

13606-1

Elpanna

CC 160



BOSCH

SE Användarhandledning

Handledning Elpanna CC 160
BOSCH TERMOTEKNIK SE, 2009/12
Artikelnummer: 6720640299
Utgåva 2009/12

Copyright © 2009. BOSCH TERMOTEKNIK SE. Alla rättigheter förbehålles. BOSCH TERMOTEKNIK SE förbehåller sig rätten att förändra produkten utan föregående meddelande.

Denna handbok innehåller upphovsrättskyddad information som tillhör BOSCH TERMOTEKNIK SE. Ingen del av detta dokument får kopieras eller vidarebefordras elektroniskt eller mekaniskt utan ett i förväg skriftligt medgivande av BOSCH TERMOTEKNIK SE. Det inkluderar även fotografering och översättning till annat språk.

Innehåll

FÖR ANVÄNDAREN	4
Viktig information	4
Allmänt	5
Så här fungerar elpannan	6
Ingående delar	8
Skötsel	9
<i>Kontrollera manometern</i>	9
<i>Rengör spillvattenkoppen</i>	9
<i>Kontrollera säkerhetsventilerna</i>	9
Om något blir fel	10
<i>Skyddsanod</i>	10
<i>Överhettningsskydd elpatron</i>	10
<i>Nöddrift</i>	10
Tekniska uppgifter	11
<i>Tekniska data</i>	11
<i>Givartabell</i>	11

För användaren

Viktig information

Elpanna CC 160 ingår i sortimentet av värmeprodukter från BOSCH TERMO-TEKNIK SE. I system med värmepump EHP 6-10 AW används CC 160 som eltillskott och för produktion av varmvatten.

Elpannan finns i två utförande, 9 kW och 13,5 kW.

Värmeanläggningen styrs av reglercentral Rego 800, som är placerad i CC160. Reglercentralen styr och övervakar det totala systemet med hjälp av olika inställningar för värme, varmvatten, övrig drift och underhåll. Inställningarna görs av installatör och användare med hjälp av reglercentralens kontrollpanel.

Denna handledning innehåller beskrivning av CC 160, vad den består av, skötsel m.m. Reglercentralen och dess inställningar för EHP 6-10 AW med CC 160 beskrivs i handledningen för EHP-AW. Det är således viktigt att först läsa igenom EHP AW-handledningen.



Observera

För att få en komplett bild av hela värmeanläggningen ska du läsa handledningen för EHP 6-17 AW först. Där finns styr- och övervakningssystemet Rego 800 beskrivet.



Observera

Endast utbildade fackmän får utföra reparationer på denna maskin. Felaktiga reparationer kan medföra allvarliga risker för användaren, samt en försämrad besparing. Besök av auktoriserat Serviceombud för att rätta till eller justera efter en sådan reparation, kan i sådana fall inte ske kostnadsfritt, inte ens under garantitiden.

Allmänt

Elpannan CC 160 kan användas fristående eller tillsammans med luft/vatten-värmepump EHP 6-10 AW, vilket ger en komplett lösning för både värme och varmvatten. Varmvattenberedaren sitter i elpannan och är gjord i rostfritt stål. Beredaren är försedd med en skyddsanod som är helt underhållsfri och passar alla vattenkvaliteter.

Elpannan installeras inomhus och värmepumpen utomhus. Värmepumpen utvinner energi ur utomhus-luften. Energin överförs via uppvärmt vatten till elpannan för vidarebefordran ut i husets värmesystem (radiatorer och/eller golvslingor) och för uppvärmning av varmvattnet.

Reglercentralen Rego 800, som sitter i elpannan, styr och övervakar hela anläggningen. Den är försedd med en kontrollpanel med grafisk presentation. De flesta inställningar, som behövs för att anläggningen ska ge bästa möjliga funktion i ditt hus, görs via kontrollpanelen av installatören (eller är förutbestämda från fabrik). Dessutom har du möjlighet att påverka driften på olika sätt, t.ex. öka/minska värmen, få extra varmvatten m.m., genom att använda kontrollpanelen.

För att kunna justera värme- och varmvattenproduktionen för olika behov finns ett antal givare i anläggningen. Dessa ger reglercentralen information om t.ex. aktuell utetemperatur och nuvarande varmvattentemperatur.

