

Installations- och skötselanvisning  
**CTC 1200 Family 25/40**

Art.nr.579655001/6



# För försäkring och garanti – fyll i och skicka in!

Grattis till din nya produkt från CTC! Nu är det viktigt att du så fort som möjligt registrerar din nya produkt. Det måste du göra för försäkringen. Vad gäller garantin får du en snabbare service om vi kan identifiera din produkt och din installatör.



## Checklista kontrollerad och ifylld.

(Gäller bara om det finns med en checklista i det här dokumentet.)

### Produkter som är installerade:

Modellbeteckning: \_\_\_\_\_ Tillverkningsnr: \_\_\_\_\_ Energikälla: \_\_\_\_\_ kW: \_\_\_\_\_  
 Modellbeteckning: \_\_\_\_\_ Tillverkningsnr: \_\_\_\_\_ Energikälla: \_\_\_\_\_ kW: \_\_\_\_\_  
 Modellbeteckning: \_\_\_\_\_ Tillverkningsnr: \_\_\_\_\_ Energikälla: \_\_\_\_\_ kW: \_\_\_\_\_  
 Modellbeteckning: \_\_\_\_\_ Tillverkningsnr: \_\_\_\_\_ Energikälla: \_\_\_\_\_ kW: \_\_\_\_\_  
 Installationsdatum: 20\_\_ - \_\_ - \_\_ Totalpris: \_\_\_\_\_

### Produkterna är installerade hos:

Namn: \_\_\_\_\_  Privatperson  Företag  Juridisk person  
 Person-/organisationsnr: \_\_\_\_\_  
 Adress: \_\_\_\_\_ Postadress: \_\_\_\_\_  
 Fastighetsbeteckning: \_\_\_\_\_ E-post: \_\_\_\_\_  
 Hemtelefon: \_\_\_\_\_ Mobiltelefon: \_\_\_\_\_

### Produkterna är installerade av:

Företag: \_\_\_\_\_ Ansvarig installatör: \_\_\_\_\_  
 Adress: \_\_\_\_\_ Postadress: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_ Mobiltelefon: \_\_\_\_\_  
 E-post: \_\_\_\_\_

Du kan fylla i detta formulär även på CTC:s webbplats, [ctcvarme.se](http://ctcvarme.se)

#### Privatperson med hemförsäkring.

- Fyll i uppgifterna ovan. För värmepumpar är den 6-åriga försäkringen kostnadsfri, för pannor och CTC EcoZenith är priset 990 kr för hela perioden.
- Skicka in blanketten och bevaka att du får ett försäkringsbevis i retur.
- Försäkringen täcker självriskan (dock max 3 000 kr) och kostnader för åldersavskrivning. Den förutsätter därför att du har och nyttjar en hemförsäkring och att produkten är installerad.
- Mer information om t.ex. frivillig förlängning av försäkringen och villkor: se försäkringsbeviset som kommer från försäkringsbolaget Arctic.

- För att ta del av vår 6-åriga försäkring ska installationsbevis skickas inom 6 månader från installationsdatumet.

#### Juridisk person.

- Juridisk person kan teckna en 5-årig försäkring. 2 års garanti gäller alltid. Men juridisk person, som företag, organisationer och föreningar har i normala fall ingen hemförsäkring. Därför kan den kostnadsfria värmepumpsförsäkringen inte gälla.
- För information om kostnader, villkor m.m: fyll i uppgifterna nedan och skicka in blanketten så skickar försäkringsbolaget Arctic information till dig.



Tejpa  
här.

# Registering försäkring och installation.

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

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

---



CTC  
Svarspost 20377507  
341 20 Ljungby

Tejpa  
här.

# Installations- och skötselanvisning

## CTC 1200 Family 25/40



Det är viktigt att du fyller i och postar installationsbeviset för garanti och registrering hos Enertech AB snarast. Rätt till konstruktionsändringar förbehålles. Med reservation för tryckfel.

---

### För ditt eget minne

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

Produkt	Tillverkningsnummer
Installationsdatum	Installatör
Telefonnummer	

För ditt eget minne	5	<b>6. Elschema</b>	<b>18</b>
<b>1. Grattis till din nya produkt!</b>	<b>7</b>	<b>7. Elinstallation</b>	<b>20</b>
Allmänt	7	Allmänt	20
<b>2. Viktigt att tänka på!</b>	<b>8</b>	Arbetsbrytare	20
Standardleverans	8	Effektval 9/15 kW	20
Säkerhetsföreskrifter	9	Automatsäkring	20
Trygghetspaket	10	Cirkulationspump	20
<b>3. Tekniska Data</b>	<b>11</b>	Maxtermostat	20
Rökgastemperaturer	11	Belastningsvakt	20
Måttskiss	11	Snabbstart	20
Beskrivning	12	Återinkoppling efter strömavbrott	21
Allmänt	12	Inkopplingsplint	21
1. Rökrör	12	Strömkännare	21
2. Isolering	12	<b>8. Oljebrännare, installation och injustering</b>	<b>23</b>
3. Brännkammare	12	Allmänna regler	23
4. Förbränningsoptimering	12	Miljöbrännare	23
5. Renslucka	12	Oljekvalitet	23
6. Manöverpanel	12	Skötsel	23
7. Värmeväxlare	12	<b>9. Injustering</b>	<b>24</b>
8. Turbulatorer	12	Före första start:	24
9. Svängarm	13	Första start:	24
10. Källarradiatorretur	13	Efter första start:	24
11. Ställfötter	13	Rökgastemperatur	25
12. Huv	13	Dragavbrott	25
<b>4. Pannrum</b>	<b>14</b>	Inställning av shuntautomatik	25
Uppställning i pannrum	14	<b>10. Användning</b>	<b>26</b>
Lufttillförsel	14	Allmänt	26
Rökkanal	14	Säkerhetsventil för panna och radiatorsystem	26
Skorsten	14	Shuntventil	26
Anslutning till skorsten	14	Rengöring/sotning	26
Rökrör	14	Pelletseldning	26
<b>5. Rörinstallation</b>	<b>15</b>	Avtappning	26
Röranslutning av panna	15	Oljedrift	27
Säkerhetsventil tappvarmvatten	15	Instrumentpanel	28
Backventil inkommande kallvatten	15	<b>11. Tillbehör</b>	<b>29</b>
Säkerhetsventil panna	15	Shuntautomatik	29
VVC-pump	15	Tariffstyrning	29
Cirkulationspump radiatorsystem	15	Montering av turbulatorer	31
Blandningsventil	15		
Shunt	15		
Hetvatten/dockningsanslutning	16		
Avtappningsventil	16		
Påfyllning	16		
Smutsfilter	16		
Manometer	16		
Principschema för röranslutning	17		

# 1. Grattis till din nya produkt!



## Allmänt

CTC 1200 Family 25 och CTC 1200 Family 40 är två pannor i 1200-familjen. De båda pannorna skiljer sig åt genom olika kapacitetsområden vid oljeeldning.

I denna anvisning benämns de två pannorna CTC 1200 om ej annat anges. Pannans typbeteckning framgår av datadekalen på pannans tak.

CTC 1200 är en panna för olje- och eldrift, speciellt framtagen för dagens höga krav på driftsekonomi, komfort och miljö.

CTC 1200 är konstruerad att på ett energiekonomiskt sätt minimera mängden av miljöfarliga utsläpp.

CTC 1200 är förberedd för tariffstyrning (tillbehör) där tillgång till differentierade eltaxor finns. Ett inbyggt relä sköter då tillsammans med ett kopplingsur, vilket installeras i mätarskåpet av eldistributören, automatiskt omkopplingen mellan olje- och eldrift.

CTC 1200 svarar för hela husets uppvärmning och varmvattenbehov.

CTC 1200 har uppåtriktade anslutningar, vilket underlättar vid installationen, och är försedd med en manuell shuntventil.

CTC 1200 är försedd med en utrymmessnål värmeväxlare av kompakttyp som tillgodoser varmvattenbehovet vid normal varmvattenförbrukning. Växlaren är lättåtkomlig för ev service och utbyte.

