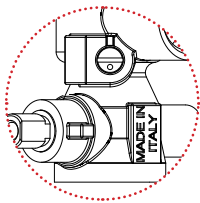


Backventil  
"ÖPPEN"



Backventil  
"STÄNGD"  
(Arbetsläge)

Schema 1

## Underhåll / Tömning

### Tvätt:

Upprepa punkterna från 1 till 6 i avs. Fyllning. Låt vätskan strömma genom anläggningen i några minuter.

### Tömning:

Proceduren för tömning är nödvändig endast om anläggningen har fyllts endast med vatten och således riskerar frost.

Anslut en återvinningstank till en kran i anläggningens nedre del.

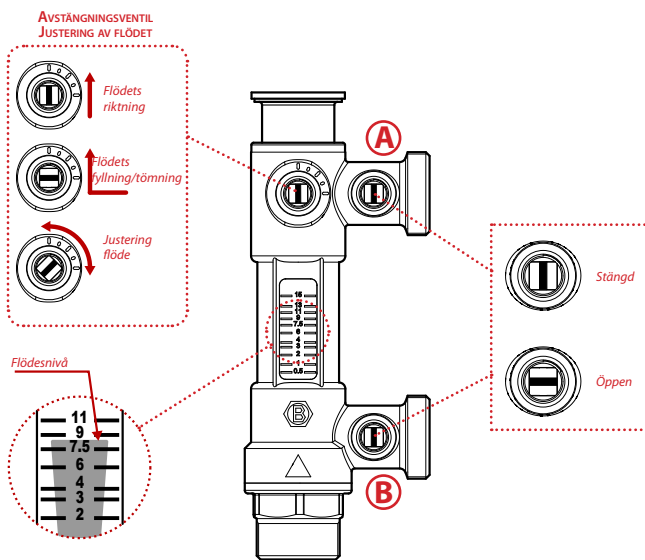
Arbeta på backventilen som är placerad ovanför pumpen, med hjälp av en skruvmejsel (se avs. **Avstängnings-och backventil**).

Öppna avluftningsventilerna i anläggningens övre del.

### Avstängnings-och backventil

Handtagen med integrerade termometrar har uppgiften att aktivera kul-avstängningsventilen. Backventilen är integrerad i samma ventil. För att tillåta vätskans passage i båda riktningarna på backventilen (blått handtag), är det nödvändigt att aktivera stickan med skruvmejsel skåra som befinner sig på ventilhuset (enligt schema 1) Stickan tillåter öppningen av backventilen.

Vid anläggningens normala funktion ska kul-avstängningsventilerna vara helt öppna och således handtagen helt vridna moturs och back-



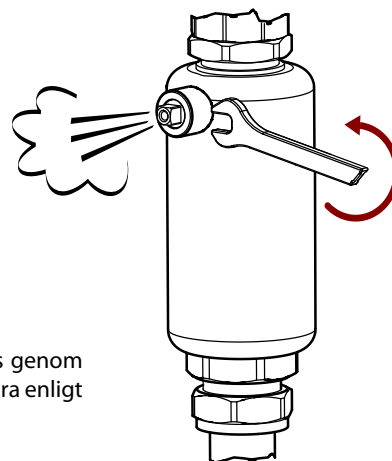
Schema 2

ventilen i läge "STÄNGD".

### Flödesmätare

Flödesmätaren består av en flödesmätare och av en ventil för flödesreglering. För att flödesmätaren ska kunna fungera korrekt, ska den stå i vertikalt läge. Två avstängningsventiler för fyllning och tömning av systemet är integrerade i samma ventil.

Regleringen av flödet utförs genom stickan med skruvmejsel skåra enligt schema 2.

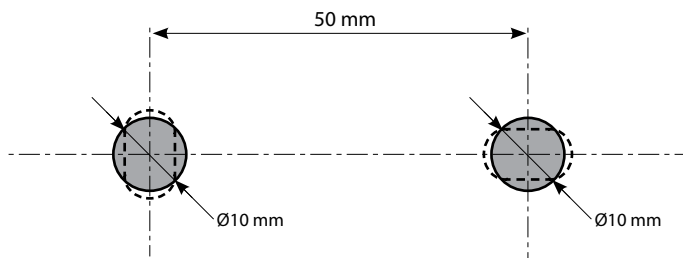


Schema 3

### Avluftare

Avluftaren är en anordning som har funktionen att avleda luften med hjälp av en avskiljare på matningslinjen. Gaserna som separeras från vätskan samlas upp i avluftarens övre del och kan släppas ut genom delvis öppning av avluftningsventilen. Vi rekommenderar användning av en nyckel enligt schema 3, för att undvika brännskador.

