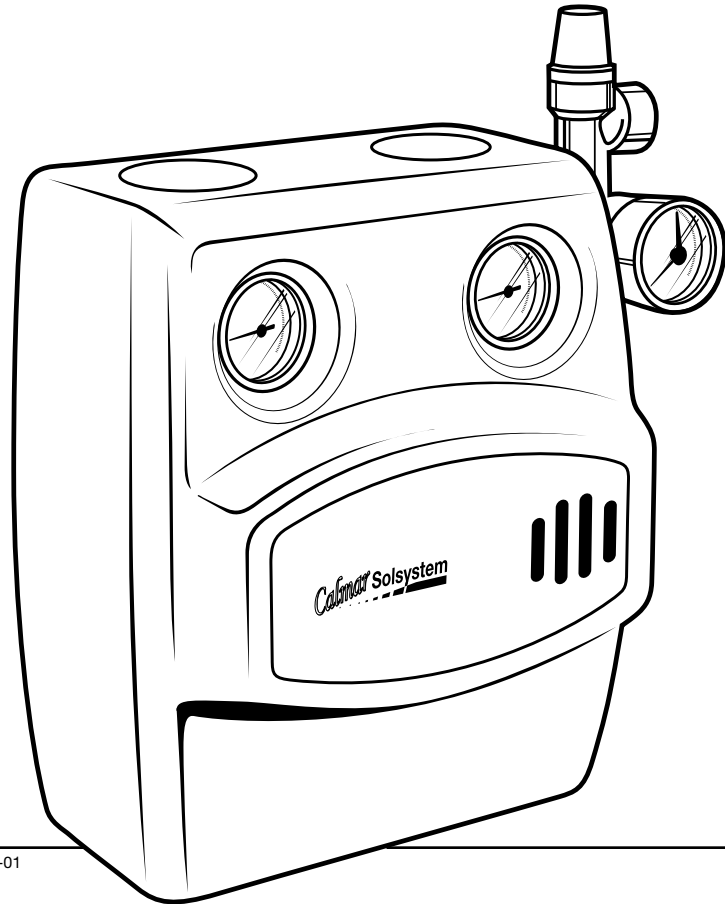


# Calmar Solsystem



## Drift och installation av styrenhet

2008-03-01

### Innehåll

1. Allmänna monteringsråd ..... sid 2
2. Allmänna monteringsråd ..... sid 2
3. Montering ..... sid 3
4. Tryck- och temperaturdiagram..... sid 4

## Innehåll

Viktig information.....	2
Tekniska data.....	2
Åtdragningsmoment för kopplingar.....	2
Material.....	2
Montering.....	3
Säkerhetsarmatur.....	4
Flödesreglering.....	4
Gravitationsbroms.....	4
Tryck- och temperaturdiagram.....	4

TREBEMA tackar för förtroendet att få leverera styrenheten till din solanläggning.

För att säkerställa optimal drift och samtidigt erhålla den höga effekten som dessa ger, rekommenderar vi dig att noggrant läsa igenom och ta del av denna skötselansvisning.

I det här häftet hittar du instruktioner om hur du monterar och driftsätter styrenhet till systemet.

## 1. Allmänna monteringsråd

### 1.1 Allmänt - viktigt!

- Innan arbetet påbörjas måste montören läsa den här monterings- och installationsanvisningen för att förstå och följa den. Det behövs även ta hänsyn till alla övriga monterings- och installationsanvisningar, som är bifogade.
- TREBEMAs styrenhet ska monteras, regleras och underhållas endast av utbildade montörer. De montörer som är under utbildning får endast arbeta med anordningen under ledningen av en erfaren montör. Trebema kan inte hållas ansvarig om bifogad monterings- och installationsanvisningar ej följs.
- Den gällande leveransomfattningen kan variera beroende av produkttyp och utrustningen. Trebema förbehåller sig rätten att göra tekniska förändringar!

## 2. Tekniska data

- Max tillåten arbetstemperatur: se diagrammet tryck/temperatur
- Minimal tillåten arbetstemperatur: 20°C
- Maximal tillåten arbetsövertryck: se diagrammet tryck/temperatur
- Exakthet av indikation Styrenheten:  $\pm 10\%$  av det aktuellt visade värdet.