CTC 1200 är försedd med ett komplett pannstyrningssystem som:

styr brännare och elpatroner till den temperatur som valts i pannan.

- övervakar att husets huvudsäkringar inte överbelastas (belastningsvakt).
- övervakar att pannans funktion bibehålles, och bryter vid felfall.
- avsäkrar ansluten cirkulationspump, styrning samt ledningarna mellan panna och ev tariffur.
- har inbyggd brytare för ansluten cirkulationspump.
- har inbyggd brytare för ansluten oljebrännare.

CTC 1200 är lätt att rengöra. På grund av sin låga bygghöjd är pannans eftereldyta lättåtkomlig under rensluckan på taket.

CTC 1200 ansluts till skorstenen med något av de skorstenstillbehör som är avsedda för pannan.

De flesta typer av pelletsbrännare med framåtriktad låga (som en oljebrännare) kan anslutas till CTC 1200.

## 2. Viktigt att tänka på!

För att undvika transportskador, avemballera inte pannan förrän den transporterats till sin uppställningsplats i pannrummet.

- Kontrollera att pannan inte blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador till speditören.
- Kontrollera att spilledning från eventuellt monterad säkerhetsventil är framdragen till golvbrunn.
- Kontrollera att smutsfilter monterats på pannans kallvattenanslutning.
- Inspektera skorstenens kondition, vidtag ev kondensförebyggande åtgärder. Kontrollera att leveransen är komplett, se nedan:

Pannan kan hanteras och lyftas på följande sätt:

- Gaffeltruck
- Lyftögla som monteras i expansionsledningens uttag.  
OBS! Uttaget sitter ej i tyngdpunktscentrum. Pannan kommer att luta.
- Lyftband runt pallen.  
OBS! Endast med emballaget på
- Säckkärra.

### Standardleverans

- Panna 1200 Family 25
- Panna 1200 Family 40
- Sotningsredskap
- Smutsfilter
- Avtappningsventil
- Strömkännare, 3 st



## Säkerhetsföreskrifter

Följande säkerhetsföreskrifter ska beaktas vid hantering, installation och användning av CTC 1200 Family 25/40:

- Stäng av säkerhetsbrytaren före alla ingrepp i produkten.
- CTC 1200 Family 25/40 och dess reglerutrustning får ej spolras 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.
- Pannan skall anslutas till expansionskärl i öppet eller slutet system.
- Säkerhetsventil, max 2,5 bar skall monteras oavstängbar vid slutet system, se "Principschema för röranslutning".
- Blandningsventil skall monteras på tappvarmvattnet för att förhindra skållning, se "Principschema för röranslutning".
- Rökkanalen och pannrummets kanal för lufttillförsel får ej blockeras.
- Kontrollera att brännaren och dess oljeledning är täta.
- Pannans arbetsbrytare skall vara frånslagen om oljebrännaren är utsvängd, t ex vid rengöring eller service.
- Vid öppet system bör avståndet mellan expansionskärl och expansionsanslutningen på pannans topp ej understiga 2,5 m för att undvika syresättning av systemet.

## Trygghetspaket

För att ta del av vår 6-åriga försäkring ska installationsbevis skickas in inom 6 månader från installationsdatumet. När du köper en CTC-produkt, ingår ett omfattande trygghetspaket. Med denna handbok medföljer två viktiga handlingar: Installationsbevis och försäkring.

Det är mycket viktigt att båda formulären som sitter i mitten av denna manual fylls i och skickas in, för korrekt registrering och snabb handläggning av eventuella reklamerings- eller försäkringsärenden.

Om fel uppstår ska du alltid ta kontakt med den installatör som utfört installationen. Om denne i sin tur bedömer att det rör sig om ett material- eller fabriktionsfel, tar installatören kontakt med CTC för kontroll och åtgärd.

### Vid kontakt med CTC ange alltid:

- Tillverkningsnummer
- Modell/Storlek
- Ditt mobiltelefonnummer

### Försäkra din CTC 1200 Family 25/40 till en låg merkostnad.

När du som privatperson köper en CTC 1200 Family 25/40 kan du direkt komplettera den tvååriga garantin med en försäkring. Med din 1200 Family 25/40 följer en talong som du skickar till försäkringsbolaget. Det ansluter dig till försäkringen vilket kompletterar din vanliga villa-/hemförsäkring och ersätter självriskan upp till 3 000 kr. Kostnaden för försäkringen är 990 kr under 6 år för CTC 1200 Family 25/40.



## 3. Tekniska Data

### Panna

Märkeffekt olja CTC 1200 Family 25	25 kW
Märkeffekt olja CTC 1200 Family 40	40 kW
Märkeffekt el	15 kW
Effektområde el	3-15 kW
Eldata	400V 3N~
Beräkningstemperatur	110° C
Max driftryck panna	3 bar
Max inställbar temperatur	85° C
Temperaturbegränsare	92-98° C
Vattenvolym panna CTC 1200 Family 25	145 l
Vattenvolym panna CTC 1200 Family 40	142 l
Vattenvolym växlare	1 l
Torrvikt inkl emballage 1200 Family	170 kg

### Varmvattenkapacitet

#### Varmvattenkapacitet 10-45°C vid panntemperatur 70°C

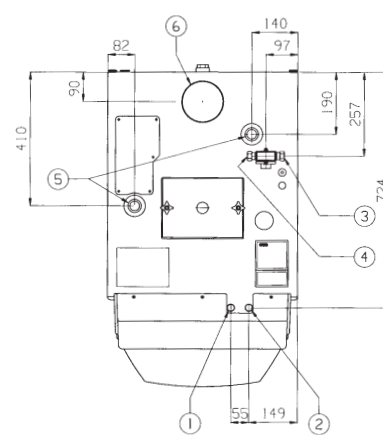
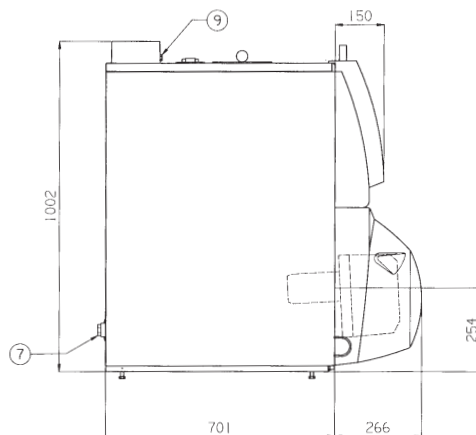
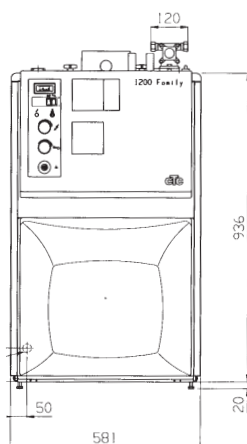
Panneffekt	kW	24	30	38
Varmvattenkapacitet	l/h	660	800	990
Varmvattenkapacitet	l/10 min	150	165	185

### Rökgastemperaturer

Pannans rökgastemperaturer beror på bl a typ och antalet monterade turbulatorer, samt brännarens installerade effekt. Se tabell i avsnittet "Rökgastemperaturer".

### Måttskiss

1. Varmvatten  $\varnothing$  22 utv.
2. Kallvatten  $\varnothing$  22 utv.
3. Retur radiator  $\varnothing$  22, alt. G 3/4 utv.
4. Framledning radiator  $\varnothing$  22, lt. G 3/4 utv.
5. Expansion Rp 1 inv.
6. Rökrörsanslutning  $\varnothing$  150 utv.
7. Källarradiatorretur Rp 1 inv.
8. Avtappning Rp 1/2 inv.
9. Gasanalys M 10



## Beskrivning

### Allmänt

De delar som utgör stommen är uppbyggda av svetsade stålplåtar. Pannan är provtryckt och täthetsprovad på fabrik, samt värmeisolerad med mineralull och klädd med pulverlackerade ytterplåtar.

