



Providing sustainable energy solutions  
worldwide

Installations- och skötselanvisning  
**CTC V35**

**VIKTIGT**  
LÄS NOGGRANT INNAN ANVÄNDNING  
BEHÅLL FÖR FRAMTIDA BRUK





# CTC V35



## Innehållsförteckning

### ALLMÄN INFORMATION

Trygghetsgaranti	5	<b>9. Eldning</b>	<b>27</b>
Viktigt att tänka på!	7	9.1 Bränsle	27
Säkerhetsföreskrifter	7	9.2 Luftinställning	27
<b>1. Inledning</b>	<b>8</b>	9.3 Uppeldning	28
<b>2. Tekniska data</b>	<b>8</b>	9.4 Kom ihåg!	28
2.1 Måttskiss	9	9.5 Eldningsfas	28
2.2 Uppbyggnad	10	9.6 Vedpåfyllning	28
<b>3. Pannrum och skorsten</b>	<b>11</b>	9.7 Nedeldning	28
3.1 Pannrum	11	<b>10. Skötsel</b>	<b>29</b>
<b>4. Rörinstallation</b>	<b>14</b>	10.1 Allmänt	29
<b>5. Elinstallation</b>	<b>18</b>	10.2 Kontroll	29
5.1 Viktigt	18	10.3 Säkerhetsventiler	29
5.2 Allpolig brytare	18	10.4 Expansionssystem	29
5.3 Nätanslutning	18	10.5 Rökgasfläkt	29
5.4 Inkoppling	19	10.6 Justering luckor	29
5.5 Anslutningsplint	19	10.7 Utbyte	29
<b>6. Elschema</b>	<b>21</b>	<b>11. Sotning</b>	<b>30</b>
<b>7. Instrumentpanel</b>	<b>22</b>	<b>12. Minnesanteckningar</b>	<b>31</b>
<b>8. Pannans styrsystem</b>	<b>22</b>		
8.1 Vad du behöver veta för att komma igång med eldningen	23		
8.2 För dig som vill veta lite mer	23		
8.3 Om ett fel uppstår.	25		

Vid kontakt med CTC ange alltid:

- Tillverkningsnummer
- Modell/Storlek
- Feltexten som anges i displayen
- Ditt telefonnummer

### För ditt eget minne

Fyll i uppgifterna nedan. De kan vara bra att ha till hands om något händer.

Produkt:	Tillverkningsnummer:
Rörinstallation utförd av:	
Datum:	Tel. nr.:
Elinstallation utförd av:	
Datum:	Tel. nr.:
Skorstensfejarmästare:	
Datum:	Tel. nr.:

# Registrera din installation för garanti!

När du köper en ny produkt från CTC ingår tre års garanti och för våra värmepumpar ingår ytterligare tre års trygghetsförsäkring vilket ger dig totalt sex års trygghet. För vidare information se [CTC Trygghet](#)

**Det enda som krävs är att du registrerar din produkt inom en månad efter installation och att du har en gällande försäkring för din bostad som inkluderar maskinskada.**

På [ctc.se](#) registrerar du din installation. Fyll i [formuläret](#) och tryck på skicka-knappen (bekräftelse på garantiregistreringen skickas till samtliga ifyllda e-postadresser).

Efter registrering skickas sedan ett försäkringsbevis från Arctic hem till dig.

[www.ctc.se/garantiregistrering](http://www.ctc.se/garantiregistrering)

## Registrera din installation för garanti

– Grattis till din nya produkt från CTC

Här registrerar du din installation för att ta del av vår garanti i 3 år samt även vår trygghetsförsäkring i ytterligare 3 år som medföljer våra värmepumpar. Fyll i formuläret nedan och tryck på skicka-knappen. [Se guide var ni hittar tillverkningsnummer.](#)

Installerad produkt <b>1</b>	<b>2</b>
Modellbeteckning *	Serienummer *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Installationsdatum *	<input type="text"/>
Installerad hos * <b>3</b>	Installerad av <b>4</b>
<input type="checkbox"/> Privatperson <input type="checkbox"/> Företag	Org.nr *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Namn *	Företag *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gatuadress *	Ansvarig installatör
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Postnummer * Stad *	Gatuadress *
<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
Fastighetsbeteckning	Postnummer * Stad *
<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Annan postadress än installationsadress	Telefon *
Telefon *	<input type="text"/>
E-post	E-post
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jag godkänner att CTC hanterar mina uppgifter. [Läs villkoren här.](#)

**Skicka in**

En bekräftelse kommer skickas till samtliga ifyllda e-postadresser

- 1. Modellbeteckning:**  
Namn på produkten ex:  
CTC EcoAir 614M
- 2. Serienummer:**  
Produktens tillverkningsnummer ex: 7312-1712-0719
- 3. Installerad hos:**  
Produktägarens namn och adress
- 4. Installerad av:**  
Installatörens namn och adress

# Garantibestämmelser

Detta är en sammanställning av CTC's garantibestämmelser som gäller tillsammans med [AA VVS](#) (Allmänna leveransbestämmelser avseende VVS- och VA-material för yrkesmässig verksamhet i Sverige. Bestämmelserna är utarbetade och tillhandahålls av VVS-Fabrikanternas Råd).

Om anvisningarna i detta dokument ej följs är Enertechs åtaganden enligt dessa bestämmelser ej bindande. På grund av den snabba utvecklingen förbehålles rätten till ändringar i specifikationer och detaljer.

1. För samtliga produkter och tillbehör som marknadsförs av Enertech lämnas garanti för konstruktions- fabriktions- eller materialfel under 3 år räknat från installationsdagen under förutsättning att produkten är installerad i Sverige. (För reservdelar gäller 2 år från inköpsdatum)
2. Enertech åtar sig att under denna tid avhjälpa eventuellt uppkomna fel, antingen genom reparationer eller utbyte av produkten. I samband med dessa åtgärder står Enertech även för transportkostnader samt övriga åtaganden enligt AA VVS.
3. Om köparen själv önskar åtgärda ett eventuellt fel skall produkten dessförinnan besiktigas av oss eller av oss utsedd person. Särskild överenskommelse ska träffas om reparation och kostnader.
4. Fel utgör, enligt fackmans bedömning, avvikelse från normal standard. Fel eller bristfällighet som uppkommit genom onormal påverkan, såväl mekanisk som miljömässig, är ej att anse som garanti.
5. Enertech ansvarar således inte om felet beror på onormala eller varierande vatten-kvaliteter, som till exempel kalkhaltigt eller aggressivt vatten, elektriska spännings-variationer eller andra elektriska störningar.
6. Enertech ansvarar ej heller för fel om installations- och/eller skötselanvisningarna inte har följts.
7. Vid mottagande av produkten ska denna noga undersökas. Om fel upptäcks ska detta reklameras före användandet av produkten. I övrigt ska fel reklameras omedelbart.
8. Enertech ansvarar ej för fel som inte reklameras inom gällande garantitid.
9. Enertech ansvarar ej för så kallade indirekta skador, det vill säga skada på annan egendom än produkten, personskada eller förmögenhetsskada, såsom affärsförlust eller förlust på grund av driftsstopp eller dylikt.
10. Enertechs ansvar omfattar ej heller ersättning för eventuell ökad energiförbrukning orsakad av fel i produkten eller installationen. Därför är det viktigt att köparen fortlöpande kontrollerar energiåtgången efter installation. Om något verkar tveksamt skall, i första hand, installatören kontaktas. I övrigt gäller bestämmelserna enligt AA VVS.
11. Vid behov av översyn eller service som måste utföras av fackman, rådgör med din installatör. I första hand ansvarar han för att erforderliga justeringar blir gjorda.
12. Vid felanmälan skall installatör/återförsäljare kontaktas med uppgifter om problemets art, produktens tillverkningsnummer och installationsdatum. De tar sedan kontakt med Enertech.

## Viktigt att tänka på!

### Kontrollera speciellt följande punkter vid leverans och installation:

- CTC V35 ska transporteras och lagerhållas stående.
- Ta bort emballaget och kontrollera före monteringen att produkten inte har blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador till speditören.
- Placera CTC V35 på ett fast underlag, helst betongfundament.
- Tänk på att det ska finnas ett serviceutrymme av minst 1 meter framför produkten.


## Säkerhetsföreskrifter

### Följande säkerhetsföreskrifter ska beaktas vid hantering, installation och användning av CTC V35:

- Läs noga igenom denna instruktionsbok.
- Kontrollera att pannan/systemet är vattenfyllt före driftsättning.
- CTC V35 får inte spoljas med vatten.
- Vid hantering av produkten med lyftögla eller liknande, se till att lyftdon, öglor och övriga delar är oskadade. Vistas aldrig under upphissad produkt.
- Äventyra aldrig säkerheten genom att demontera fastskruvade kåpor, huvar eller annat.
- Äventyra aldrig säkerheten genom att sätta säkerhetsutrustningen ur spel.
- Ingrepp i produkten får endast utföras av behörig person.
- Kontroll av säkerhetsventil:  
Säkerhetsventil för panna/system och tappvarmvatten skall kontrolleras regelbundet.
- Öppna ej påfyllnadsluckan när pannan uppnått maxtemperatur eller när max rökastemperatur uppnåtts, då det är risk för antändning av rökgaser i eldstaden.
- Öppnas påfyllnadsluckan under eldning kan rökutslag och eldsflammar komma ut i rummet.
- Öppna ej askluckan under drift.

Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte har fått handledning eller instruktioner om användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet.

Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.



Stäng av arbetsbrytaren före alla ingrepp i produkten.

# 1. Inledning


CTC V35 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 förser därmed pannan med förbränningsluft.

Förbränningen i CTC V35 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.

Fläkten är placerad i rökgångens slutfas i pannkroppen och ger vid drift ett undertryck i pannan. Genom separat primär- och sekundärluft erhålls en mycket bra förbränning och därmed också en hög verkningsgrad.

Fläkten är i drift även vid påfyllning av bränsle. Genom att undertryck råder i vedmagasinet och bypasspjället öppnas automatiskt då påfyllningssluckan öppnas, undviks rökavgång till pannrummet.

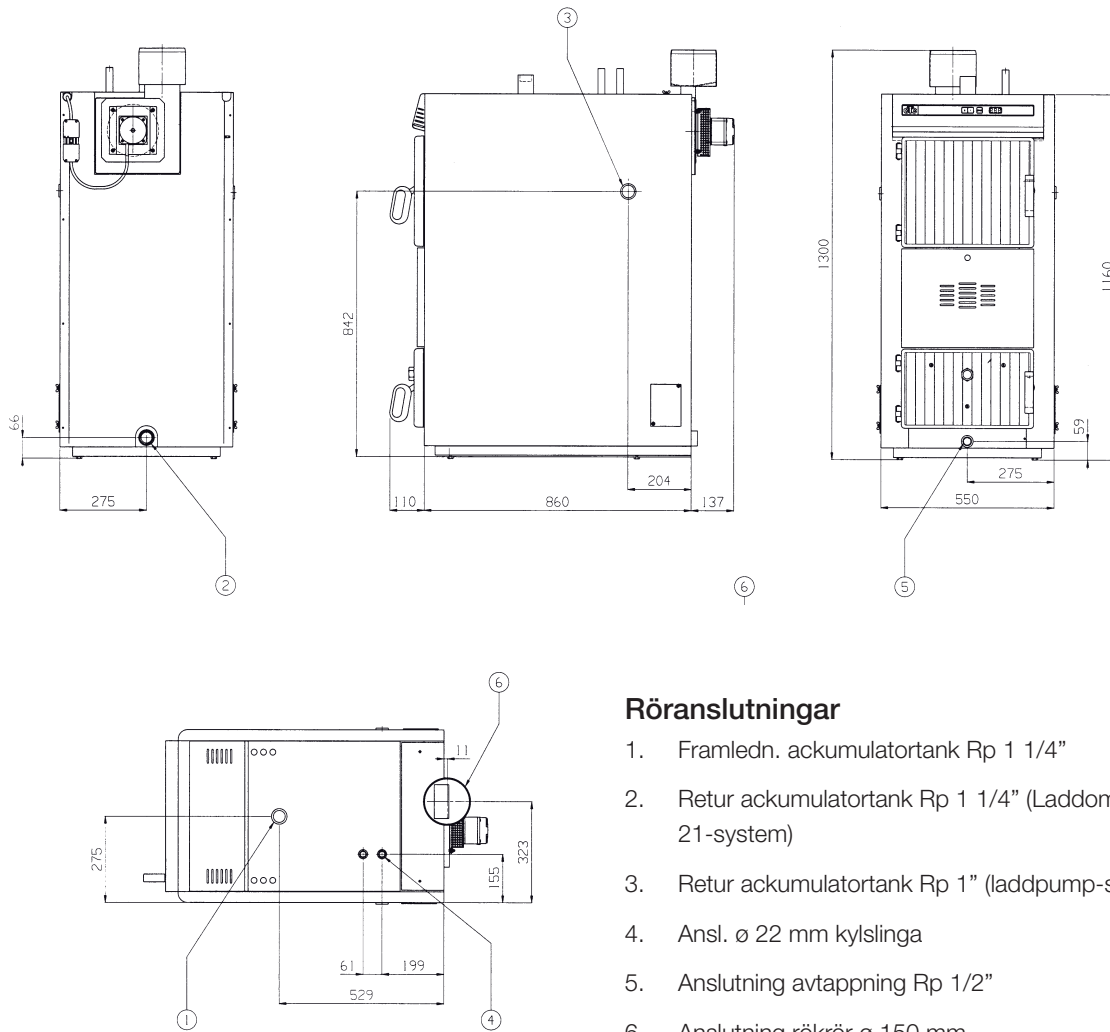
 Pannan är konstruerad att eldas mot ackumulatorer och får därför inte anslutas för eldning direkt mot ett radiatorsystem.

# 2. Tekniska data

Huvudmått (bxdxh)	mm	550x1007x1160
Medeleffekt	kW	35
Vedmagasin:		
Volym	l	105
Mått bxdxh	mm	330x575x540
Påfyllnadslucka bxh		330x250
Energiinnehåll	kWh	ca 100 (vid 20% fukt och fullt vedinlägg)
Brintid	tim	2,5-3 (fullt vedinlägg)
Max. driftstryck (PS)	bar	3
Max. driftstemperatur (TS)	°C	110
Vattenvolym (V)	l	100
Vikt (exkl.emb).	kg	310
Min.skorstensdrag	mbar	0,15
Rökgastemperatur	°C	max. 280 (fabriksinställning)
Förbränningsluft	m <sup>3</sup> /h	69
Rökgasmängd	kg/s	0,0315
Tryckfall vattensida $\Delta t_1 = 10 \text{ K}$	mbar	35
Min. returtemperatur	°C	55
Pannklass enligt EN 303-5		Klass 3
Erforderlig ackumulatortank enl. EN 303-5	liter	1200
Elanslutning		230V 1N~ 50 Hz 100 W
Min. anslutningstryck för kylslinga	bar	2,0
Min. vattenmängd för kylslinga	l/h	1000