### Material

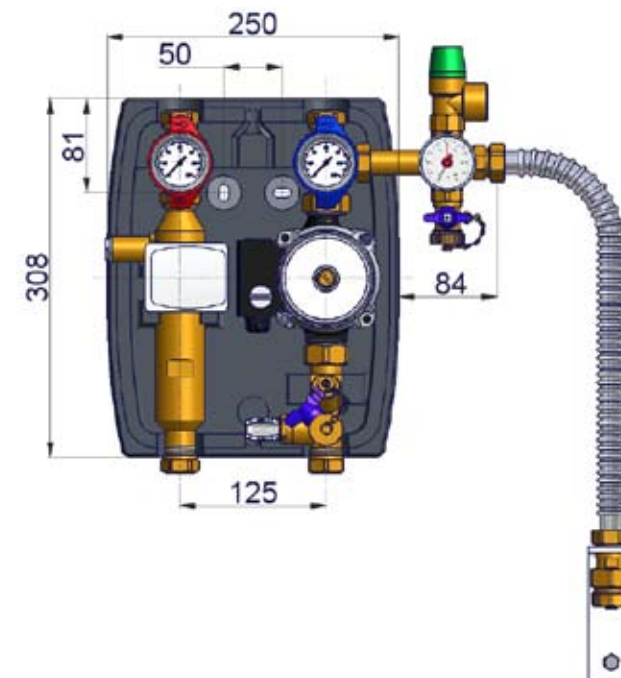
- Armaturer: mässing Ms58, tillverkad genom pressning
- Rörledningar: precist utarbetade rör
- Flödesmätare: plast av hög kvalitet, som tål höga temperaturer och är stöttåligt.
- Flödesmätarens fjäder: rostfritt stål
- Värmeisolerande beklädnad: EPP.

### Åtdragningsmoment för kopplingar med plantätning

Roterande moment vid skruvning av kopplingarna vid användning av packningar Reinz AFM 34, lamellens tjocklek 2 mm:

- 3/4" rörkoppling 35 Nm
- 1" rörkoppling 55 Nm
- 1 1/4" rörkoppling 90 Nm
- 1 1/2" rörkoppling 130 Nm

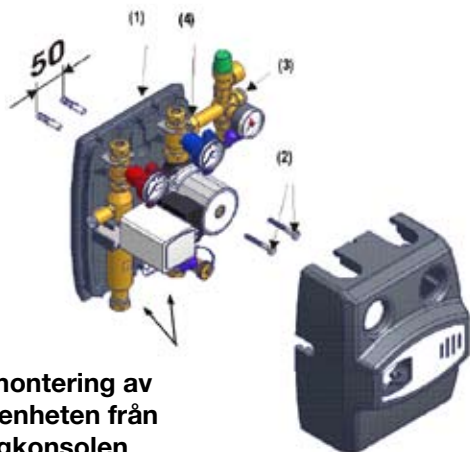
Som följd av tätningens reaktion kan det behövas en ytterliggare åtdragning av rörkopplingarna efter en viss tid.



### 3. Montering

#### 1.4 Vägghäring

- Ta av det främre isolationslocket (E).
- Styrenheten (A) bildar en enhet med väggkonsolen och det bakre isolationslocket. Montera på den planerade platsen utförs från framsidan med plugg och skruv (B), lämpliga för den aktuella väggkonstruktionen.
- Anslut säkerhetsarmaturen (C) (vid leverans är den skild från drivenheten). Kopplas med anslutningskopplingen G 3/4" till armatur (D) på det utgående röret från övre sidan av pumpen. Använd medföljande packning vid montage.
- Vägghållaren för expansionskärlet monteras vid sidan av drivenheten. Se till att den armerade slangens längd är tillräcklig för anslutningen av expansionskärlets koppling med 3/4" utvändig gänga.
- Utför anslutning till solvärmeanläggningen.
- Efter fyllning och kontroll - se till att den kompletta installationen är tät och montera därefter fronten på drivenheten (E).



#### Demontering av drivenheten från väggkonsolen

De fixerande fjädrarna dras fram med skruvmejsel eller annat liknande verktyg. **Observera!** Nu är stationen inte fixerad! Var försiktig så att den inte glider ur sitt läge och släpper från konsolen!