### 1. Rökrör

Pannans rökrör är placerat upptill/baktill och ansluts till skorstenen med något av CTC's rökrörs- eller skorstenssatser.

### 2. Isolering

Hela pannstommen är isolerad med mineralull för minimala värmeförluster.

### 3. Brännkammare

Den runda brännkammarens form är avpassad att ge optimala egenskaper för de oljebrännare som finns på marknaden.

### 4. Förbränningsoptimering

Förbränningsoptimeringen återcirkulerar rökgaser genom lågan vilket ger optimal förbränning av oljan. Dessutom minskar utsläppet av miljöskadliga ämnen.

### 5. Renslucka

Genom rensluckan, som är placerad på pannans tak, är turbulatorerna lättåtkomliga samtidigt som efteredytan exponeras för inspektion och rengöring.

### 6. Manöverpanel

På manöverpanelen finns alla elektriska reglage för pannan samlade. Plats för shuntautomatik och tariffstyrning i panelen är förberett.

### 7. Värmeväxlare

CTC 1200 är försedd med en inbyggd värmeväxlare av kompakttyp. För att hålla värmeväxlaren fri från smuts o dyl skall ett smutsfilter monteras på kallvattenanslutningen.

### 8. Turbulatorer

Turbulatorerna ingår i pannleveransen. Turbulatorernas uppgift är att ge turbulens i rökgaserna så att mer energi överförs till pannans vatten. Med alla turbulatorerna monterade har pannan sin högsta verkningsgrad och därmed lägsta rökgastemperatur. Vid risk för kondensbildning i skorstenen kan CTC Ekonomisats installeras eller rökgastemperaturen höjas genom att minska antalet monterade turbulatorer. Turbulatorerna är åtkomliga under rensluckan på pannans tak.

## 9. Svängarm

Oljebrännarluckan har en svängarm monterad. Detta underlättar uttagning av oljebrännaren vid inspektion och service

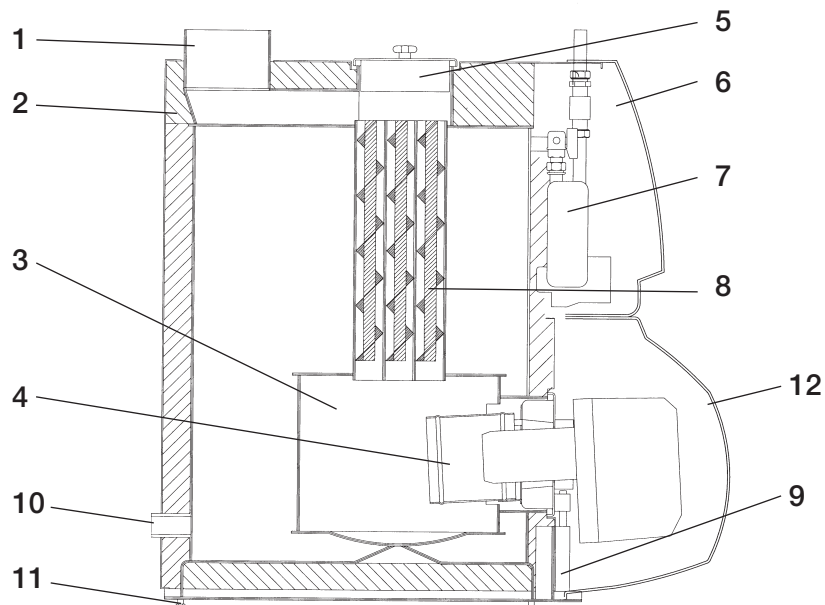
## 10. Källarradiatorretur

En lågt placerad anslutning på pannans baksida gör det möjligt att docka pannan till annan uppvärmningsenhet. Möjlighet finns också att koppla pannan till ackumulatorsystem eller använda uttaget som en ren källarradiatorretur. Temperaturen tillbaka till pannan får ej understiga 50° C.

## 11. Ställfötter

Pannan är försedd med fyra ställbara fötter för att ge möjlighet att kompensera för ojämnt underlag.

## 12. Huv



## 4. Pannrum

### Uppställning i pannrum

Vid uppställning i pannrum skall Boverkets föreskrifter följas.

Skissens mått är minimimått.

Uppställning: tänk på att pannans vikt inklusive vatten uppgår till ungefär 300 kg, och att pannan ska stå plant (i vattring).

### Lufttillförsel

Kanalen för lufttillförseln till pannrummet måste ha minst lika stor area som rökkanalen.

### Rökkanal

Rökkanalsbestämmelser, se Boverkets föreskrifter.

En rätt dimensionerad och väl isolerad rökkanal är en förutsättning för funktionssäker och ekonomisk eldning. Samtidigt som man eftersträvar låga rökgastemperaturer från pannan (högre verkningsgrad) måste rökgastemperaturen 1 meter ned i rökkanalen (från toppen mätt) vara minst 70° C för att undvika kondensutfällning med rökkanalsskada som följd. Rökgastemperaturen kan regleras med antal och typ av turbulatorer i pannan (vid olje- och gaseldning).

### Skorsten

Se Svensk byggnorm angående skorstensbestämmelser. Skorstenen skall vara minst 1 meter högre än yttertakets högsta punkt enl figur nedan. En rätt dimensionerad och väl isolerad skorsten ger säker och ekonomisk eldning.

### Anslutning till skorsten

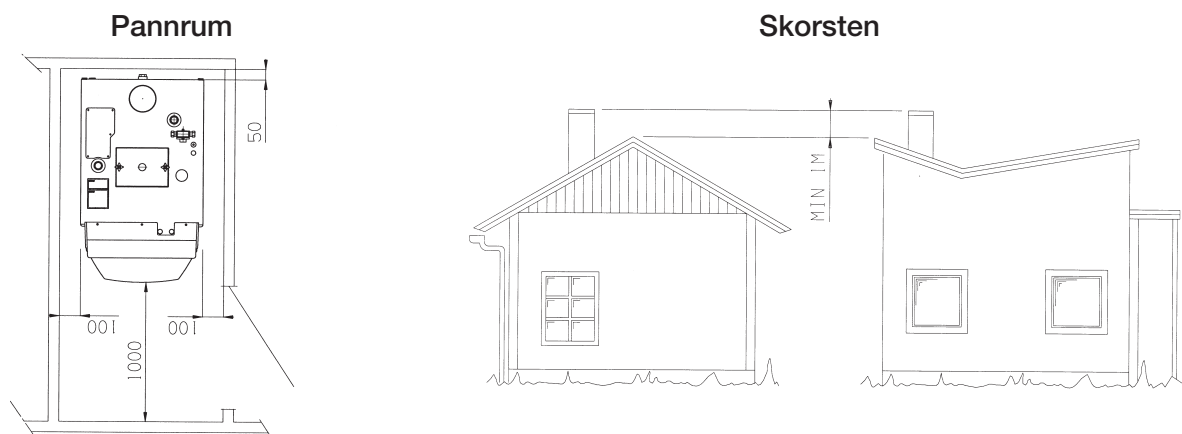
CTC 1200 Family 25/40 ansluts till skorsten med hjälp av lämplig tillbehörsats.

För anslutning gäller:

- Kortast möjliga anslutning mellan panna och skorsten.
- Täta alla rökrörsanslutningar. Se anvisning för respektive tillbehörsats.

### Rökrör

Pannans rökrör är placerat upptill/baktill och ansluts till skorstenen med något av CTC's rökrörs- eller skorstenssatser.



## 5. Rörinstallation

### Röranslutning av panna

Utför röranslutning enligt principskissen på nästa sida. Se dessutom måttskissen under rubrik "Tekniska data" för anslutningarnas dimension och placering.

Se övriga rubriker i detta avsnitt för anslutning av behövliga komponenter.

### Säkerhetsventil tappvarmvatten

Erfordras ej då värmeväxlaren endast innehåller 1 l vatten.