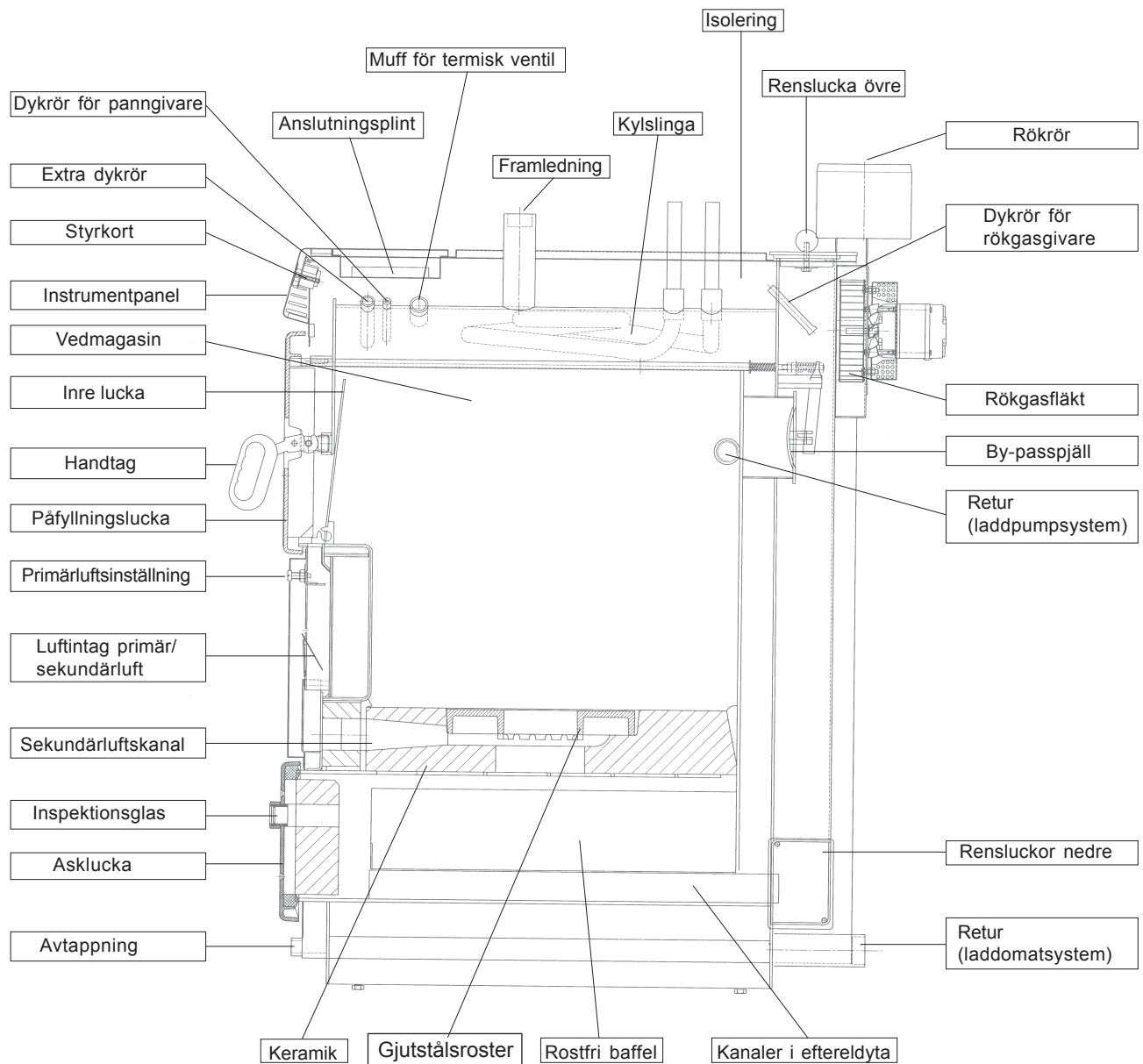
## 2.1 Måttskiss



## Röranlutningar

1. Framledn. ackumulatortank Rp 1 1/4"
2. Retur ackumulatortank Rp 1 1/4" (Laddomat 21-system)
3. Retur ackumulatortank Rp 1" (laddpump-system)
4. Ansl.  $\varnothing$  22 mm kylslinga
5. Anslutning avtappning Rp 1/2"
6. Anslutning rökrör  $\varnothing$  150 mm

## 2.2 Uppbyggnad



## 3. Pannrum och skorsten

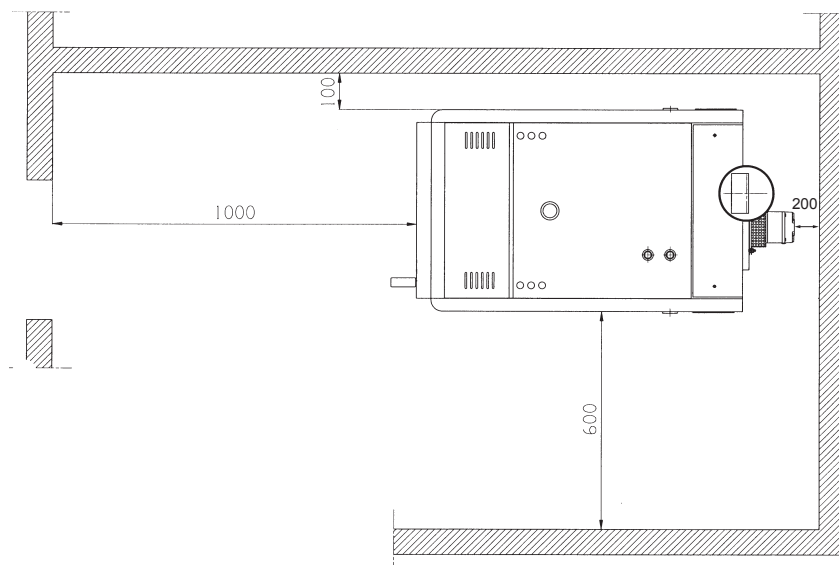
### 3.1 Pannrum

Pannrummets utförande och pannans uppställning skall överensstämma med gällande normer, såväl generella som lokala föreskrifter.

Pannrummet skall alltid ha separat ventil för lufttillförsel med en fri area som är minst lika stor som skorstensarean.

Nedastående figur visar rekommenderade minsta mått mellan panna och omslutande väggar. Endast en av de nedre rensluckorna behöver vara åtkomlig för rengöring.

Minsta rekommenderade takhöjd = 1900 mm.



#### 3.1.1 Bränsleförråd

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

#### 3.1.2 Rökkanal

Pannan skall anslutas till rökkanal som är utförd enligt gällande normer. Den kan anslutas till de flesta skorstenar, 1/2-sten x 1/2-sten eller

1/2-sten x helsten. Vid rund kanal bör diametern vara  $\varnothing$  150 mm.

Pannan klarar  $\varnothing$  125 - 200 mm.

Pannan är ej känslig för undertrycket i skorstenen.

Skorstenens höjd över takets högsta punkt skall vara enligt svensk byggnorm.

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

#### 3.1.3 Rökrörsanslutning

Om pannan ansluts till stålskorsten, belasta ej fläkthuset med tyngden från skorstenen.

### 3.1.4 Skorstenstillbehör generellt

CTC V35 levereras med vinkelrör som standard att ansluta till rökkanalen. Skorstenens kondition skall alltid kontrolleras före installation av en ny panna. Vid behov skall lämpliga åtgärder utföras, t ex montering av insatsrör. Kontakta din lokala skorstensfejarmästare för rekommendation av en eventuell tillbehörssats eller angående andra oklarheter vad det gäller rökkanalen.

**!** Observera att en felaktigt installerad panna kan ge upphov till kondensskador i rökkanalen.

### 3.1.5 Skorstensanslutning

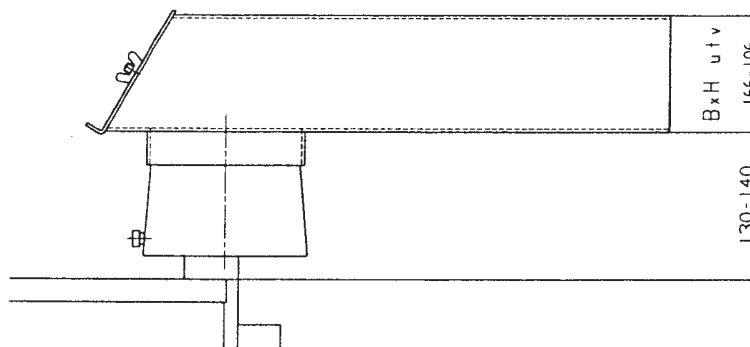
Vinkelrörret är avsett att anslutas till befintlig skorstensstock. Montering på panna framgår av figur nedan.

Följande skall beaktas:

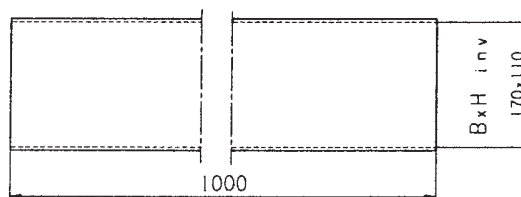
- Kortast möjliga avstånd mellan panna och skorsten.
- Täta alla rökrörsanslutningar
- Isolera hela anslutningen (utom ett eventuellt dragavbrott) enligt anvisningarna i BBR -94,5:43

Ingår i standardleverans

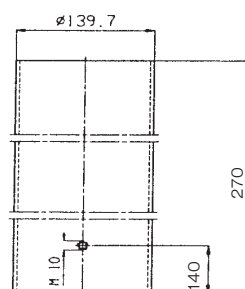
Vinkelrörret (monterat på pannan).



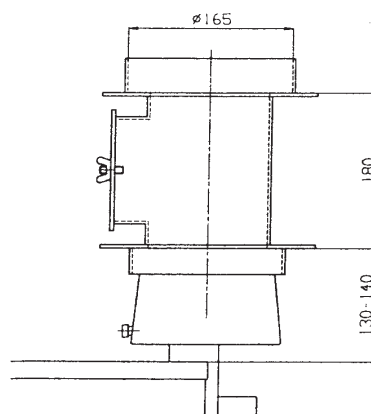
Tillbehör:  
 Extra förlängning av vinkelrörret.  
 Art.nr: 553624012



Tillbehör:  
 Extra förhöjning.  
 Art.nr: 573372001



Tillbehör:  
 Anslutning med rakt stående rökrör:  
 Välj:  
 Rökrörssats med sotlucka.  
 Art.nr: 573490001  
 eller:  
 Rökrörssats med dragbegränsare.  
 Art.nr: 575589001



# 4. Rörinstallation

## 4.1.1 Allmänt

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

Pannan skall alltid installeras till ackumulatortankar. Den skall också alltid anslutas till expansionssystem.

Se avsnitt Tekniska data/Måttskiss för mått och röranslutningar.

## 4.1.2 Anslutning till ackumulator

CTC V35 är förberedd för att kopplas till ackumulatortankar på följande sätt: Ackumulatorvolymen skall enligt EN 303-5 vara minst 1200 liter

### 1. Laddomat 21-system

Vi rekommenderar att detta system används för bästa systemfunktion.

Se principalschema kapitel 4.1.9.

Anm. Pannans styrsystem är fabriksinställt för detta.

### 2. Laddpumpsystem

Pannan kan också användas att ladda ackumulatortankarna med enbart en laddningspump.

Se principalschema kapitel 4.1.10.

Anm. Pannans styrsystem måste i detta fall ställas om, se kap 8,

## 4.1.3 Rördragning

Rördragningen till ackumulatortankarna skall göras så kort som möjligt och med så få böjar som möjligt. Se till att luffickor elimineras dels med tanke på god funktion, dels för att om möjligt erhålla självcirkulation vid strömavbrott.