Anläggningen kan förses med en effektvakt (tillval). Effektvakten har till uppgift att tillfälligt koppla ur eltillskottet när man använder andra effektkrävande apparater så att huvudsäkringens inte löser ut.

Elpanna CC 160

(placerad inomhus)



Reglercentral med
kontrollpanel

Värmepump EHP AW

(placerad utomhus)



Effektvakt, tillval

(placerad inomhus)



Så här fungerar elpannan

Elpannan ger varmvatten och värme, (tillskotts- värme tillsammans med EHP AW)

I elpannan finns en dubbelmantlad varmvattenberedare. I värmevattnet (yttermanteln) sitter en elpatron som värmer vattnet.

Systemet värmer varmvattnet baserat på information från en givare som finns på beredaren och inställningar i reglercentralen. Elpatronen används också för att ge den extra höga varmvattentemperatur, som ska nås vid en s.k. varmvattenspets.

Principer i olika behovssituationer

Bosch CC 160 i kombination med EHP AW

EHP AW producerar värme och inget varmvattenbehov föreligger:

EHP AW värmer värmevattnet enligt framledningsgivaren (T1) och värmeinställningarna i reglercentralen. Värmevattnet går genom CC 160 utan att passera varmvattenberedaren.

EHP AW producerar värme och varmvattenbehov föreligger:

I detta fall visar givaren för varmvatten (T3) att varmvattnet behöver värmas. Värmevattnet från EHP AW leds genom varmvattenberedarens ytterhölje och värmer därigenom varmvattnet tills varmvattenbehovet är uppfyllt. Under denna tid produceras ingen värme.

EHP AW behöver tillskott för att klara uppvärmningen:

I detta fall är det elpatronen, som värmer värmevattnet i ytterdelen av varmvattenberedaren. Detta värmevatten shuntas ut i systemet i lagom mängd och ökar därmed framledningstemperaturen.

Extra varmvatten och varmvattenspets:

När dessa behov ska tillgodoses ser reglercentralen till att varmvattnet värms upp först av kompressorn tillsammans med elpatronen, därefter enbart av elpatronen tills behovet tillgodosetts.

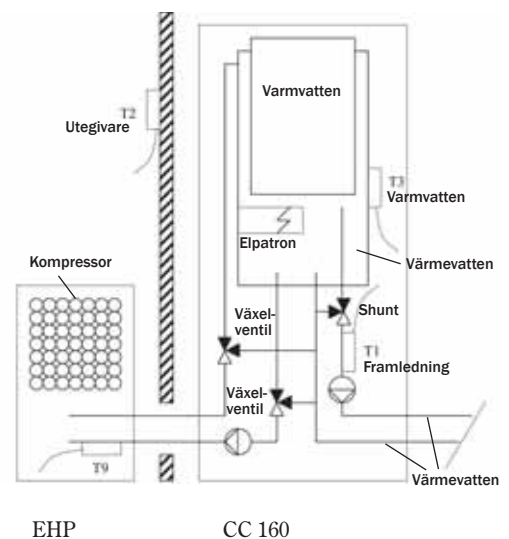
Vid lägre utetemperatur än ca -20°C:

Vid för låg temperatur ute stängs kompressorn av och all uppvärmning av värmevattnet och varmvatten sker med hjälp av elpatronen i CC 160. Utetemperaturen visas av utegivaren (T2).

Sommarsäsong:

I detta fall sker ingen värmeproduktion och kompressorn står still. När varmvattenbehov uppstår startar kompressorn och tillgodoser detta behov. Extra varmvatten och varmvattenspets fungerar enligt tidigare beskrivning.

Principskiss EHP AW och CC 160



CC 160 fristående (Stand Alone)

Varmvattenproduktion

Elpatronen varmhåller varmvattenberedaren eller tanken via givaren för varmvatten (T3) som sitter på beredarens yttermantel.

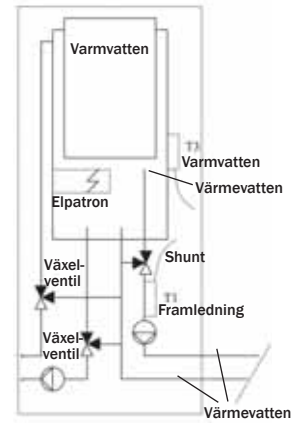
Värmeproduktion

Då värmebehov uppstår öppnas shuntventilen under beredaren och släpper ut värme på radiatorsystemet. Temperaturen på radiatorsystemet regleras via framledningsgivaren (T1) och värmeinställningarna i reglercentralen.