## Mall för installation Cirkulationsgrupp



# Bruksanvisning

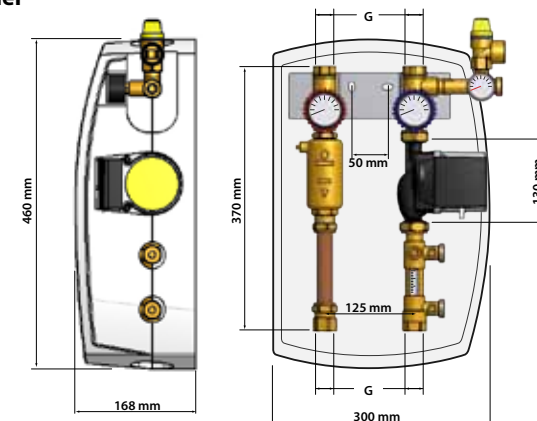
## Funktion-Användning

Cirkulationsgruppen installeras i solaranläggningens huvudkrets med forcerad cirkulation. Drivenheten aktiveras av signalen som kommer från kokaren eller ackumulatorm när temperaturen sjunker under en förutbestämd tröskel. Gruppen är försedd med säkerhetssystem för anläggningens korrekta funktion.

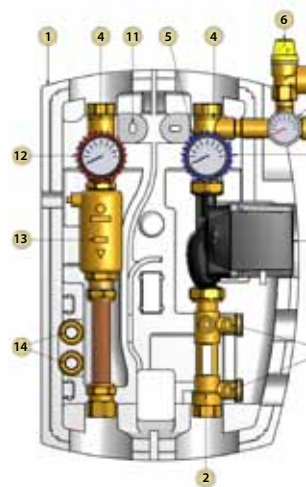
### Egenskaper

Ramens delar	Koppar UNI EN 12165 CW617N
Packningar och tätnings O-ring	Viton / Klinger
Isolering	EPP
Termisk isolering ( $\lambda$ 10 °C)	0,038 W/mK
Vätskor	Vatten, glykollösning (50% max)
Max tryck	10 bar
Max. temperatur flödesregulator	140 °C
Max. arbetstemperatur monoblock Avstängnings-och backventil	140 °C
Max. arbetstid avluftare	140 °C
Max. drifttid säkerhetsventil	160 °C
Kalibrering säkerhetsventil	6 bar (på begäran: 3 bar - 10 bar)
Anslutningar (G)	3/4" F • 3/4" M • mm18 • mm22
Koppling expansionskärl	3/4" M
Anslutningar tömning/påfyllning	3/4" M och slang
Pump Grundfos	UPM3 Solar 15-75 130 Solar 15-65 130 Solar 15-70 130
Ramens material	Gjutjärn
Matning	230V - 50 Hz
Max tryck	10 bar
Max temperatur	110 °C

## Dimensioner



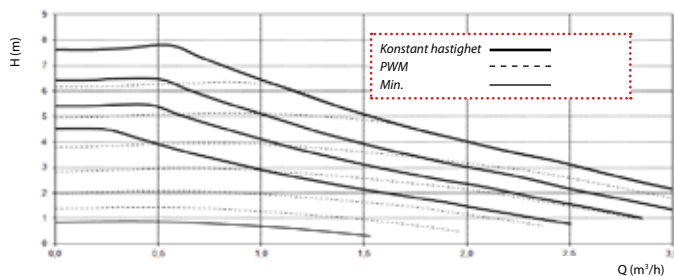
## Komponenter



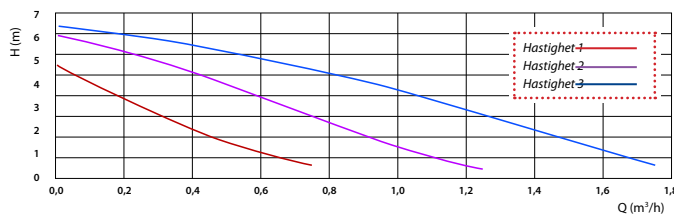
### n. Beskrivning

1	Isolering
2	Flödesregulator: skala 0,5+15 l/min skala 3+35 l/min
3	Kranar fyllning/tömning
4	Monoblock Avstängnings-och backventil
5	Blått handtag med integrerad termometer (0÷160 °C)
6	Säkerhetsventil för solaranläggningar
7	Manometer (0÷10 bar)
8	Koppling expansionskärl
9	Anordning för uteslutande av backventil
10	Cirkulationspump
11	Fästkonsol
12	Rött handtag med integrerad termometer (0÷160 °C)
13	Avluftare
14	Slang