### Backventil inkommande kallvatten

Erfordras ej då värmeväxlaren endast innehåller 1 l vatten.

### Säkerhetsventil panna

Vid slutet system skall av Arbetarskyddsstyrelsen godkänd säkerhetsventil, med öppningstryck max 2,5 bar, monteras. Säkerhetsventilen skall monteras oavstängd till pannans högsta punkt, dock ej direkt på pannan. Spilledningen ansluts till golvbrunn, antingen direkt eller om avståndet är mer än 2 m, till spilltratt. Spilledningen skall ha fall mot golvbrunnen.

### WC-pump

Om WC-pump installeras bör denna lämpligen kopplas via en liten separat varmvattenberedare så att WC-flödet inte går genom växlaren.

### Cirkulationspump radiatorsystem

Cirkulationspumpen monteras på pannans framledning. Pumpen strömförsörjes från pannan, se elinstallation

### Blandningsventil

Blandningsventil skall monteras på tappvarmvattnet för att undvika skållningsrisk.

### Shunt

Shunten levereras för framledning åt vänster (enligt principschema). Shunten kan byggas om för att ge framledning åt höger genom att:

1. Flytta 1/2" returröret.
2. Vänd på skalan.

Se vidare det instruktionsblad som följer med shunten

## Hetvatten/dockningsanslutning

En lågt placerad anslutning på pannans baksida gör det möjligt att docka pannan till annan uppvärmningsanordning. Möjlighet finns också att koppla pannan till ett ackumulatorsystem eller använda anslutningen till en ren källarradiatorretur. Temperaturen tillbaka till pannan får ej understiga 50° C.

## Avtappningsventil

Monteras längst ner till vänster på pannans front. Se principschema (14).

## Påfyllning

Sker via påfyllningsventil för radiatorsystemet, se principschema (13).  
Alternativt kan påfyllning kopplas in vid avtappningsventilen (14).

## Smutsfilter

Smutsfiltret skall monteras på pannans inkommande kallvattenanslutning för att hålla värmeväxlaren ren från grövre partiklar och smuts.



Obs! Pilen för strömningsriktningen.

## Manometer

Vid slutet system följer oftast manometer med expansionskärlet, varför ingen ytterligare manometer behövs.

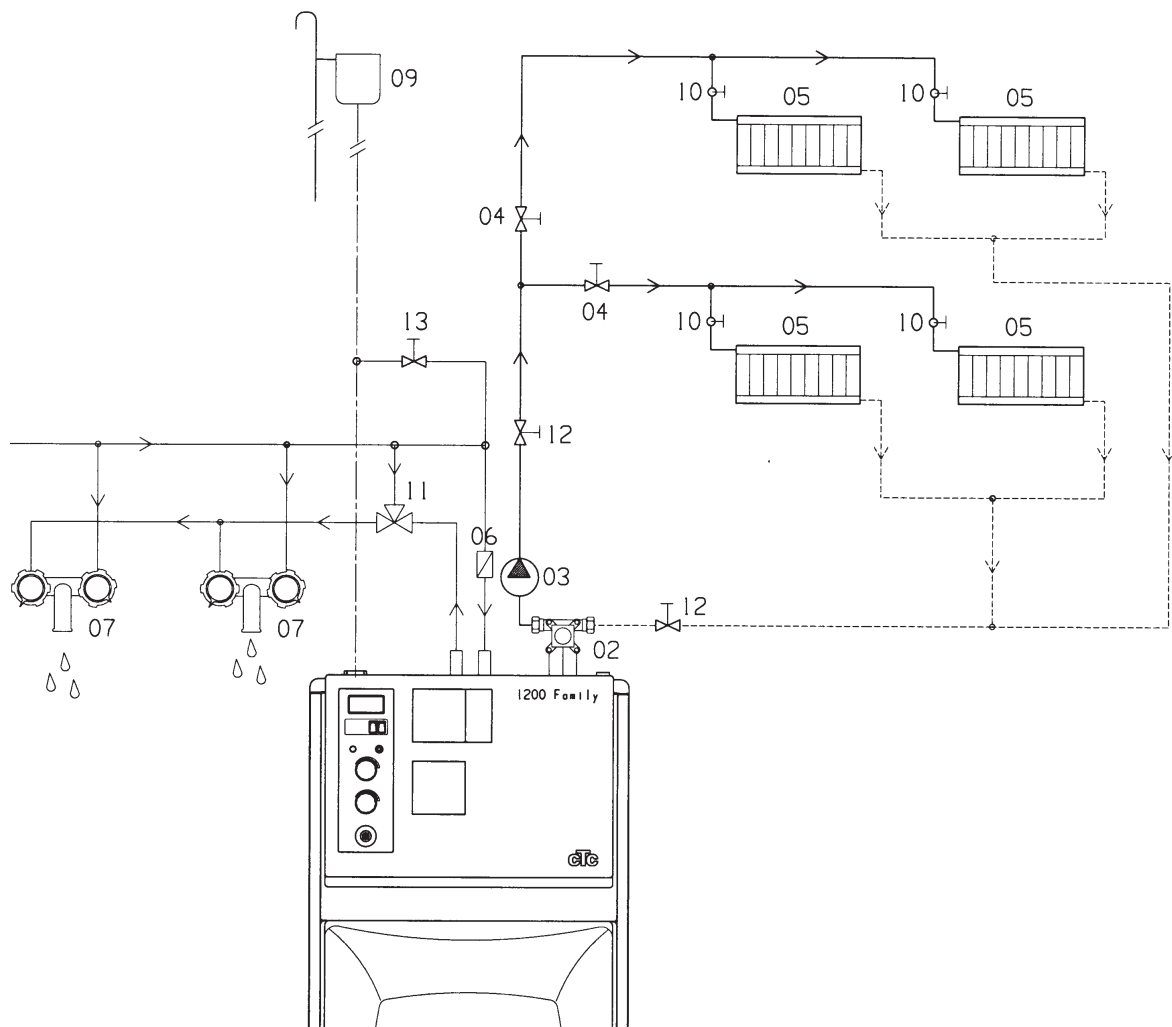
I annat fall monteras manometer på pannans expansionsledning.