Extra varmvatten och varmvattenspets

Elpatronen ser till att höja temperaturen i beredaren så att det önskade behovet blir tillgodosett.

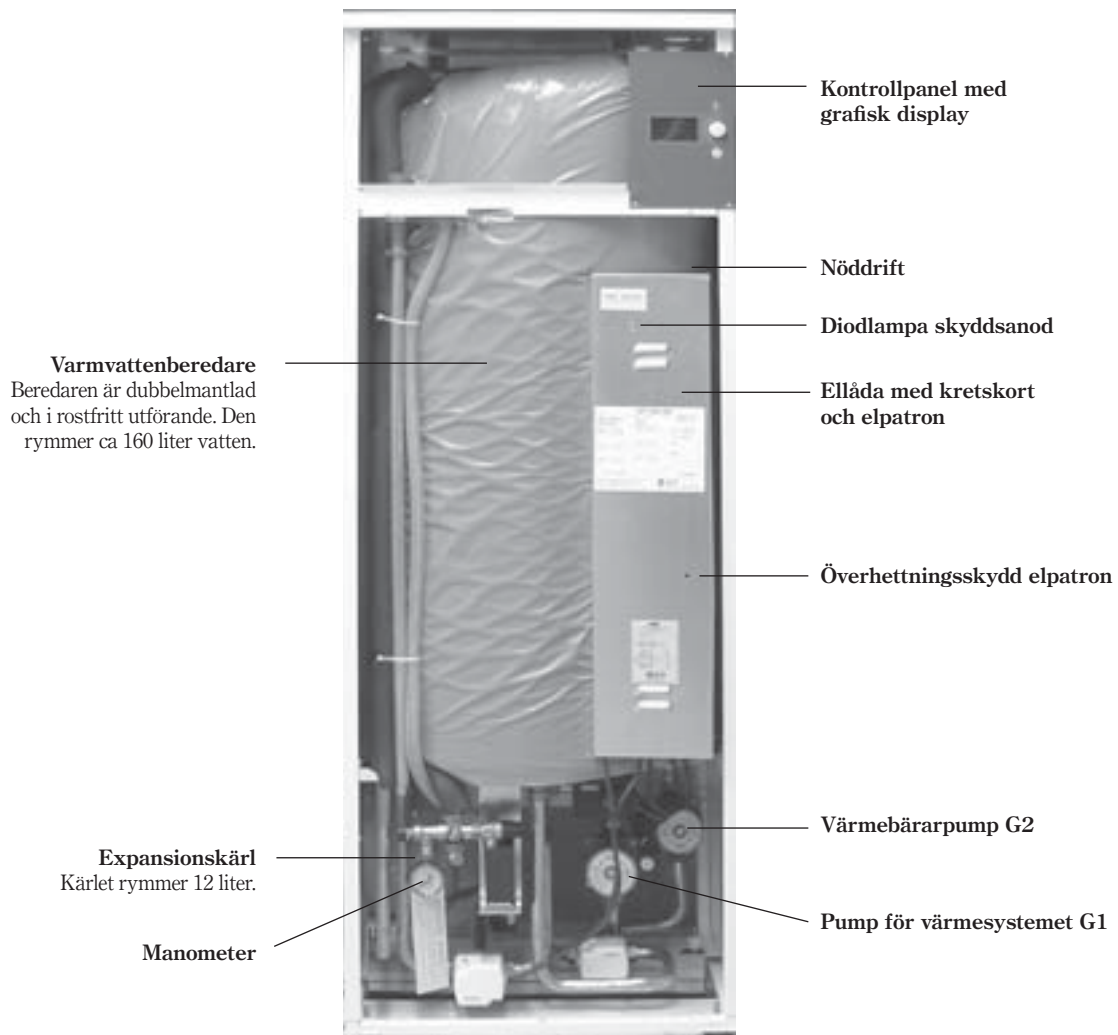
Principskiss CC 160 fristående



Ingående delar

CC 160

Bilden visar hur elpannan ser ut när frontplåten tagits bort. Se även *Skötsel*.



Kopplingsutrymme

Här görs nödvändiga inkopplingar av vatten för värme, varmvatten och till/från EHP. Dessutom finns växelventiler, shuntventil m.m.