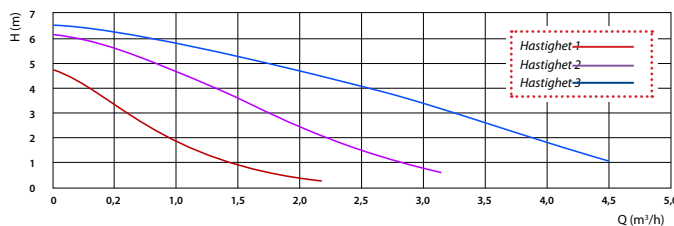
## Cirkulator diagram Grundfos UPM3 Solar 15-75 130



## Cirkulator diagram Grundfos UPM3 Solar 15-65 130



## Cirkulator diagram Grundfos UPM3 Solar 15-70 130



## Säkerhet

1. Cirkulationsgruppen, ska installeras av kvalificerade installatörer. Alla de genomförda anslutningarna ska vara täta och inga hydrauliska läckage får föreligga under funktionen.
2. Farliga temperaturer kan uppnås i cirkulationsgruppen, som kan orsaka allvarliga brännskador.
3. Pumpen och styrenheten är under spänning, koppla därför bort kontakten från eluttaget före alla underhållsrepp.
4. Vid monteringen av anslutningarna, påfresta inte gängningarna för hårt, de kan gå sönder och orsaka läckage med tiden.

*Tillverkaren åtar sig inte något ansvar för skador på personer eller föremål, till följd av felaktig installation eller användning.*

## Installation-Fäste

1. Avlägsna det främre locket från cirkulationsgruppen
2. Kontrollera varje komponents integritet.
3. Leta upp en plats för placering av cirkulationsgruppen, som är lättåtkomlig för underhåll. Vi rekommenderar att lämna ett fritt område på minst 20 cm per sida. Ta även hänsyn till expansionskärlets dimensioner.

**OBS, häng inte upp cirkulationsgruppen och expansionskärlet på väggar, som inte är avsedda att bära upp vikter över 120 kg**

4. Definiera hålens position med hjälp av den medföljande mallen. Vi rekommenderar användning av ett vattenpass.
5. Borra hål med en spets med  $\varnothing 10$ , i den angivna punkten och sätt i de medföljande pluggarna.
6. Placera cirkulationsgruppen på väggen och fäst med de medföljande skruvarna (se fig. 1).
7. Anslut expansionskärlet till det därför avsedda fästet.
8. Utför anslutningen som visas i fig.2. Efter att ha genomfört alla anslutningarna, kontrollera eventuella läckage från anläggningen, trycktest.

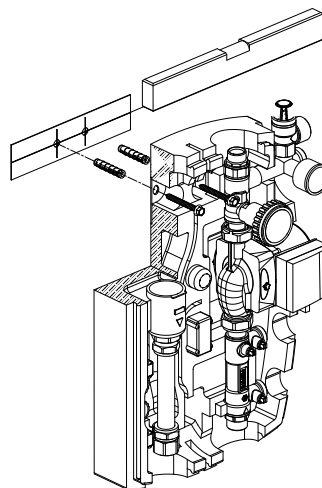


Fig. 1

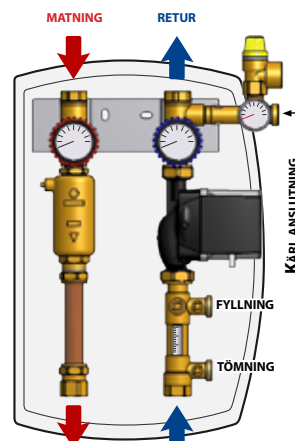
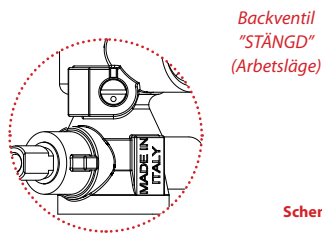
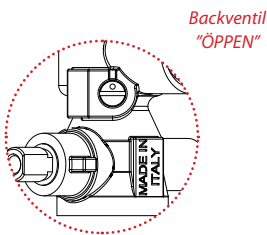