## Principschema för röranslutning

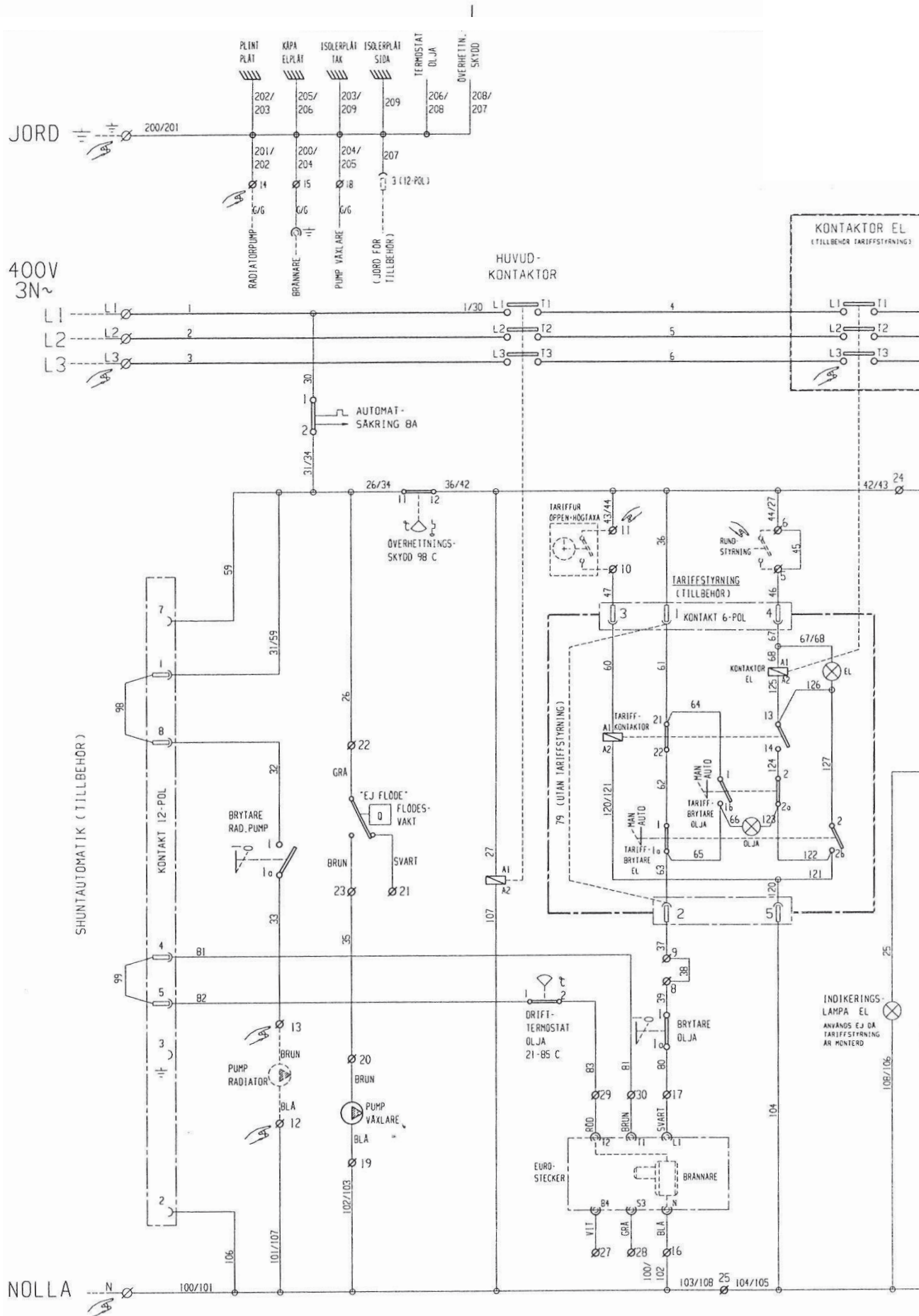


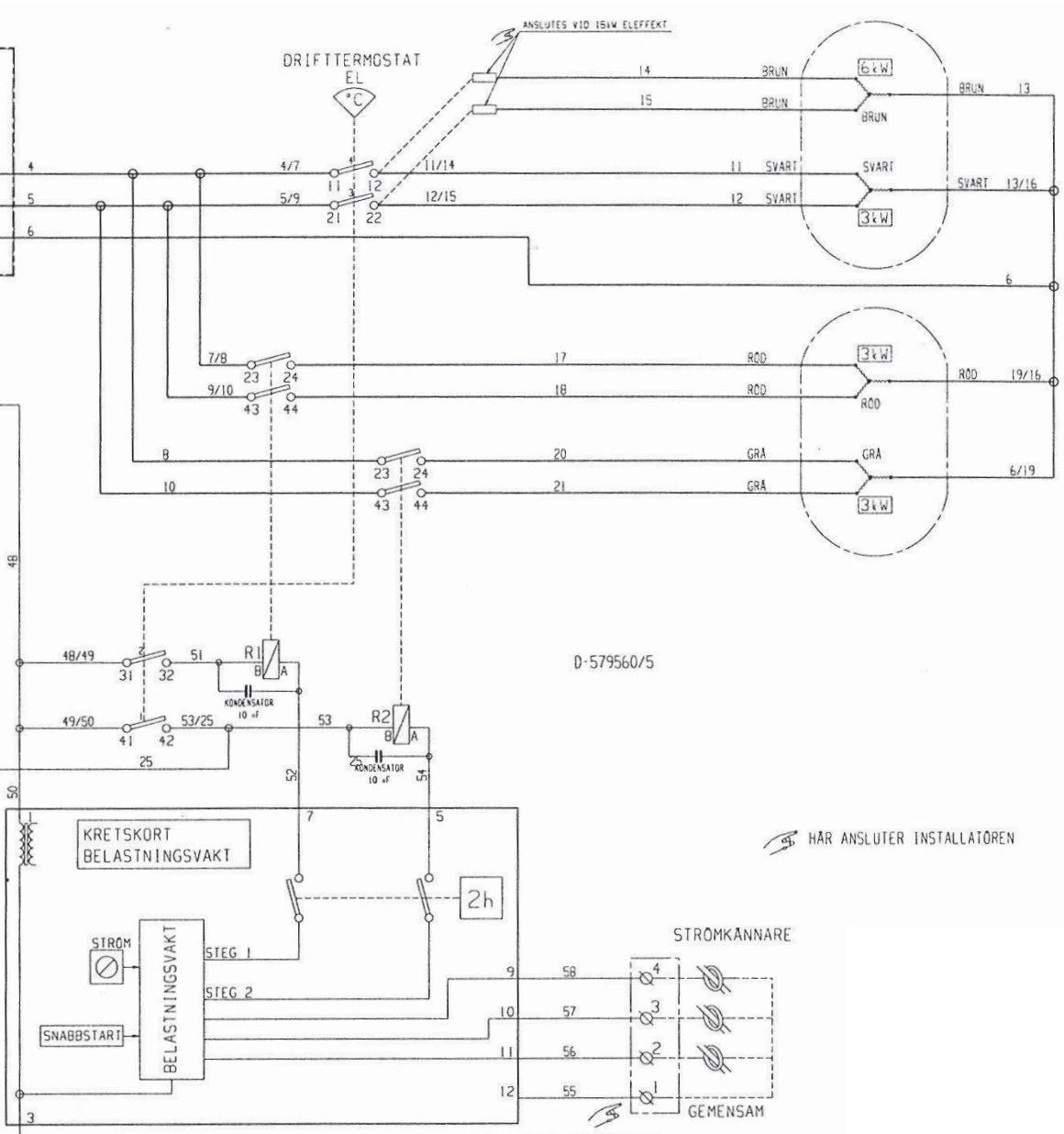
Vid påfyllning av panna skall shuntventilen stå fullt öppen (läge 10).



- |  |   |
|--|---|
| 1. Panna CTC 1200                                | 8. Inkommande kallvatten  |
| 2. Shuntventil för radiatorsystem (OBS! Vändbar) | 9. Expansionskärl, öppet eller slutet ( slutet kräver säkerhetsventil på max 2,5 bar) |
| 3. Cirkulationspump rad.system                   | 10. Termostatventiler för radiatorer  |
| 4. Injusteringsventiler för radiatorer           | 11. Termisk blandningsventil för varmvatten   |
| 5. Radiatorer (element)                          | 12. Avstängningsventiler  |
| 6. Smutsfilter                                   | 13. Påfyllningsventil för rad.system  |
| 7. Tappställe tappvarmvatten                     | 14. Avtappningsventil   |

# 6. Elschema





D-579560-5

## 7. Einstallation

### Allmänt

Installation av och omkoppling i pannan skall utföras av behörig elinstallatör. All ledningsdragning utförs enligt gällande bestämmelser. Pannan är internt färdigkopplad från fabrik och inställd för 9 kW.

### Arbetsbrytare

Allpolig arbetsbrytare skall monteras på ingående elledning till pannan. Med pannan levereras en dekal med text "Tillse att pannan är vattenfylld..." placera denna vid arbetsbrytaren

### Effektval 9/15 kW

Pannan är från fabrik inställd på 9 kW eleffekt. För att erhålla 15 kW eleffekt anslutes kabel nr 14 och 15 till driftermostat el pol 12 respektive 22. Följ elschemat.

### Automatsäkring

En automatsäkring på 8A är placerad på pannans panel och avsäkrar oljebrännare, cirkulationspump, styrning och ev ledningar till tariffur. Kontrollera att komponenternas sammanlagda ström inte överstiger 8A.

