

# Bruks- och installationsanvisning för Laddomat BB615 laddpaket.

## Bottenladdning med brännare till tank med shunt och VVB

### Funktioner och inställningar.

#### Laddning

Brännaren startar när temperaturen vid givaren i tanktopp, GTtt, är under inställd temperatur på "Start"-ratten.

Börja med grundinställningen 45°C. Välj högre om värmen eller varmvattnet inte "räcker till".

Som regel kan man ha lägre temperatur sommartid och sedan höja till vintern. Pumpen startar och stoppar när givaren i panntoppen, GTpt, är över respektive under inställd temperatur på ratten "Laddning".

Välj grundinställningen 75°C. Pannans arbetstemperatur bör vara 70-75°C. Välj lägre om pannan har tendens att koka.

Observera att det kan skilja mellan panntermometer och inställning på grund av att givaren inte sitter på samma ställe.

Det varma vattnet pumpas från pannbotten och blandas med det kalla vattnet i tankbotten.

Temperaturen stiger grad för grad samtidigt i hela tanken utan skiktning. Brännaren går tills givaren i tanktoppen, GTtt uppnått inställd temperatur på "Stopp"-ratten.

Hela tanken har då samma temperatur.

Välj grundinställningen 75°C. Med en högre inställning kan mer värme ackumuleras. En lägre inställning kan dock vara nödvändig om pannan vill koka i slutskedet av laddningen när tanken blivit varm.

Varvtalsvredet på pumpen skall alltid stå på högsta läge.

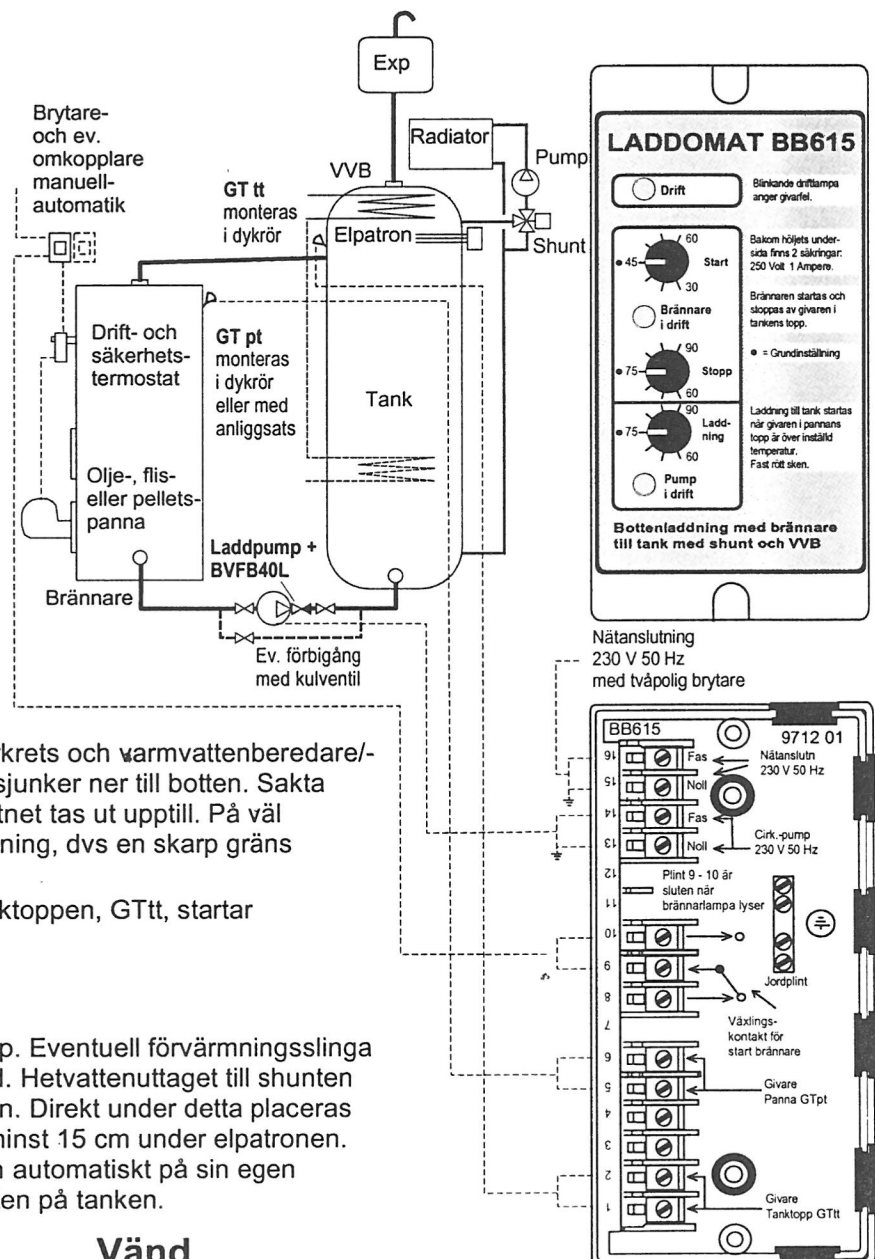
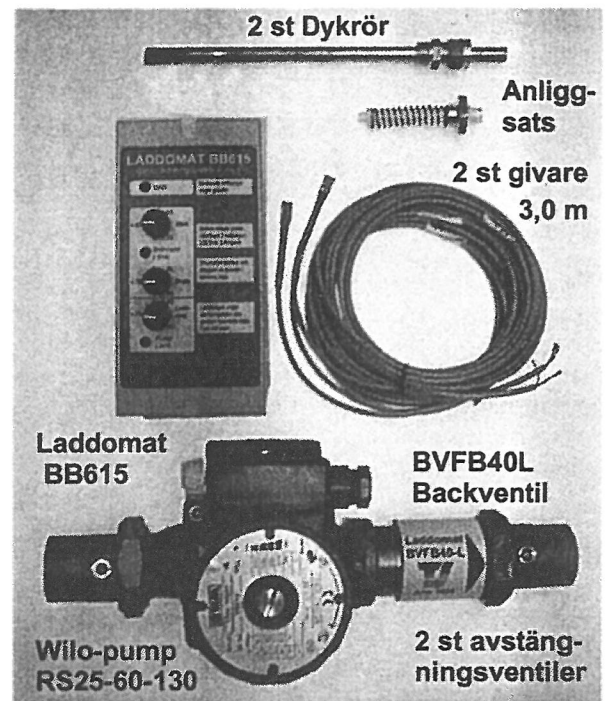
#### Urladdning av tanken