Fig. 2

9. Efter att ha certifierat anläggningens lämplighet, utför anslutningarna från styrenheten till pumpen.

## Fyllning av anläggningen

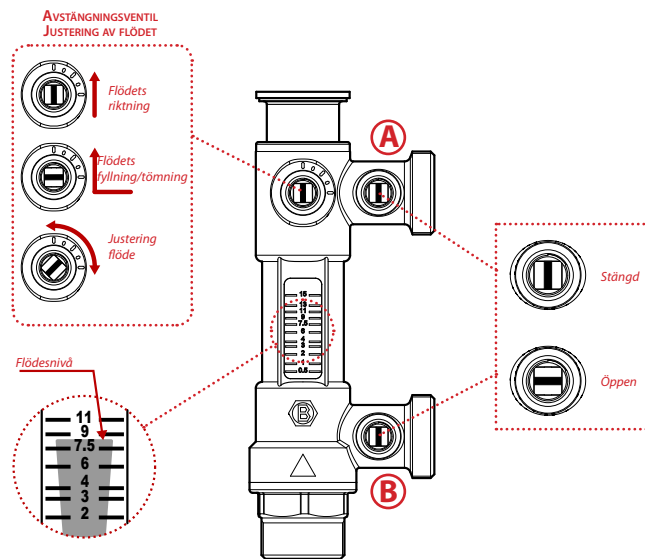
1. Kontrollera alla anslutningar, innan du sätter igång anläggningen.
2. Försäkra dig att de två avstängningsventilerna (blått och rött handtag) är öppna genom att vrida dem helt moturs.
3. Anslut genom de två fyllnings/tömnings anslutningarna pumpsystemet för fyllning av anläggningen.
4. Placera avstängningsventilen för flödesjusteringen, med skåran i horisontellt läge, riktning fyllning/tömning (se avs. **Flödesmätare**).
5. Öppna avstängningsventilerna fyllning/tömning (A och B) genom att ställa skåran i vertikalt läge (se avs. **Flödesmätare**).
6. Utför fyllningen från ventilen A tills vätskan kommer ut från ventilen B (se avs. **Flödesmätare**).
7. Stäng ventilen B (vertikal skåra).
8. För anläggningen till det projektuala trycket, när detta nås, stäng ventilen A (vertikal skåra).
9. Vrid staven på ventilen för flödesjustering tills skåran är i vertikalt läge (flödets riktning).
10. Sätt igång pumpen och låt den fungera i några minuter. Kontrollera anläggningens tätning.
11. Avlufta anläggningen **Avluftare**
12. Återställ arbetstycket
13. Justera anläggningens flöde enligt projekt, genom avstängningsventilen för justering av flödet (se avs. **Flödesmätare**) och/eller justera pumpens hastighet..
14. Efter några driftstimmar, upprepa punkt 11 och om nödvändigt punkt 12.



Schema 1

För att tillåta vätskans passage i båda riktningarna på backventilen (blått handtag), är det nödvändigt att aktivera stickan med skruvmejsel skåra som befinner sig på ventillhuset (enligt schema 1) Sticknan tillåter öppningen av backventilen.

Vid anläggningens normala funktion ska kul avstängningsventilen vara helt öppen och således handtaget helt vridet moturs och backventilen i läge "STÄNGD".



Schema 2

### Flödesmätare

Flödesmätaren består av en flödesmätare och av en ventil för flödesreglering. För att flödesmätaren ska kunna fungera korrekt, ska den stå i vertikalt läge. Två avstängningsventiler för fyllning och tömning av systemet är integrerade i samma ventil.

Regleringen av flödet utförs genom stickan med skruvmejsel skåra enligt schema 2.