### Cirkulationspump

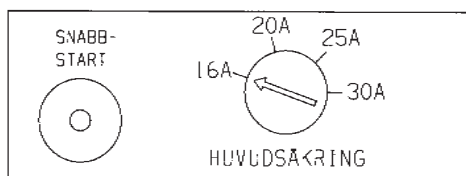
Cirkulationspumpen för radiatorsystemet anslutes till pannans kopplingsplint. Brytare för pumpen finns placerad på pannans instrumentpanel. (Anm: bryter endast fasen)  
Pumputgången är internt avsäkrad med 8A.

### Maxtermostat

Vid extremt kall lagring av pannan kan maxtermostaten ha löst ut. Återställ genom att trycka in knappen under täckhuven.

### Belastningsvakt

Elinstallatören ställer in belastningsvakten på det värde som motsvarar villans huvudsäkringar. Se nedanstående skiss.



### Snabbstart

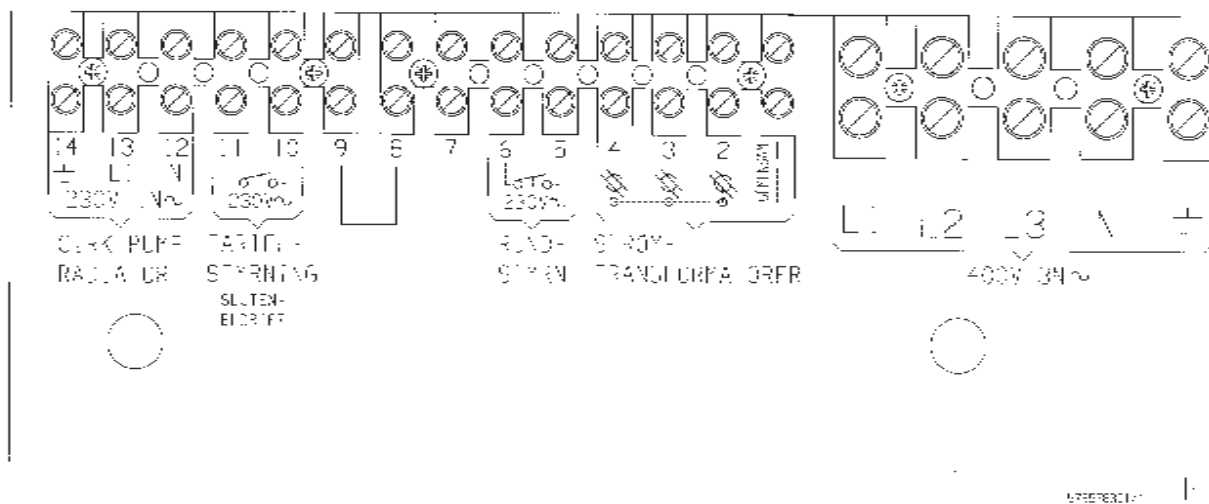
Efter spänningssättning av pannan tar det normalt 2 timmar tills kontaktorer för belastningsvakten (R1 och R2 enl elschemat) slår till. Om snabbstartsknappen på kretskortet hålls nertryckt så slår kontaktorer till efter ca 10 respektive 20 sekunder.

## Återinkoppling efter strömavbrott

Vid strömavbrott som varat längre än 3 minuter återkopplas 3 alt 9 kW av husets effekt under 2 timmar, sedan full effekt om så erfordras. Vid kortare strömavbrott (under 1 minut) sker återinkoppling till erforderlig effekt inom ca 10 sekunder.

## Inkopplingsplint

5-ledare med area 6 mm



## Strömkännare

- ! Före spänningssättning:  
Kontrollera att pannan är vattenfylld.
- ! Vid start, se under rubrik "Injustering"

- ! Rundstyrning kan endast användas om pannan är försedd med tariffstyrning (tillbehör).

Kablarna mellan strömkännarna och pannan skall vara starkströmsisolerade.  
Area 0,75 mm<sup>2</sup>

De tre strömkännarna, en för varje fas, monteras i gruppcentralen enligt följande:

Varje fas från elmätaren som matar gruppcentralen förs igenom en strömkännare före montage på respektive skena. Inkoppling på pannan sker sedan enligt inkopplingsschemat. Härigenom avkännes ständigt fasströmmen som jämförs med på belastningsvakten inställt amperevärde.

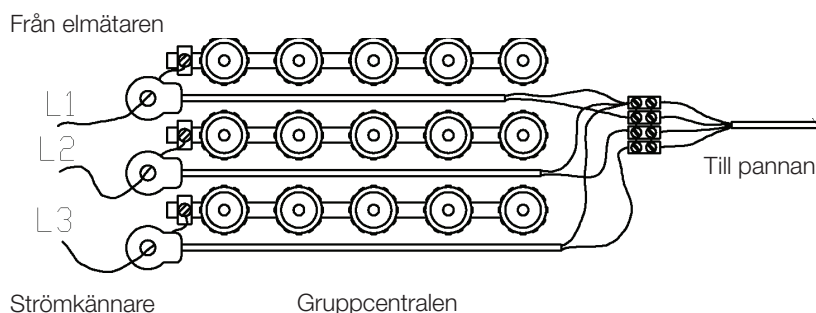
Om strömmen är högre kopplar styrenheten bort ett effektsteg.

Är den fortfarande för hög kopplas ytterligare ett steg ur.

När strömmen åter sjunker under inställt värde, återinkopplas stegen.

Strömkännarna tillsammans med elektroniken förhindrar således att mer effekt inkopplas än huvudsäkringarna tål. Strömkännare

### Strömutfåg vid de olika kopplingsstegen (riktvärden)



- █ Före spänningssättning:  
Kontrollera att pannan är vattenfylld.
- █ Vid start, se under rubrik "Injustering"

Installerad eleffekt 9 kW			
Steg /Effekt	Ampere / Fas		
	L1	L2	L3
1/3 kW	4,4	4,4	4,4
2/6 kW	8,7	8,7	8,7
3/7,5 kW	8,8	12,1	12,1
4/9 kW	13	13	13

Installerad eleffekt 9 kW			
Steg /Effekt	Ampere / Fas		
	L1	L2	L3
1/3 kW	4,4	4,4	4,4
2/6 kW	8,7	8,7	8,7
3/10,5 kW	8,7	18,8	18,8
4/15 kW	21,7	21,7	21,7

## 8. Oljebrännare, installation och injustering

### Allmänna regler

Installation av panna/oljebrännare skall ske enligt gällande lokala föreskrifter.

Installatören måste därför vara medveten om regler gällande oljepannor.

Ersätter produkten tidigare installerad panna, tillse att oljefilter byts eller rengöres.

Inställning och service av oljebrännaren skall alltid göras enligt bifogad anvisning för brännaren

### Miljöbrännare

För att uppnå bästa resultat vid oljeförbränning rekommenderar vi att miljömärkt oljebrännare monteras.

Förutom att bästa verkningsgrad vid förbränning av olja erhålls, uppfylls även kriterierna för Vita Svanen-märkning, avseende utsläppsnivåerna för miljöskadliga ämnen (koloxid och kväveoxider), vilka kan hållas på en mycket låg nivå.

### Oljekvalitet

Endast oljekvalitet Eo1 enligt Svensk Standard SS155410 får användas.

Kontroll av brännarens inställning bör göras snarast efter påfyllning av oljetanken.

### Skötsel

#### Allmänt:

Inställning och service av oljebrännaren skall alltid göras enligt bifogad anvisning för brännaren.

Denna anläggning är konstruerad att på ett energiekonomiskt sätt minimera mängden av miljöfarliga utsläpp.

#### Service och kontroll:

För att anläggningen skall fungera väl, ha en ekonomisk drift och ge låga utsläpp, bör den regelbundet (lämpligen 1 gång per år) få service och en kontroll av inställningsvärdena.

#### Utbyte:

Vid eventuellt utbyte av produkten eller delar av denna skall dessa deponeras på ett miljövänligt sätt och i överensstämmelse med gällande förordningar.