Rördimensionen 35 mm (1 1/4") ger högsta effektöverföring.

## 4.1.4 Expansionssystem

Vid öppet expansionssystem skall en kärvolym på ca 5% av den totala systemvolymen installeras och vid slutet system 10%.


Generellt rekommenderar vi att det öppna expansionskärlet placeras minst 2,5 m 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.

## 4.1.5 Säkerhetsventil panna

Vid slutet system skall godkänd säkerhetsventil installeras enligt gällande normer. Säkerhetsventilen skall monteras oavstängbar till pannans högsta punkt, dock ej på pannan, och i oavbruten stigning från pannan.

Spilledningen ansluts till golvbrunn, eller om avståndet är mer än 2 meter till spilltratt. Spilledningen skall ha fall mot golvbrunnen.

 Säkerhetsventilens öppningstryck bestäms av den komponent i systemet som tål lägst tryck.

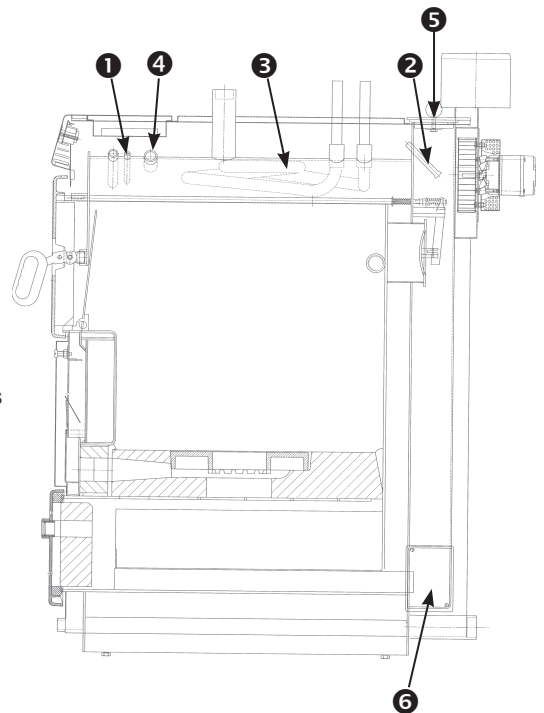
#### 4.1.6 Givare och termisk ventil

- Pannan har två stycken givare. Panngivaren **1** sitter på den främre delen uppe på pannkroppen, den kan nås genom att öppna luckan till elsystemet. Rökgasgivaren **2** kan man nå genom att ta bort plastlocket
- Pannan är försedd med kylslinga **3** för termisk ventil. En muff **4** för givarens dykrör, sitter på den främre delen uppe på pannkroppen, den kan nås genom att öppna luckan till elsystemet. Vid inmontering hänvisas till den monteringsanvisning som medföljer ventilen. Gällande normer, såväl generella som lokala föreskrifter ska följas.
- Vi rekommenderar termisk ventil SYR3065 till kylslingan där det finns kommunalt vatten installerat.
- Till fastigheter med egen vattenförsörjning rekommenderas termisk ventil SYR5067. Den ska installeras enligt anvisning som medföljer ventilen.

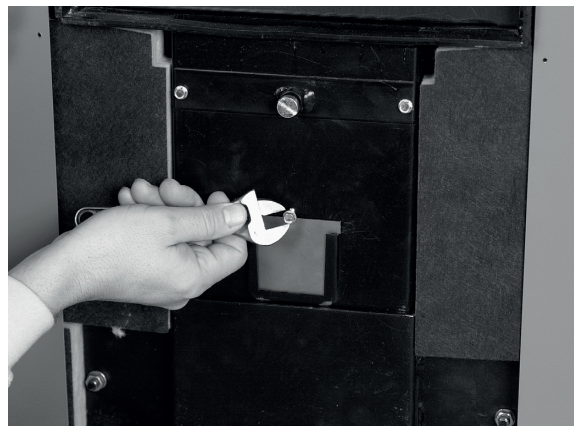
Normer och säkerhetskrav skall följas.

#### 4.1.7 Rensluckor

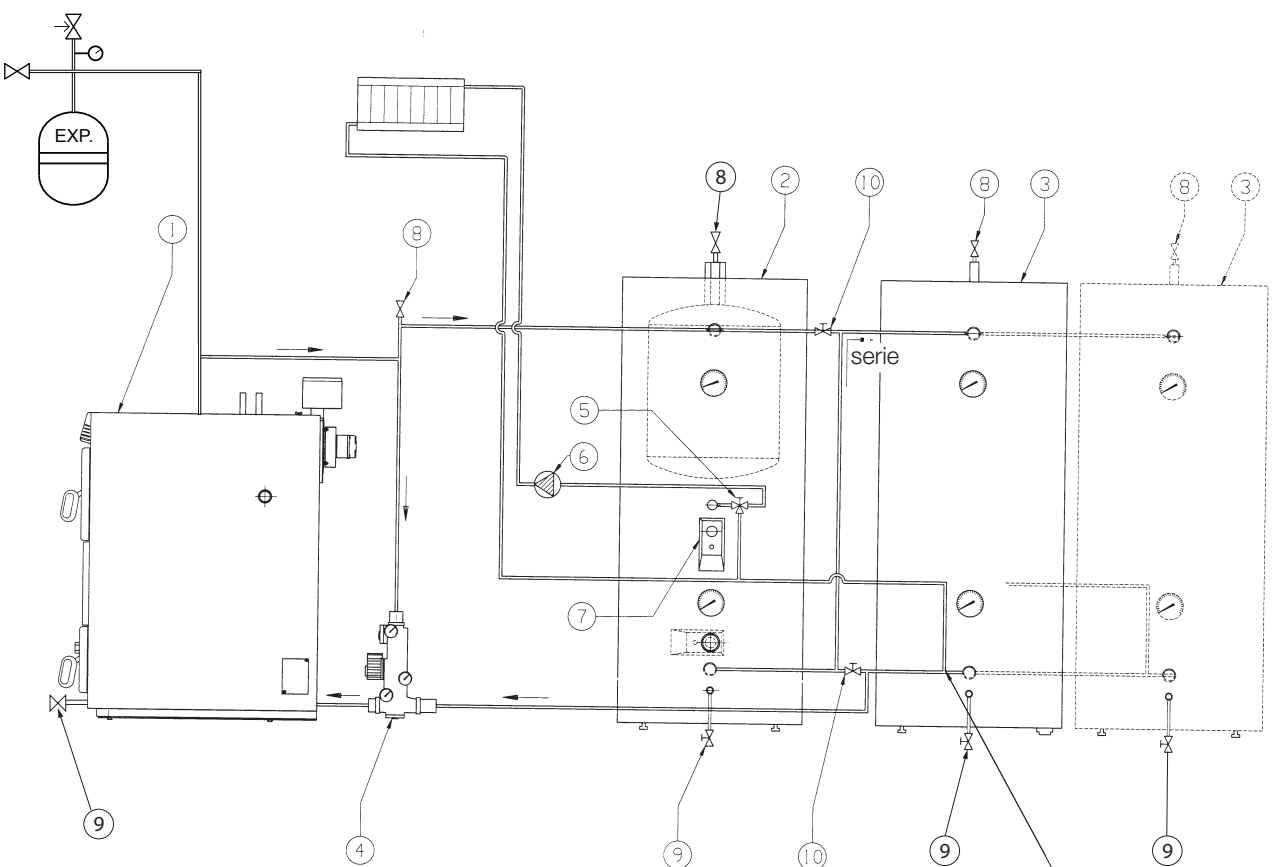
Pannan har tre rensluckor en övre **5** och två nedre **6**, för enkel rensning av pannan. Endast en av de nedre rensluckorna behöver vara åtkomlig för rengöring.



#### 4.1.8 OBS! Demontera transportlåsningen på luftintagsluckan.



## 4.1.9 Principschema för system med Laddomat 21



Anm. Anslutes till sista ackumulatortank.

