGAR UPPSTÅR

Kontrollera oljebrännarens säkring.
Kontrollera om oljebrännarautomatiken löst ut. Se instruktion för brännaren.
Kontrollera vid slutet system om max. termostaten har löst ut. Se instruktion sida 10.

Kontrollera att drifttermostaten är rätt inställd (75–80°C).
Tillkalla installatör vid återkommande driftsavbrott.

KOKNING

Vid vedeldning stäng dragluckan och kontrollera att inte stickor och liknande hindrar stängningen.
Vid el-drift slå ifrån huvudströmbrytaren.
Vid oljeeldning stäng av oljebrännaren.
Tappa rikligt med varmvatten ur någon varmvattenkran, så slutar kokningen snabbt.
Kontrollera dragregulatorn vid vedeldning. Vid annan eldning kontrollera resp. utrustningstermostater samt vattennivån i värmesystemet innan Du fortsätter att elda. Hittar Du inget fel tillkalla Din installatör.

FRYSNING

Vid sträng kyla bör inget element vara helt avstängt, frysrisk föreligger.
Elda aldrig om någon del av värmesystemet kan misstänkas vara fruset. Sprängningsrisk föreligger.

VID ELDNINGSUPPEHÅLL

Rengör pannan från sot, aska och slagg.
Stäng alla luckor.
Värmesystemet skall vara fyllt med vatten som varit uppvärmt. Vid frysrisk måste dock allt vatten även det i varmvattenvärmaren tappas av.
Stäng ventilen i kallvattenledningen före varmvattenvärmaren.

TILLSYN – SOTNING

Utrakning av aska och slagg skall ske med sådan intervall att lufttillförseln genom rooster icke förhindras.
Eventuell beläggning på luckornas tätningsytor skrapas bort.
För oljebrännaren gäller brännarfabrikantens skötselanvisningar.
Kontrollera 1–2 gånger om året att tillräckligt med vatten finns i värmesystemet och fyll på vatten om så erfordras.

En ren panna spar bränsle.

Kompletteringar och alternativ

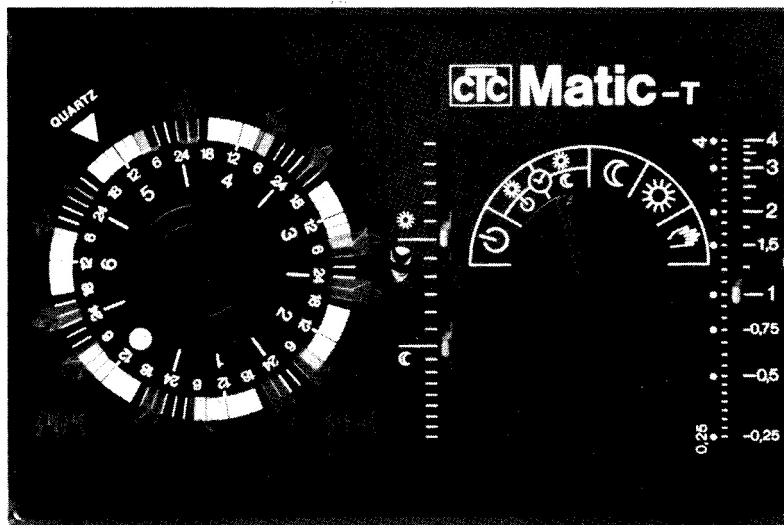
CTC-MATIC

CTC-Matic är en väderleksstyrd regleringsautomatik med kopplingsur för temperatursänkning valfria tider på dygnet.

CTC-Matic reglerar framledningstemperaturen efter ute- och framledningsgivare i förhållande till inställd reglerkurva.

Till panna 171 användes CTC-Matic T.

Kontakta er installatör innan ni beställer CTC-Matic.



Elvärme



CTC ELBOX

Elboxen är en komplett styrenhet för två el-element med max strömförbrukning 19 A.