## 9. Injustering

### Före första start:

- Kontrollera att panna och radiatorsystem är vattenfyllda.
- Kontrollera att alla anslutningar är täta och att skorstensanslutningen är riktigt utförd.
- Kontrollera att automatsäkringarna är intryckt i läge "1".
- Sätt strömställaren för oljebrännare i läge "1".
- Sätt strömställare för cirkulationspump i läge "1".
- Ställ temperaturrattarna för olja och el på rekommenderad inställning.
- Om tillbehör "Tariffstyrning" är installerat: Ställ strömställarna för tariffstyrning i läge "manuell el" och "manuell olja" (kombidrift).
- Kontrollera att oljetanken är besiktigad enligt gällande regler.

### Första start:

- Slut strömmen med arbetsbrytaren.
- Kontrollera att oljebrännaren startar alt. att eleffekt börjar stega in. Se under rubrik "Snabbstart".
- När pannan kommit upp i sin arbetstemperatur (70-80° C) kontrollera och justera oljebrännaren enligt dess instruktion. Se även under rubrik "Oljebrännare, installation och injustering".

 Om pannan har lagrats extremt kallt kan maxtermostaten ha löst ut. Maxtermostaten löser ut dels vid 92-98°, dels vid ca -20° C.

### Efter första start:

#### Kontrollera följande:

- Att alla röranslutningar är täta, efterdrag vid behov.
- Att skorstensanslutningen är tät och väl isolerad.
- Att panntemperaturen stiger vid igångkörningen.
- Att värme går ut till radiatorerna.
- Att radiatorpumpen går och kan manövreras från pannans instrumentpanel.
- Att det kommer varmt vatten i husets tappställen när pannan blivit varm.
- Att påfyllningsventilen till pannan är ordentligt stängd.
- Att säkerhetsventilens funktion är OK (om sådan är monterad).
- Att panna och radiatorsystem är ordentligt avluftade. Utför ny kontroll efter några dagar.
- Efterdrag alla kopplingar på värmepumpkopplet.



## Rökgastemperatur

När en ny panna installeras till en äldre skorsten är ofta inte skorstenen dimensionerad för den nya pannans höga verkningsgrad, vilket gör att kondens lätt kan uppstå i skorstenen.

För att i de flesta fall undvika dyrbar reovering av skorstenen skall pannans rökgastemperatur ställas in tillräckligt högt, så att inte kondens uppstår. Detta åstadkommes genom att ta bort turbulatorer från pannans eftereldyta.

Beroende på vilket anslutningssätt som valts till skorstenen, monteras lämpligt antal turbulatorer.

Följ respektive anvisnings angivelse. Se även "Tabell Rökgastemperaturer".

## Dragavbrott

**(ingår i CTC's rökrörssats Vinkel och CTC's rökrörssats**

**Rak)**

Dragavbrottet ventilerar skorstenen med varm pannrumsluft vid oljedrift.

Detta ger en minskad risk för kondens i skorstenen.

Följ anvisningen för dragavbrottet vid injustering.

## Inställning av shuntautomatik

**(tillhör till CTC Family 25/40)**

Följ anvisningen för shuntautomatikillsatsen.

# 10. Användning

## Allmänt

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

Låt installatören visa strömställare, regleranordningar, säkringar m m så att du har full förståelse hur pannanläggningen fungerar och skall skötas.

Lufta radiatorerna efter ca 3 dagars drift och fyll vid behov på mera vatten.

## Säkerhetsventil för panna och radiatorsystem

Vid slutet system skall säkerhetsventil för radiatorsystemet vara installerad.

Kontrollera var 3:e månad att ventilen fungerar genom att manuellt vrida eller lyfta dess manöverorgan. Kontrollera att det kommer vatten ur spilledningen.

## Shuntventil

Shuntventilen ställs på önskat värde (1-10) beroende på vilken temperatur som önskas (erfordras) till husets element.

- Vridning mot 10 ger varmare framledningstemperatur.
- Vridning mot 0 ger kallare framledningstemperatur.

## Rengöring/sotning

### **Pannan skall vara strömlös vid rengöring/sotning.**

Pannans eldstad sotas framifrån genom att ta bort de två muttrarna på brännarluckan och svänga ut brännaren. Pannans efterreldyta är åtkomlig under luckan på pannans tak. Notera hur turbulatorerna är placerade och lyft ut dem för att komma åt ytorna. Montera turbulatorerna i samma håll som före sotningen.

Räddningstjänstlagstiftningen anger hur ofta en värmepanna skall sotas.

Tiden mellan sotningarna har bestämts med hänsyn till risken för soteld.

Den sotning som utförs av skorstensfejaren omfattar alla rökgasvägar från förbränningsrummet (eldstaden) till skorstenstoppen.

## Pelletselddning

Vid elddning med pellets skall eldstad och efterreldyta rengöras varje vecka, eller enligt brännarfabrikantens instruktion.

## Avtappning

### **Pannan skall vara strömlös vid avtappning.**

Avtappningsventil är monterad i pannans nedre vänstra hörn framtill på pannan.

Vid avtappning av **hela systemet** skall shuntventilen stå fullt öppen (läge 10). Luft måste tillföras vid slutet system.

Tänk också på vattnet i värmeväxlaren, se "Driftsuppehåll".

## Oljedrift

### Allmänt

Inställning och service av oljebrännaren skall alltid göras enligt bifogad anvisning för brännaren.

Denna anläggning är konstruerad för att på ett energiekonomiskt sätt minimera mängden av miljöfarliga utsläpp. Endast oljekvalitet Eo1 enligt Svensk Standard SS 155410 får användas.

### Service och kontroll\*\*)

För att anläggningen skall fungera väl, ha en ekonomisk drift och ge låga utsläpp, bör den regelbundet (lämpligen 1 gång per år) få service och en kontroll av inställningsvärdena

\*\*) Vid förfrågningar om service eller vid eventuellt produktfel, kontakta alltid din installatör.

### Utbyte

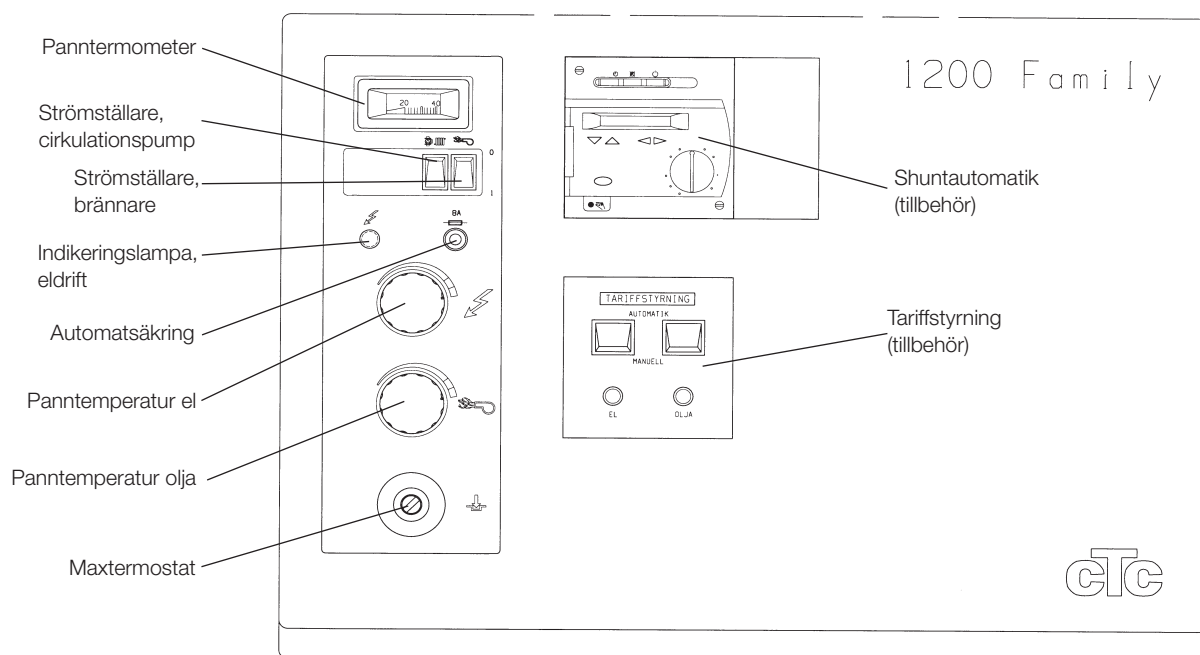
Vid eventuellt utbyte av produkten eller delar av denna skall dessa deponeras på ett miljövänligt sätt och i överensstämmelse med gällande förordningar. Endast CTC original reservdelar får användas vid utbyte av komponenter.