- |   |   |
|---|---|
| 1. CTC V35                              | 7. Elpatron   |
| 2. CTC Ackumulatortank 1 (med beredare) | 8. Avluftning   |
| 3. CTC Ackumulatortank 2                | 9. Avtappningsventil  |
| 4. Laddomat 21                          | 10. Tvåvägsventil för omkoppling serie/paralleldrift.             |
| 5. Shuntventil                          | • Höst, vinter, vår: ventilerna bör vara stängda (seriekoppling). |
| 6. Cirkulationspump radiatorsystem      | • Sommar: ventilerna bör vara öppna (parallellkoppling).          |

**!**

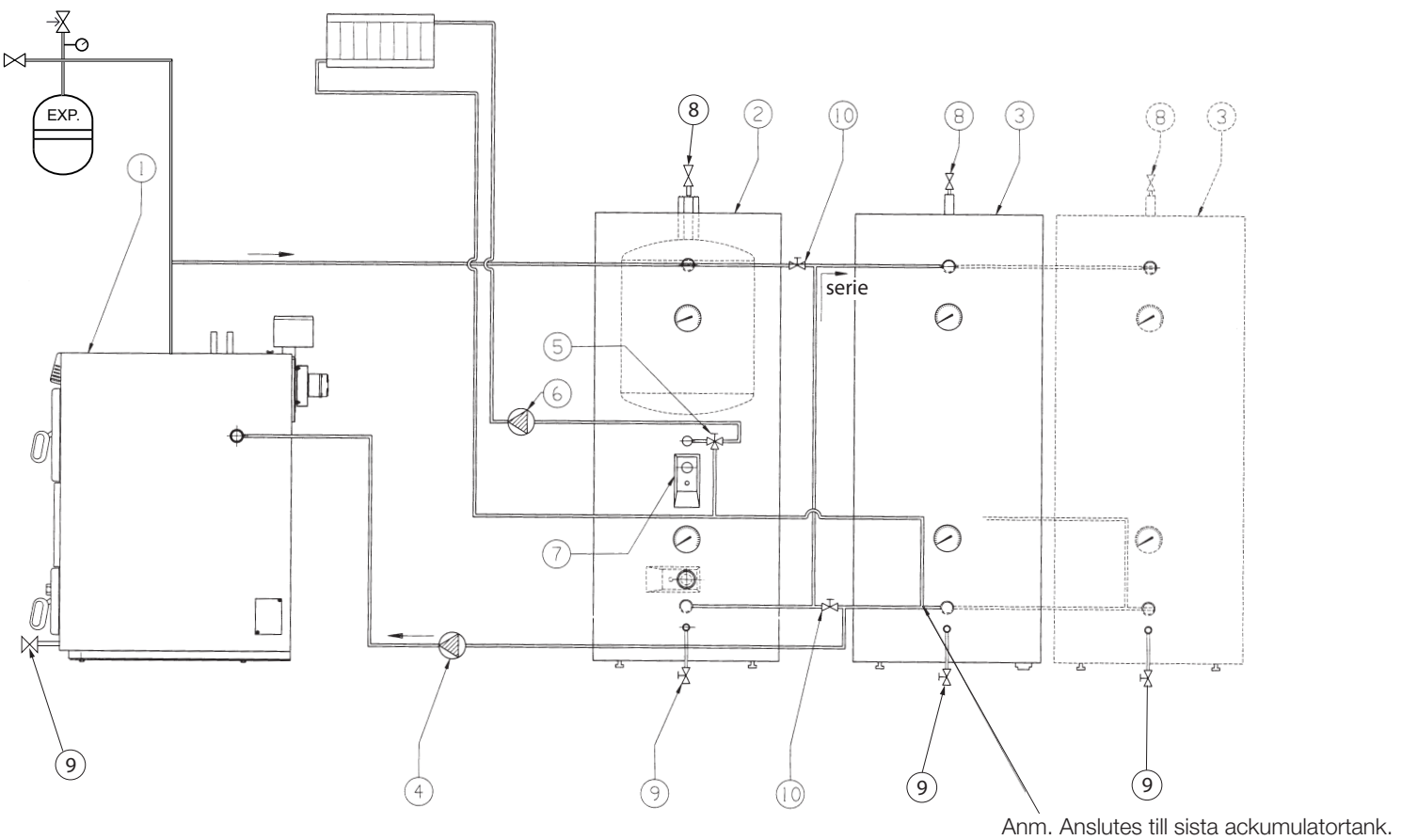
- Ackumulatortankarna bör ställas nära pannan.
- Rördragningen bör göras kort och utan onödiga böjar

**!**

Expansionskärn skall anslutas enligt gällande krav. Säkerhetsutrustning skall installeras enligt gällande krav.



## 4.1.10 Principschema för system med laddpump



- |   |   |
|---|---|
| 1. CTC V35                              | 7. Elpatron   |
| 2. CTC Ackumulatortank 1 (med beredare) | 8. Avluftning   |
| 3. CTC Ackumulatortank 2                | 9. Avtappningsventil  |
| 4. Laddpump                             | 10. Tvåvägsventil för omkoppling serie/paralleldrift.   |
| 5. Shuntventil                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Höst, vinter, vår: ventilerna bör vara stängda (seriekoppling).</li> <li>• Sommar: ventilerna bör vara öppna (parallellkoppling).</li> </ul> |
| 6. Cirkulationspump radiatorsystem      |   |

**!**

- Ackumulatortankarna bör ställas nära pannan.
- Rördragningen bör göras kort och utan onödiga böjor

**!**

Expansionskärl skall anslutas enligt gällande krav. Säkerhetsutrustning skall installeras enligt gällande krav.

## 5. Einstallation

### 5.1 Viktigt



- Installation och omkoppling i pannan ska utföras av behörig elinstallatör. All ledningsdragnings ska göras enligt gällande bestämmelser. Pannan är internt färdigkopplad från fabrik.
- Innan frontpanelen öppnas eller andra spänningsförande delar görs åtkomliga, skall ovillkorligen spänningen till pannan brytas.
- Tänk på att kondensatorn kan innehålla spänning även om pannan är strömlös.

### 5.2 Allpolig brytare

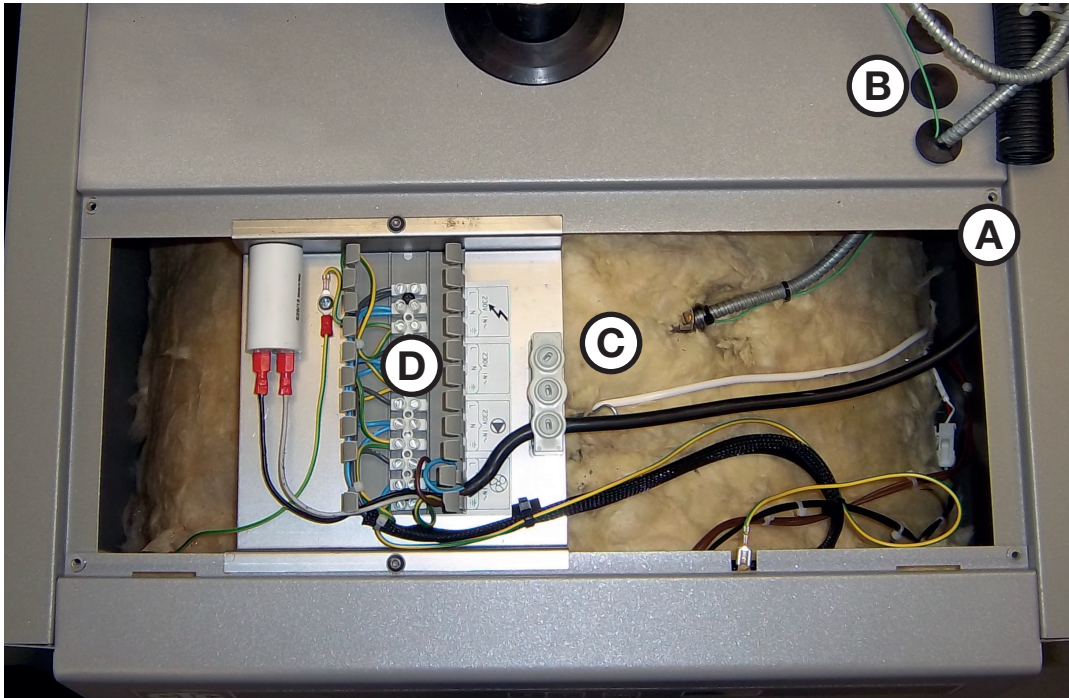
Installationen ska föregås av allpolig arbetsbrytare (L och N) enligt överspänningskategori III.

### 5.3 Nätanslutning

Pannan ska anslutas till 230 V 1N ~ 50Hz och skyddsjord. Grupsäkringsstorlek max 10 A.

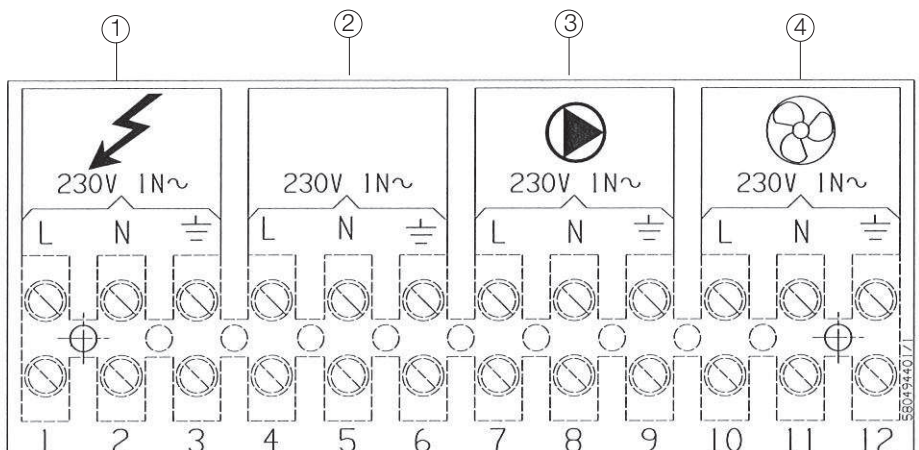
## 5.4 Inkoppling

- A Kabelkanal, plats för nätkabel
- B Alternativ för kabeldragning, kabelförskruvning ska användas.
- C Klämma för kabelavlastning
- D Anslutningsplint, se nedan.