#### Anslutning av säkerhetsventil

På säkerhetsventilen skall man installera dräneringsanordning, som mynnar ut i ett kärl (till exempel en tom dunk av solarvärmebärare). Den utsläppta värmebäraren samlas upp i kärlet och kan användas på nytt.

#### Värmeisolationsbeklädnad

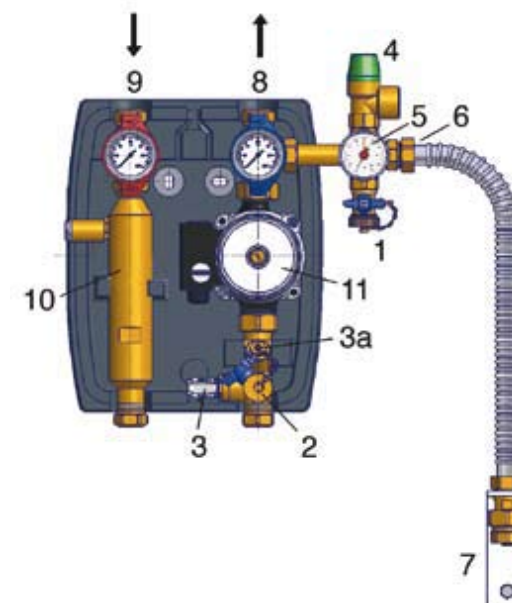
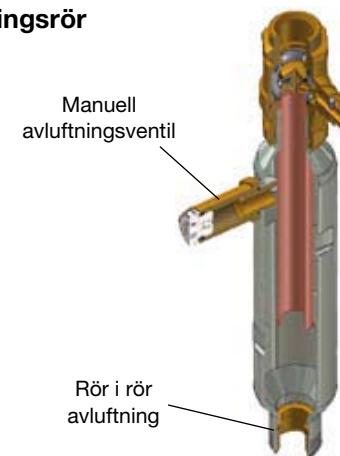
Värmeisolationsbeklädnaden tjänar som skyddande värmeisolation och som transportförpackning.

#### Anslutning för fyllning, avtappning, spolning

Styrenheten har en ventil för fyllning (1) och en för avtappning och spolning (2) av solkretsen. Vid fyllning av solkretsen ansluts slangens från pumpstationen till position 1 och avluftningsslangen till position 2. Injusteringsventilen stänges med injusteringsvredet 3a.

- 1 Påfyllning
- 2 Avtappning och spolning
- 3 Injusteringsventil
- 3a Injusteringsvred
- 4 Säkerhetsventil
- 5 Manometer
- 6 Slanganslutning till expansionskärlet
- 7 Väggfäste med snabbkoppling för expansionskärlet
- 8 Avstängning med termometer till solpanel
- 9 Avstängning med termometer från solpanel
- 10 Avluftningsrör
- 11 Cirkulationspump

#### Avluftningsrör



## 4. Montering (forts.)

### Säkerhetsarmatur

Säkerhetsarmaturen består av säkerhetsventil, manometer, fyll- och avtappningsventil och anslutningskoppling för expansionskärlet. För att värmebelastningen ska minskas monteras gruppen i den utgående rörledningen.



### Flödesreglering

- Rekommenderade flöden för Calmar solsystem, installerade tillsammans med LagraSol Teknikmodul, är 0,2-0,4 lit/min och m<sup>2</sup> solfångaryta.
- Flödesvolymen regleras på injusteringsventilen (3) med hjälp av injusteringsvredet (3a) (insexnyckel 4 mm).
- Flödet kan omedelbart avläsas på skalan.
- Ventilens gång är fördelad i flera varv av spindeln i syfte att uppnå högre regleringsprecision. Regleringsvärdena baseras på motsvarande beräkningar för systemet.



### Gravitationsbroms

Vid fyllning, luftutsugning och spolning av anordningen ska gravitationsbromsen vara öppen. Den öppnas genom vridning av den sfäriska kranen till position 45°. Vid 45° öppning av ventil är backventilen spärrad i öppet läge och systemet kan fyllas i valfri flödesriktning. Vid normal drift ska den sfäriska kranen öppnas fullständigt.

0° = arbetsläge      45° = Öppen      90° = Stängd



## 3. Tryck- och temp.-diagram

### Anvisning:

Arbetsparametrarna tryck/temperatur måste vara inom begränsningarnas ramar. Arbetstemperaturer som överstiger 100 °C ska undvikas!