### Driftsuppehåll

Skall anläggningen stängas av helt, görs detta med arbetsbrytaren, se under avsnittet "Elinstallation". Om frysrisk föreligger skall dessutom följande åtgärder vidtagas:

- Tappa ur allt vatten från panna och radiatorsystem.
- Stäng av kallvattnet till pannan, öppna en varmvattenkran och tappa ur allt vatten i tappvarmvattensystemet.
- Tappa ur allt vatten ur värmeväxlaren genom att lossa dess nedre anslutning och låt vattnet rinna ut.

## Instrumentpanel



### Automatsäkring

Avsäkrar ansluten oljebrännare, cirkulationspump, styrning och ev tariffledningar. Om säkringen löst ut, återställ genom att trycka in knappen. Går ej detta, tillkalla installatör för felsökning.

### Cirkulationspump

Om cirkulationspump för radiatorsystemet anslutits till pannan (elektriskt) kan pumpen startas och stoppas med brytaren.

Om shuntautomatik monterats (tillbehör):

Pumpen regleras via shuntautomatiken. Vid varmt väder då inget värmebehov finns stannar pumpen automatiskt och startar då värmebehov åter föreligger. Vid längre stilleståndstider startas pumpen automatiskt 1/2 minut en gång i veckan. Detta för att förhindra att pumpen kärvar.

### Panntemperatur olja

Med denna termostat inställes pannans temperatur vid oljedrift. Rekommenderad inställning enligt den fyllda markeringen på termostatens temperaturskala. Temperaturen får dock ej inställas lägre än 60° C (enligt pann- termometern). Lägre temperatur ökar risken för korrosionsskador i pannan, och ger betydligt lägre varmvattenkapacitet.

### Panntemperatur el

Med denna termostat inställes pannans temperatur vid eldrift. Rekommenderad inställning enligt den fyllda markeringen på termostatens temperaturskala. Högre inställning ger ökad varmvattenkapacitet . Indikeringslampa eldrift lyser då elpatronerna är inkopplade.

Eldriften kan stängas av genom att vrida termostaten förbi temperaturskalan till vänster ändläge.

El och olja är inkopplade samtidigt då strömställare oljebrännare är till och termostat el är ställd inom temperaturskalan. I detta fall används det energislag där termostaten står högst ställd.

### Oljebrännare

Strömställare för oljebrännaren.

0 = brännaren avstängd.

1 = brännaren tillslagen.

### Pantermometer

Visar pannans vattentemperatur i ° C .

### Maxtermostat

Bryter spänningen till pannan om vattentemperaturen blir för hög. Återställ genom att trycka in knappen under täcklocket då temperaturen i pannan sjunkit under ca 65° C.

# 11. Tillbehör

## Shuntautomatik

Shuntautomatiken reglerar så att vald temperatur erhålls inomhus oberoende av utomhustemperaturen (årstid).

Se vidare shuntautomatikens anvisning.

## Tariffstyrning

CTC's art.nr: 57 96 96 301.

Tillämpas hög/låg-tariff kan pannan kompletteras med tariffstyrning som automatiskt sköter omkoppling mellan olje- och eldrift.

Se anvisning för tariffstyrningen.

## 11. Rökgastemperaturer

Temperaturen ut från pannan (rökgastemperaturen) beror på typ och antal turbulatorer som monteras i pannans eftereldyta, samt oljebrännarens effekt.

Skorstenens kondition och utförande avgör hur hög rökgastemperatur som erfordras för att undvika kondensskador.

Nedanstående tabell visar pannans rökgastemperatur vid montage av de olika tillbehörssatserna.

Temperaturen i tabellen är ett medelvärde av 5 mätpunkter i rökkanalen, mätt enligt europanorm EN 304, vid kontinuerlig drift och 70° C panntemperatur.

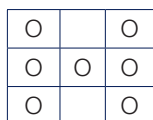
Vid intermittent drift (när brännaren går till och från) blir temperaturen lägre än i tabellen.

Tabell rökgastemperatur				
Typ av turbulatorer	Brännareffekt/ Panneffekt kW	Antal monterade turbulatorer	Rökgastemp 1200 Family 40	Rökgastemp 1200 Family 25
<b>Torr drift</b> Pannan är vid leverans försedd med turbulator typ 21/45. Används tillsammans med: CTC Vinkelrörörssats CTC Rak rörörssats CTC Skorstenssats	15/14	4	-	198
		5	-	168
		6	-	123
		7	181	-
		8	152	-
		9	106	-
	25/23	4	-	264
		5	-	232
		6	-	174
		7	241	-
		8	208	-
		9	154	-
	35/32	4	-	-
		5	-	-
		6	-	-
		7	301	-
		8	265	-
		9	201	-
<b>Kondenserande drift</b> Turbulator typ 27/45 S	15/14	9 (Family 25=6)	97	100
	25/23	9 (Family 25=6)	133	152
	35/32	9	170	-

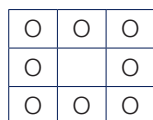
## Montering av turbulatorer

(Placerade under rensluckan på pannans tak)

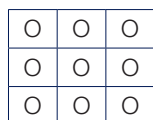
### CTC 1200 Family 40



7 st  
turbulatorer  
monterade

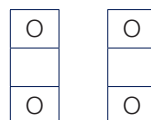


8 st  
turbulatorer  
monterade

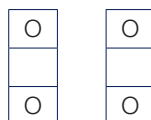


9 st  
turbulatorer  
monterade

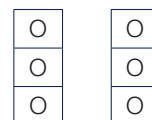
### CTC 1200 Family 25



4 st  
turbulatorer  
monterade



5 st  
turbulatorer  
monterade



6 st  
turbulatorer  
monterade



**Försäkran om överensstämmelse**  
**Déclaration de conformité**  
**Declaration of conformity**  
**Konformitätserklärung**

---

Enertech AB  
Box 313  
S-341 26 LJUNGBY

---

försäkrar under eget ansvar att produkten  
confirme sous sa responsabilité exclusive que le produit,  
declare under our sole responsibility that the product,  
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt,

**CTC 1200, CTC 1200 Family 25 / 40**

---

som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande direktiv,  
auquel cette déclaration se rapporte est en conformité avec les exigences des normes suivantes,  
to which this declaration relates is in conformity with requirements of the following directive,  
auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Anforderungen der Richtlinie,

**EC directive on:**

**Pressure Equipment Directive 97/23/EC, § 3.3**  
**(AFS 1999:4, § 8).**

**Electromagnetic Compatibility (EMC) 89/336/EEC.**

**Low Voltage Directive (LVD) 73/23 EEC, 93/68/EEC.**

**Efficiency Directive 92/42/EEC, 93/68 EEC. Monitoring**  
**according to 92/42/EEC module D, Notified Body No. 0402.**

---

Överensstämmelsen är kontrollerad i enlighet med följande EN-standarder,  
La conformité a été contrôlée conformément aux normes EN,  
The conformity was checked in accordance with the following EN-standards,  
Die Konformität wurde überprüft nach den EN-normen,

EN 719	EN 55014-1 /-2
EN 729-2	EN 55104
EN 288-3	EN 61 000-3-2
EN 1418	EN 60335-1
EN 287-1	EN 50165
EN 10 204, 3.1B	EN 303-1 /-2
EN 10 025, S 235 Jr-G2	EN 304

Ljungby 2003-01-27

Kent Karlsson  
Technical Manager