## 5.5 Anslutningsplint

1. Nätanslutning
2. Anslutning för extrautrustning, t ex shuntautomatik. OBS! Ej separat avsäkrat.
3. Anslutning av laddmatpump eller laddpump. OBS! Ej separat avsäkrat.
4. Anslutning av rökgasfläkt (färdigkopplat från fabrik).

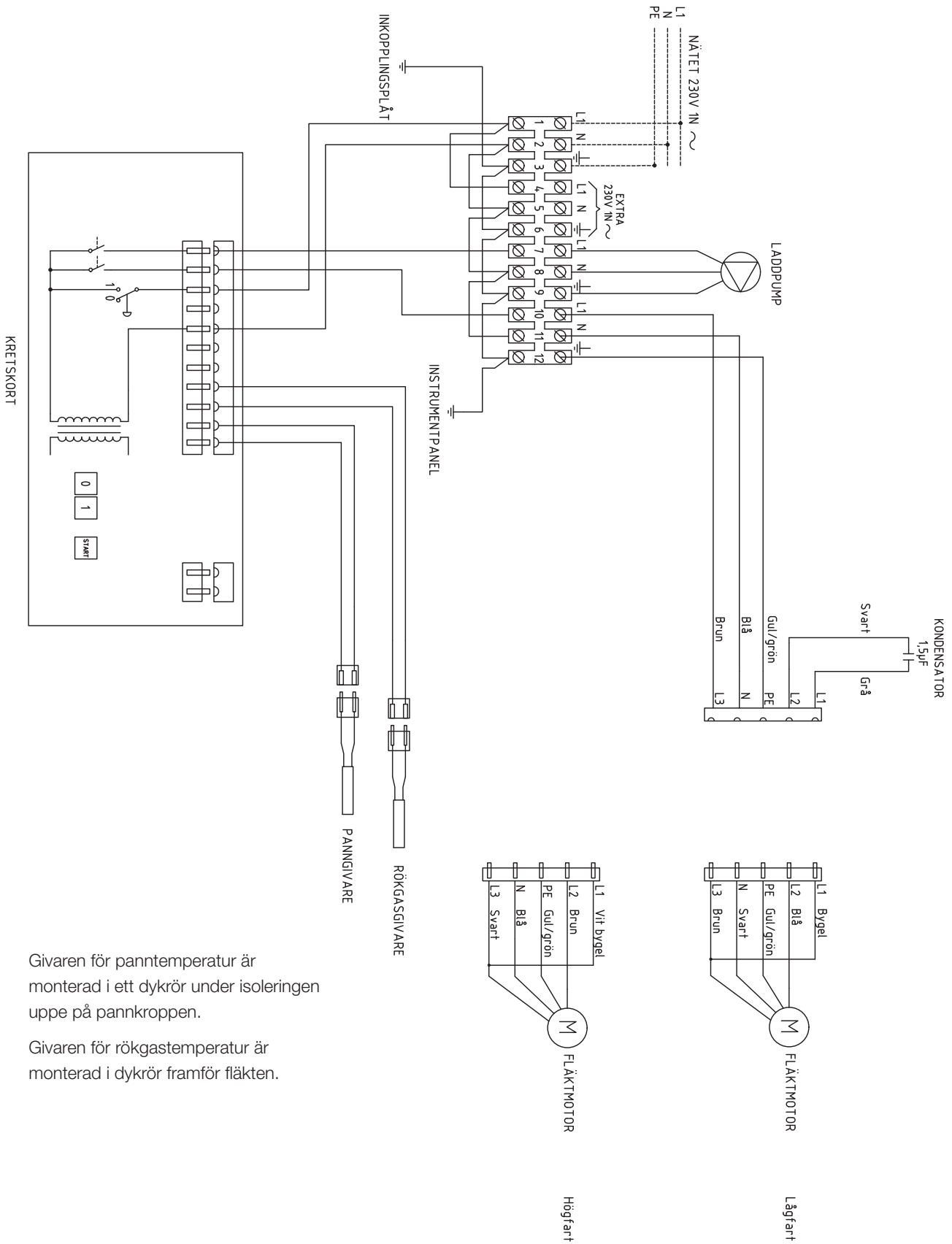


**Givare Temperatur – Resistanstabel för givare**

Rökgasgivare	
Temperatur	Resistans ohm
20	61465
30	39517
50	17598
60	12140
70	8741
80	6119
90	4459
100	3300
110	2477
130	1452
140	1132
150	892
160	710
170	571
180	463
190	379
200	312
210	259
220	217
230	183
240	168
250	132
260	113
270	98
280	85
290	74
300	64

Panngivare	
Temperatur	Resistans ohm
20	27100
25	22000
30	18000
35	14777
40	12200
45	10130
50	8450
55	7080
60	5960
70	4280
75	3650
80	3130
85	2690
90	2320
95	2010
100	1746

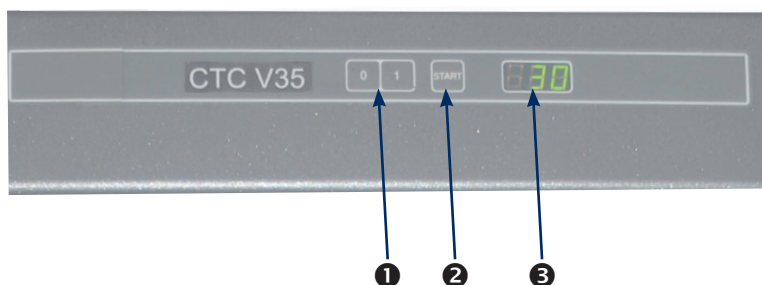
## 6. Elschema



Givaren för panntemperatur är monterad i ett dyrör under isoleringen uppe på pannkroppen.

Givaren för rökgastemperatur är monterad i dyrör framför fläkten.

## 7. Instrumentpanel



1. Strömbrytare 0 - 1
2. Start fläkt
3. Display

## 8. Pannans styrsystem

### 8.5.1 Princip

Styrkortet med sin mikrodata, tillsammans med panngivare och rökgasgivare övervakar och styr pannan från det man tryckt på startknappen till dess att elden brunnit ut.

Under hela tiden visas aktuell information i displayen. Normalvisning är panntemperatur, men vid eventuell driftstörning på någon av givarna visas dessutom en felkod. Vidare kan displayen visa aktuell rökgastemperatur. All inställning av driftdata för en bra förbränning och funktion ställs också in från instrumentpanelen och visas i displayen. För att snabbt komma igång med din nya panna är alla driftdata fabriks-inställda för en optimal drift tillsammans med Laddomat 21 men olika installationer kan i vissa fall kräva en ändring. Detta utförs då enkelt från instrumentpanelen.

Pannan är anpassad för drift mot laddningssystem Laddomat 21 eller likvärdigt. Dessutom finns möjlighet att välja att endast elda mot ackumulator och en laddningspump. Detta driftfall måste i så fall ställas in speciellt i menyerna. Se under menyer.

För att snabbt komma igång och elda är instruktionen indelad i två avsnitt. Det första avsnittet är för att snabbt komma igång och elda och det nödvändiga du behöver veta.

Det andra avsnittet är för dig som vill veta mer samt sätta dig in i pannans styrsystem.

## 8.1 Vad du behöver veta för att komma igång med eldningen

Funktion Ett tryck på "1"-knappen spänningssätter pannan och displayen visar aktuell panntemperatur. Fläkten kan nu startas med ett tryck på "Start"-knappen (Anm. Om pannan stängts av med "0"-knappen och man inom en timme trycker på "1"-knappen startar fläkten direkt).

Alla tider och temperaturer som omnämns i texten är de fabriksinställda, men de är ställbara inom ett visst intervall. Mera därom i avsnittet Menyner.

När man tryckt på "Start"-knappen gäller följande:

- Panntemperatur 60 °C måste uppnås inom en timme annars stannar fläkten.
- Laddningspumpen till Laddomat eller likvärdigt system startar då rökgastemperaturen uppnått 70 °C.
- Om pannans temperatur överstiger 92 °C stannar fläkten. Laddningspumpen fortsätter att gå och övervakningen inväntar att panntemperaturen sjunker 5 °C innan fläkten startar igen.
- Om rökgastemperaturen överstiger 260 °C (fabriksvärde) stannar fläkten och startar igen när temperaturen sjunkit till 215 °C. Under tiden visar displayen omväxlande rökgastemperatur och panntemperatur.
- När fyren brunnit ut och rökgastemperaturen sjunkit till 90 °C stannar fläkt och laddningspump.