Skötsel

Kontrollera manometern

(2 ggr/år)

Manometern i nedre delen av elpannan bör kontrolleras 2 gånger om året. Detta är speciellt viktigt på hösten när värmesäsongen börjar. Manometern ska stå på 0,5 - 1,5 bar. Om trycket är lägre än 0,5 bar, fyll på vatten till ca 1,0 bar. Ratten för att fylla på värmevatten sitter i kopplingsutrymmet.

Rengör spillvattenkoppen

(2 ggr/år)

Tvätta spillvattenkoppen med ljummet vatten och bakteriedödande medel för att få bort alger och smuts. Skölj ur och kontrollera att vattnet rinner undan genom slangen.

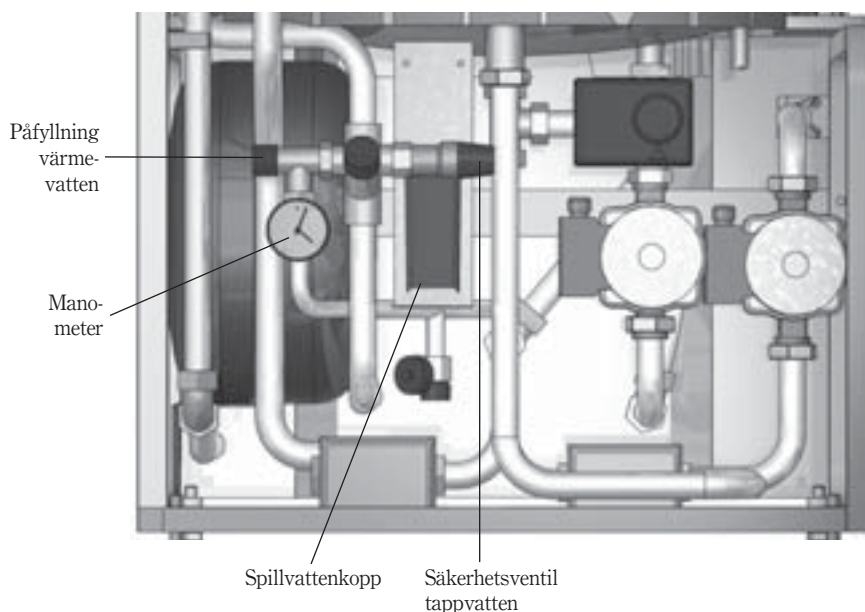
Kontrollera säkerhetsventilerna

(2 ggr/år)

Kontrollera säkerhetsventilerna för tappvatten och värmevatten genom att öppna och stänga med hjälp av ventilens ratt.

Från säkerhetsventilernas mynningsrör kan det droppa vatten, vilket är helt normalt. Rörets öppning får aldrig tätas.

Om varmvattenberedaren skulle behöva tömmas, tillkalla serviceombud.



Om något blir fel

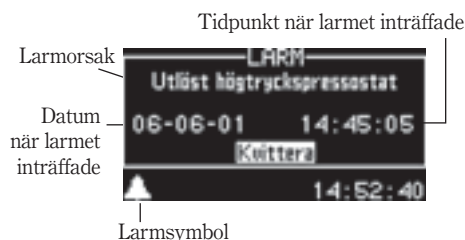
Reglercentralen har en avancerad övervakningsfunktion som larmar om något oförutsett hänt i systemet. De flesta larm åtgärdar du själv. Det är aldrig någon risk att du förstör något när du återställer ett larm en till två gånger. Vid upprepade larm kontakta din återförsäljare/serviceombud.

Detta beskrivs utförligare i EHP AW-handledningen och där finns även beskrivet vilka åtgärder som du kan vidta.

Exempel på ett larm:

När ett larm löser ut visas ett larmfönster och en varningssignal ljuder. Larmfönstret visar larmorsak samt tidpunkt och datum då larmet inträffade.

När du trycker på menyrratten då *Kvittera* är markerat, slocknar larmsymbolen i menyfönstret och i larmloggen och varningssignalen tystnar. Värmepumpen startar igen inom 15 minuter om värmebehov finns. Om felet inte är åtgärdat kommer larmsymbolen fortsätta lysa och indikeringslampan övergår från blinkande rött till fast rött sken. Om det har uppstått flera larm i värmepumpen går du till larmloggen där samtliga larm finns uppräknade. För aktiva larm är larmsymbolen tänd.