Urladdning av tanken sker genom att radiatorkrets och varmvattenberedare/-slinga förbrukar värme. Det kalla returvattnet sjunker ner till botten. Sakta fylls kallt vatten på samtidigt som det heta vattnet tas ut upptill. På väl injusterade anläggningar får man perfekt skiktning, dvs en skarp gräns mellan det kalla och varma vattnet.

När all värme är förbrukad under givaren i tanktoppen, GTtt, startar brännaren. En ny laddfas har påbörjats.

#### Tankens utförande

Varmvattenberedaren placeras alltid högst upp. Eventuell förvärmningsslinga till toppslingan placeras på halva tankens höjd. Hetvattenuttaget till shunt placeras i underkant på toppvarmvattenslingan. Direkt under detta placeras elpatronen. Uttaget till panntoppen placeras minst 15 cm under elpatronen. När värmen tar slut i tanken startar elpatronen automatiskt på sin egen drifttermostat. Radiatorreturen kopplas till botten på tanken.



Vänd

## Fortsättning Funktioner och inställ...

### Backventil

När laddpumpen står still hindras all självcirkulation av den fjäderbelastade backventilen Laddomat BVFB. Detta för att hindra ofrivillig värmeöverföring.

### Strömavbrott och eventuell vedeldning.

Vid strömavbrott får man ingen självcirkulation mellan tank och panna. Har man behov av att kunna ladda och ladda ur under strömavbrott monteras en förbigångsledning med avstängningsventil eller ett nødströmsaggregat som kan driva pumpen.

## Installation:

### Rördragning.

Rörinkoppling enligt figur.  
Undvik luftfickor i form av högpunkter. Kan detta inte undvikas monteras lufttare.  
Rördimensioner vid sammanlagd längd på max. 20 meter:  
Förpannor upp till  
20 kW minimum 22 cu-rör  
50 kW minimum 28 cu-rör  
För större pannor och längre rör görs särskild dimensionering.

### Montering av givare

Se figur 1.