### 8.1.1 Rökgastemperatur

Om startknappen hålls intryckt i 3 sekunder så visas aktuell rökgastemperatur i displayen. Efter några sekunder återgår displayen automatiskt till att visa panntemperaturen.

## 8.2 För dig som vill veta lite mer

### 8.2.1 Menyner

All inställning av alla parametrar sker med de tre knapparna på panelen. I grundinställningen finns sex olika menyner varav man ställer in fem.

För att komma in i menyerna måste 0-knappen först tryckas in. Därefter håller man knappen "Start" inne samtidigt som man trycker på "1". Då visas först ett streck (mitt på displayen).

Därefter visas meny 1 som 1.92.

Nu kommer menyerna att visas under tiden man håller "Start" inne med 2 sekunders intervall. Det som visas är menynummer samt det fabriksinställda värdet, utom meny "4" som bara visar menynummer.

Rökgastemperaturen i meny "4" visas tresiffrigt då "Start"-knappen släpps.

Vill man ändra i en meny, släpper man "Start"-knappen på aktuell menysiffra.

Därefter stegar man fram önskat nytt värde med "Start"-knappen.

Vid rätt värde stannar man. Det nya värdet är nu inläst och efter fem sekunder återgår styrningen till sitt normalläge, dvs pannövervakning.

OBS. Man kan inte stega bakåt. Dessutom slutar menystegningen efter sista menyen. Om man vill stega i menyen ytterligare en gång måste man först trycka på "0"-knappen och därefteroch börja om på nytt.

Det finns två menygrupper. Meny 1 - 5 för drift med ackumulatorsystem typ Laddomat samt meny 1 - 7 för drift med endast en laddningspump.

Meny 1 - 5 är lika för de båda grupperna. Pannan är vid leverans inställd för menygrupp 1 – 5.

Om man efter flera justeringar i menyerna vill tillbaka till de fabriksinställda värdena håller man "Start"-knappen inne i 10 sekunder. Därefter visas ett "F" i displayen och alla fabriksinställda värden är återtagna.

Observera att värdena då också återgår till de värden som gäller för menygrupp 1, dvs meny 6 blir 0 och meny 7 släcks.

### 8.2.2 Menygrupp 1 (eldning med laddsystem typ Laddomat)

#### **Meny 1      Inställning av maxtemperatur panna.**

Område 85 – 95°C      Fabriksinställd till 92°C

Den temperatur som pannan tillåts gå upp till innan fläkten stannar. Eftersom laddningspumpen fortsätter att gå kommer temperaturen ganska snart att sjunka och fem grader under inställd maxtemperatur startar fläkten igen.

Observera att om temperaturen börjar bli hög i alla accumulator-tankarna kan starten fördröjas avsevärt.

#### **Meny 2      Inställning av mintemperatur panna.**

Område 55 – 75°C      Fabriksinställd till 60°C

Den temperatur som pannan måste uppnå inom 60 minuter.

Tiden ställs in med meny 5.

Om inte detta är uppfyllt stannar fläkten eftersom troligtvis elden har slocknat. Det är också en säkerhet så att ingen risk för korrosion finns på grund av för dålig eller fuktig ved. För låg panntemperatur under längre tid är skadligt för pannan och ger upphov till kondens och korrosion i eldstaden.

#### **Meny 3      Inställning av laddningspump start/stopp.**

Område 60 – 120°      Fabriksinställd till 70°C

Den rökgasttemperatur vid vilken laddningspumpen startar samt den temperatur som rögasen skall ned till då elden brunnit ut för att fläkten och laddningspumpen skall stanna.

#### **Meny 4      Inställning av max rökgasttemperatur.**

Område 220 – 280°C      Fabriksinställd till 280°C

Den temperatur som skyddar pannan och skorstenen mot överhettning pga hög rökgasttemperatur. Skulle temperaturen stiga så högt stannar fläkten samtidigt som displayen omväxlande visar rökgas-temperatur och panntemperatur.

När temperaturen gått ned till 215°C startar fläkten igen

Rekommenderad inställning: 280°C



**Meny 5      Inställning av starttid.**

Område 40 – 80 min      Fabriksinställd till 60 min

Den tid efter vilken pannan skall ha uppnått min.temp. Se meny 2.

**Meny 6      Ingen funktion. Skall visa 0.****8.2.3      Menygrupp 2 (eldning med endast laddningspump)**

Menygrupp 2 aktiveras genom att i menygrupp 1 ändra meny 6 till ett värde mellan 70 och 90°C

Observera att vid aktivering av menygrupp 2 visas siffran 6 vid spänningstillslag av pannan.

**Meny 1 – 5      Samma funktion som menygrupp 1.****Meny 6      Starttemperatur för laddningspump.**

Område 70 – 90°C      Ingen fabriksinställning.

Den panntemperatur där pumpen kan starta och ladda över varmt vatten till ackumulatortankarna. Vi rekommenderar en temperatur mellan 75 – 80°C.

**Meny 7      Stopptemperatur för laddningspump.**

Område 70 – 90°C      Ingen fabriksinställning.

Den panntemperatur vid vilken laddningspumpen stannar.

Här får man prova sig fram men det är viktigt att inte pannan svalnar ned för mycket då risk för kondens finns i eldstaden med åtföljande korrosionsangrepp.

Minsta inställbara differens är 3°C. Det betyder att ställer man meny 6 på 80° kan man ställa in meny 7 mellan 70 – 77°C.

Vi rekommenderar inte att man ställer differensen mer än 5°C pga risk att för mycket kallt ackumulatorvatten kan komma in i pannan och orsaka kondens i eldstaden.

**8.3      Om ett fel uppstår.**

Pannans styrsystem är utrustat med ett automatiskt feldiagnosystem som vid eventuella fel på pannans givare med en felkod talar om feltypen.

De felkoder som finns är följande:

**8.3.1      Felkoder**

- E1.      Visas växelvis blinkande tillsammans med 0 i displayen. Detta innebär att styrningen känner ett avbrott i panngivaren. Pannan kan fortfarande eldas med försiktighet. Risk för kokning i pannan föreligger.
- E2.      Visas växelvis blinkande tillsammans med 99 i displayen. Detta innebär att styrningen känner att panngivaren är kortsluten. Vid drift stannar fläkten, pannan kan ej startas. Däremot fortsätter laddningspumpen att gå för att förhindra överhettning av pannan.

- E3. Visas växelvis blinkande tillsammans med panntemperaturen. Detta innebär ett avbrott i rökgasgivaren. Pannan kan eldas med försiktighet. Laddningspumpen går.
- E4. Visas växelvis blinkande tillsammans med panntemperaturen. Detta innebär kortslutning i rökgasgivaren. Vid drift stannar fläkten, pannan kan ej startas.

### 8.3.2 Strömavbrott

Vid strömavbrott under kortare tid än 15-20 min återgår pannan till det driftläge som gällde innan avbrottet. Eldning i begränsad omfattning är möjlig även vid längre strömavbrott. Pannan ger då en väsentligt lägre effekt, ca 10 kW, beroende på draget i skorstenen.

Är pannan ansluten till ackumulator med Laddomat 21 sker laddning av tankarna med hjälp av självirkulation om rörledningarna i övrigt är dragna så att detta är möjligt.

### 8.3.3 Elomformare


Vid ofta förekommande strömavbrott, monteras lämpligen en elomformare. Denna förser då panna och pump med ström så att husets värmesystem kan fungera.

### 8.3.4 Tips

Om det någon gång blir ett fel på givarna eller kretskortet, kan man tillfälligt koppla på följande sätt tills man erhåller ny reservdel:

Lägg över faserna på plint Nr 7 och Nr 10 till plint Nr 4. Laddomaten och fläkten får då kontinuerlig spänning och är i drift hela tiden.

När felaktig detalj är utbytt, måste kablarna återinkopplas med rätt kabel på plint Nr 7 respektive Nr 10

 **OBS!** Bryt strömmen till pannan innan omkopplingen utförs.

## 9. Eldning

### 9.1 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. Pannan är konstruerad för 0,5 m ved och det är viktigt att veden klyvs. Stora runda vedträn torkar sämre och är därmed mindre lämpliga som bränsle. Lämplig styckestorlek är när minst 3 vedklampar får plats bredvid varandra i eldstaden.

**!** Det är definitivt både olämpligt och förbjudet att elda med avfall, spånplattor, målat virke, tryckinpregnerat eller liknande, då eldning med dessa material avger gaser som är mycket korrosiva och miljöfarliga.