Observera

Om du inaktiverat larmsumman under *Avancerad meny* hörs ingen varningssignal.

Skyddsanod

I beredarens topp, under isoleringen, sitter en underhållsfri elanod. Dess uppgift är att förhindra korrosion. Beredaren måste vara fylld med vatten för att anoden ska fungera. På ellådan finns en diodlampa, som visar grönt eller rött sken. Grönt betyder att anoden är i drift och fungerar normalt.

Vid större varmvattenuttag (t.ex. vid bad) kan diodlampan visa rött sken under en kortare period utan att något fel föreligger. Om rött visas längre tid än 10 timmar betyder det att ett fel uppstått på anoden och att service ska tillkallas. Om felet uppstår på en helgdag kan man lugnt avvakta till nästa vardag.

Överhettningsskydd elpatron

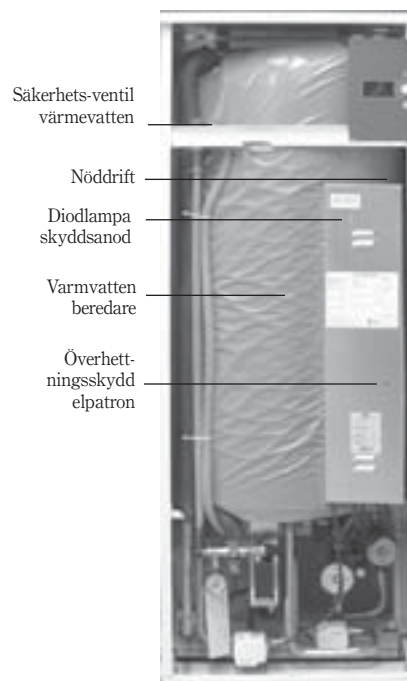
Knapp för återställning av elpatronens överhettningsskydd finns på ellådan. Detta är ett skydd som normalt inte ska lösa ut. Om detta ändå skulle ske, återställ det genom att trycka in knappen ganska hårt. Om överhettningsskyddet löser ut ofta, tillkalla serviceombud för att konstatera felorsaken.

Nöddrift

På ellådans ovansida finns en omkopplare som lyser grönt vid normaldrift. Om det uppstår fel i reglercentralen och värmeproduktionen upphör kan nöddrift aktiveras manuellt med omkopplaren, som då slocknar. Nöddriften kan också aktiveras automatiskt (och då lyser omkopplaren ändå).

Vid nöddrift tar tillskottet över värmeproduktionen. Värme kan på så sätt erhållas tills återförsäljare eller auktoriserat serviceombud har åtgärdat felet.

Denna funktion ska inte förväxlas med larmdrift, som innebär att kompressorn av säkerhetsskäl stannar på grund av ett aktivt larm. Då styrs värmeproduktionen fortfarande av reglercentralen.



Tekniska uppgifter

Tekniska data

Elpanna CC 160		
Effekt elpatron	kW	9/13,5
Effekt cirkulationspump	kW	0,2
Elektrisk inkoppling		400V 3N~ 50Hz
Max. effektförbrukning	kW	9,2/13,7
Säkringsstorlek	AT	16/25
Max. arbetstryck	bar (MPa)	2,5 (0,25)
Vattenberedare volym	l	145
Expansionskärl	l	12
Överhettningsskydd	°C	90
Min. flöde värmesystem	l/s	0
Pump för värmesystemet G1	Wilo Star RS 25/6-3	
Värmebärarpump G2	Wilo Star RS 25/6-3	
Dimensioner (BxDxH)	mm	600x615x1660
Vikt exkl. vatten	kg	122
Vikt inkl. vatten	kg	347

Givartabell

I tabellen visas samtliga givarmotstånd vid olika temperaturer.

Temperatur (°C)	kΩ
-40	154,300
-35	111,700
-30	81,700
-25	60,400
-20	45,100
-15	33,950
-10	25,800
-5	19,770
0	15,280
5	11,900
10	9,330
15	7,370
20	5,870
25	4,700
30	3,790
35	3,070
40	2,510
45	2,055
50	1,696
55	1,405
60	1,170
65	0,980
70	0,824
75	0,696
80	0,590
85	0,503
90	0,430

BOSCH TERMOTEKNIK SE
Box 304
SE-641 23 Katrineholm

Tel. 08-750 19 10
Fax 08-20 12 15