TEKNISKA DATA

Strömart:	380V 3 N ~	
Elementspänning:	380 V ~	
Manöverspänning:	220 V ~	
Effekt: El	12 kW (18,5 A) alt. 9 kW (13,7 A)	
Dim. elbox:	Höjd	240 mm
Dim. elbox:	Bredd	180 mm
Dim. elbox:	Djup	120 mm
Vikt:	3 kg	

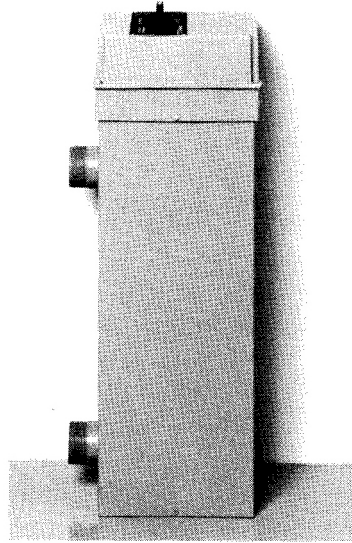
EFFEKT ALTERNATIV

12 kW: 2 st el-element på vardera 6 kW.

9 kW: 1 st el-element på 6 kW.

1 st el-element på 3 kW.

CTC ELKASSETT

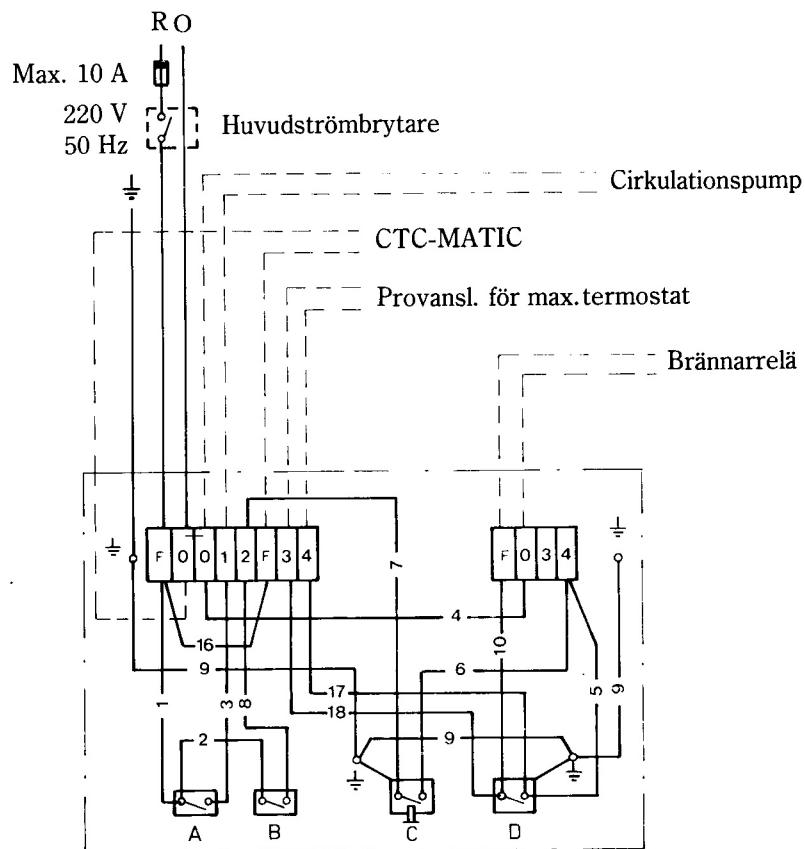


CTC Elkasset är en värmewattenpanna för eldrift. Den kan bl a användas som komplement till befintlig panna. Kassetten är försedd med el-element som regleras med fyrstegs-termostat i kombination med elektronik och en temperatur-begränsare.

TEKNISKA DATA

Strömart:	380 V 3 N ~
Elementspänning:	380 V ~
Manöverspänning:	220 V ~
Effekt El.	Max 12 kW (18,5 A) jämn fasbelastning
Effekt El:	Leveransinst. 9 kW (13,7 A) jämn fasbelastning
Arbetsstryck:	3 bar, 120°C
Vattenvolym:	3 l
Dim. elkasset: Höjd	685 mm
Dim. elkasset: Bredd	165 mm
Dim. elkasset: Djup	220 mm
Anslutning:	R 1 1/4" utv
Vikt:	12 kg

Kopplingschema



- A Brytare (Pump)
- B Brytare (Oljebrännare)
- C Max. termostat
- D Drifttermostat

Om anvisningar beträffande montage, skötsel och tillsyn ej följs är CTC Parca AB:s åtagande enligt garantibestämmelserna i AA VVS 88 ej bindande.

Rätt till ändringar i specifikationer och detaljer förbehålles.

Oavsett var i Sverige du bor,
kan vår serviceavdelning hjälpa
dig vid ett eventuellt produktfel.

Kontakta dock alltid din installatör först.
Eneritech 0372-867 00.