### 9.2 Luftinställning

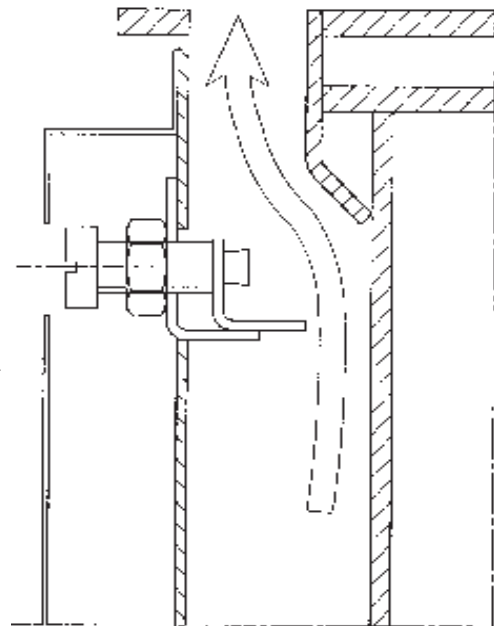
Primärluftinställningen är vid leverans från fabrik förinställd på ett "genomsnittsvärde" som överensstämmer med de flesta vedsorter och fukthalter.

Ställskruven är för inställning av primärluften.

Fabriksinställning:

5 varv moturs från bottenläget.

Förutsättningen för en effektiv och miljösäker eldning är att luften tillsätts i rätt mängd och vid rätt tidpunkt i förbränningen. Därför är CTC V35 försedd med endast primärluftreglage, dvs den luft som gör att själva vedfyren förgasas. Sekundärluften är optimerad så att rätt luftmängd kommer ner i pannans "efterbrännkammare" och det är här som CTC V35:s unika och rena förbränning uppstår. Genom att titta i inspektionsglaset i askluckan kan man se in i efterförbränningen och kontrollera lågan. Den är i början av eldningsfasen röd/gul för att längre fram tona ut i en ljusblå genomskinlig låga. Om förbränningen ser ut så här, kan man vara säker på att man eldar effektivt och miljövänligt. Vid eldning med ojämn ved eller ved med mycket kvistar kan det uppstå tillfällen 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, kvistar 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.



- ! Första gången du tänder pannan: Kontrollera läget av den rostfria baffeln.
- Keramiken är vid leverans ej fullständigt uttorkad. Detta görs vid den första eldningen. Elda därför under de två första timmarna mycket försiktigt med små vedinlägg.

### 9.3 Uppeldning

- Tryck in "1"-knappen.
- Öppna påfyllnadsluckan och fäll ner den inre luckan. Skrynkla ihop en dagstidning och lägg den i framkanten (närmast pannfronten) av eldstaden, så att den inte täcker hålet i gjutstålsrostret. Lägg tändveden med barken nedåt ovanpå tidningen, ovanpå detta kan du också lägga kartonger och annat lättantändligt som du vill bränna upp. Tag ytterligare några tidningsblad, lägg dem på den inre luckan och låt dem gå över kanten och ner till den ihopskrynklade tidningen. Starta fläkten och tänd tidningsbladen på den inre luckan. Under tiden som det nu tar sig i tändveden kan du fylla eldstaden med ved. Tryck till veden så att den ligger så tätt och så nära framkanten i eldstaden som möjligt.

### 9.4 Kom ihåg!

- Det är viktigt att man vid vedinläggning försöker att stapla veden så tätt som möjligt, dels för att man då får in mera ved och kan utnyttja pannan maximalt, dels för att man får en jämnare och miljövänligare förbränning med tätt staplad ved.
- Kom ihåg att planera eldning och vedinlägg så, att Du utnyttjar panna och ackumulatorsystem maximalt.

### 9.5 Eldningsfas

Efter påfyllning av, för behov, lämplig vedmängd övervakar pannans styrsystem eldningen helt automatiskt.

### 9.6 Vedpåfyllning

Vid påfyllning av mer bränsle öppnas bypasspjället automatiskt då luckan öppnas. Jämna till glödresterna och fyll på nytt bränsle i erforderlig mängd. Därefter stängs påfyllningsluckan, bypasspjället stängs automatiskt. Det är viktigt att alltid anpassa vedmängden efter värmebehovet och temperaturen i tankarna. För stort vedinlägg gör att pannan går upp i maxtemperatur och fläkten stannar. Detta kan ge icke önskvärda utsläpp samt möjlig nedkyllning av pannan med kylslingan som kyler ned pannan utan att man kan tillgodogöra sig denna värme.

### 9.7 Nedeldning

Då veden brunnit slut avtar effekten och panntemperaturen sjunker. När røkgasttemperaturen sjunkit till 70°C stannar fläkten och laddningspumpen. Eventuellt kan några vedrester som inte brunnit upp bli kvar på keramikrostern. Dessa behöver dock inte tas bort före nästa upptändning.

## 10. Skötsel

### 10.1 Allmänt

Kontrollera efter installationen tillsammans med installatören att anläggningen är i gott 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 avluftas. Detta gäller även alla radiatorer i bostaden.

### 10.2 Kontroll

Kontrollera ofta att det inte fallit ner bark och annan "skräp" som täpper till i primärluftöppningen. Denna öppning ser du i nederkanten mellan påfyllningsluckan och innerluckan. Om där fallit ner större bitar skall dessa avlägsnas.

### 10.3 Säkerhetsventiler

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

### 10.4 Expansionssystem

Kontrollera vattennivån i systemet genom att avläsa monterad manometer, fyll på vatten vid behov. Denna kontroll görs lämpligen när hela systemet är uppe i full temperatur. Har hela eller delar av vattenvolymen låg temperatur då ska inte trycket vara uppe på högsta nivå.

### 10.5 Rökgasfläkt

Fläkten bör lossas 1 gång/år och rengöras med t ex ett bågfilmsblad mellan den platta som fäster fläkten vid fläkthuset och den "platta" som fläktingarna sitter på.

Rökgasfläkten är en viktig del i CTC V35. Ungefär 2 ggr per år bör fläkten demonteras och rengöras för bästa funktion.

- Se till att pannan är avstängd och att inga glödrester finns kvar i pannan.
- Dela på kontaktdonet till fläkten.
- Demontera muttrarna till rökgasfläkten. Behandla fläkten med varsamhet.
- Rengör fläktingarna försiktigt med en mjuk borste så att inte bladen blir deformerade, samt mellan fläns och fläkthjul.
- Återmontera rökgasfläkt. Anslut elkabeln.

### 10.6 Justering luckor

Påfyllnings- och askluckan kan vid behov justeras, både på gångjärns- och handtagssidan. Vid behov, justera i första hand på handtagssidan. Låsanordningen för handtaget justeras utåt/inåt genom att vridas, se bild.

### 10.7 Utbyte

Vid eventuellt utbyte av produkten, eller delar av denna, skall deponering ske på ett miljövänligt sätt och i överensstämmelse med gällande förordningar. Endast CTC originaldelar skall användas vid utbyte av komponenter.



## 11. 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.

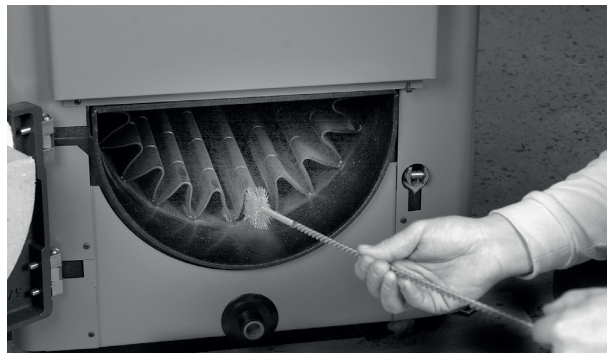
Den sotning som utförs av sotaren omfattar alla rökgasvägar från förbränningsrum till skorstenstopp.

Rengöring av vedmagasin och roster sker framifrån genom påfyllningsluckan. Normalt behöver ej aska och kolbitar tas bort från vedmagasinet.

Kanalerna under gjutjärnsrostret bör rengöras några gånger per år.

Lyft gjutstålsrostret rakt upp från keramiken och rengör sekundärluftkanalerna i keramiken. Iaktta varsamhet vid återmonteringen. För att lättare komma åt i eldstaden kan den inre plåtluckan demonteras. Vik ut den halvvägs och dra ut den snett uppåt genom öppningarna i gångjärnsfästena.

**OBS!** I vedmagasinet bildas "fet" gas som bl a innehåller tjärämnen, en del av denna gas "kondenserar" 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 återmontering är det viktigt att den halvrunda rostfria baffeln skjuts in till sitt stopp.

Detta gör att den rostfria baffeln kyls mot de underliggande rökgaskanalerna och ej riskerar att bli överhettad.

Eftereldytan rengörs genom en av rensluckorna på sidorna, samt uppifrån genom rensluckan framför fläkthuset.

Vid sotning av skorstenen skall ett skydd placeras i pannans rökrör över fläkten, så att ej aska faller ned på fläkthjulet.

## 12. Minnesanteckningar

Om de fabriksinställda värdena har ändrats vid installation eller senare kan du notera de nya värdena här

	Menygrupp 1	Menygrupp 2
Meny 1	°C	°C
Meny 2	°C	°C
Meny 3	°C	°C
Meny 4	°C	°C
Meny 5	°C	°C
Meny 6	°C	°C
Meny 7	°C	°C