Givaren GTpt skall monteras i dyrkrör eller med bifogad anliggningsats ( se fig. 2 ) ca 10 cm ner från panntoppen. Använd alltid bifogad kontaktpasta.

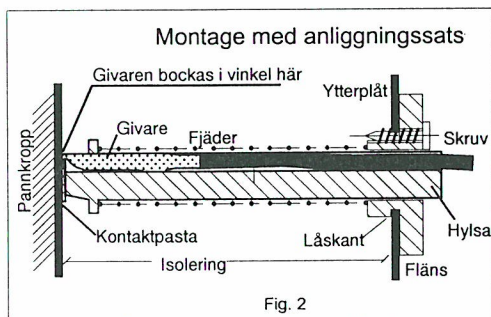
Vid dyrkrörsmontage fixeras givarsladden mot dyrkrörets ytterända så att givaren hålls kvar mot botten.

**OBS** Monteras givaren direkt på röret på toppen av pannan kommer laddningen inte att fungera.

Givaren GTtt monteras i dyrkrör enligt figur på första sidan.

Givarkablarna kan förlängas till obegränsad längd.

Undvik att dra kablarna intill starkströmskablar någon längre sträcka.



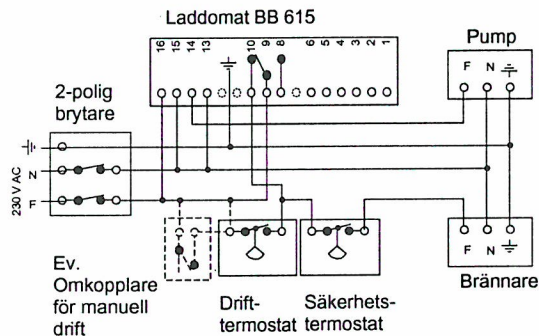
## Elinstallation

Inkoppling kan ske enligt två huvudalternativ beroende på brännarens effektförbrukning och interna elkoppling.

### Alternativ A.

Denna inkoppling kan användas till brännare som drar mindre än 3 Ampere och som inte har plint för yttre styrning. Den befintliga drifttermostaten används för att kunna testköra brännaren i manuell drift.

**OBS** Kontrollera att termostaten har ett 0-läge så att den inte startar brännaren ofrivilligt när pannan kallnar under urladdningsfasen. Om den saknar 0-läge monteras en "Omkopplare för manuell drift" i serie med drifttermostaten



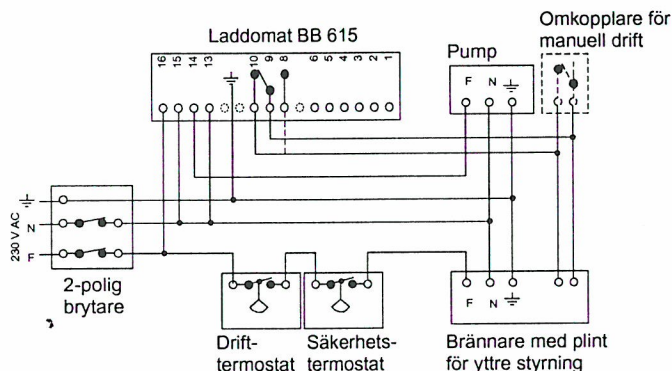
### Alternativ B.

Denna inkoppling används till brännare som drar mer än 3 Amp. och har plint för yttre styrning.

För att kunna testköra brännaren i manuell drift måste en "Omkopplare för manuell drift" monteras.

Befintlig drifttermostat ställs på max. så att den inte kan stoppa brännaren under laddning.

Reläkontakten i Laddomat BB615 är sluten över plint 9 och 10 när lampa för brännare i drift lyser. Om brännarens interna styrkrets kräver öppen kontakt vid drift kopplas brännaren till plint 8 och 9.



## Felsökning

Lyser inte nätlampan kontrolleras först omnätssäkring är trasig. Därefter om någon av de två säkringarna bakom höljets baksida på BF615 är trasig.

Om det är fel på en eller flera givare eller på ledningen till en givare blinkar nätlampan.

För att kontrollera vilken givare som är trasig mäts motståndet över givaren med Ohm-mätare. När givaren är ca 20°C är motståndet över givaren ca 55-60 kOhm.