055LIB001  
LB00016-C 1404.2015



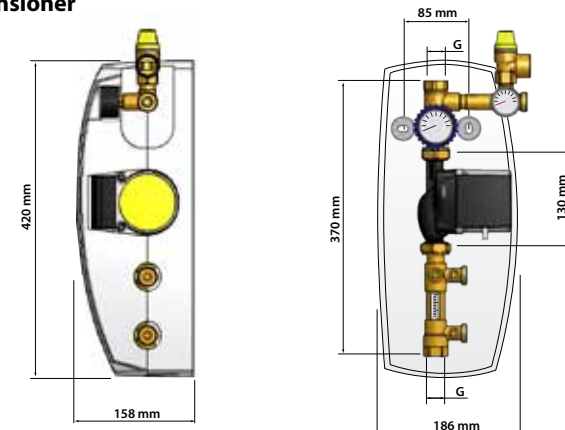
# Bruksanvisning

## Egenskaper

Ramens delar	Koppar UNI EN 12165 CW617N
Packningar och tätnings O-ring	Viton / Klinger
Isolering	EPP
Termisk isolering ( $\lambda$ 10 °C)	0,038 W/mK
Vätskor	Vatten, glykollösning (50% max)
Max tryck	10 bar
Max.arbetstemperatur flödesregulator	140 °C
Max. arbetstemperatur monoblock Avstängnings-och backventil	140 °C
Max. drifttid säkerhetsventil	160 °C
Kalibrering säkerhetsventil	6 bar (på begäran: 3 bar - 10 bar)
Anslutningar (G)	3/4" F - 3/4" M • mm18 • mm22
Koppling expansionskärl	3/4" M
Anslutningar tömning/påfyllning	3/4" M och slang

Pump Grundfos	UPM3 Solar 15-75 130 Solar 15-65 130 Solar 15-70 130
Ramens material	Gjutjärn
Matning	230V - 50 Hz
Max tryck	10 bar
Max temperatur	110 °C

## Dimensioner



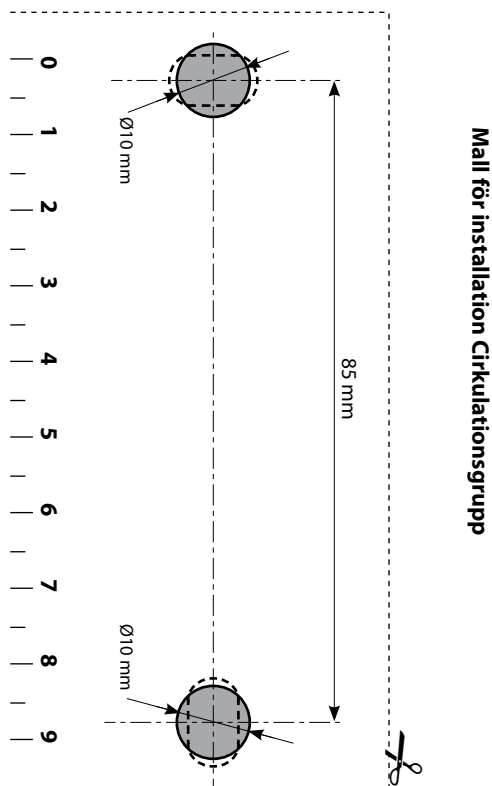
## Tömning:

Proceduren för tömning är nödvändig endast om anläggningen har fyllts endast med vatten och således riskerar frost.

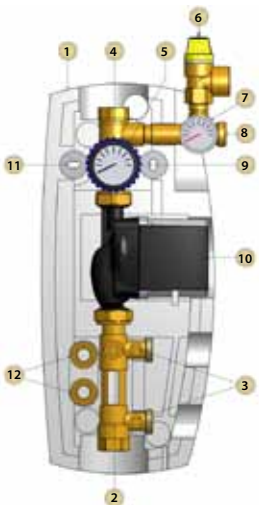
Anslut en återvinningstank till en kran i anläggningens nedre del. Arbeta på backventilen som är placerad ovanför pumpen, med hjälp av en skruvmejsel (se avsnitt **Avstängnings-och backventil**). Öppna avluftningsventilerna i anläggningens övre del.

## Avstängnings-och backventil

Handtaget med integrerad termometer har uppgiften att aktivera kulavstängningsventilen. Backventilen är integrerad i samma ventil.



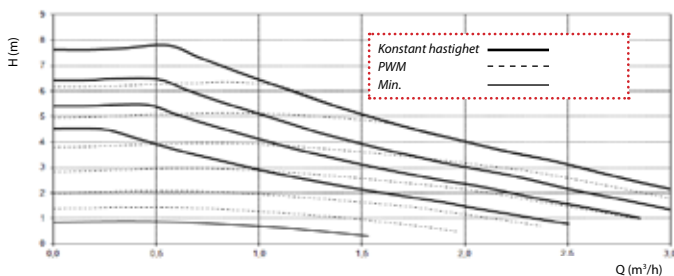
## Komponenter



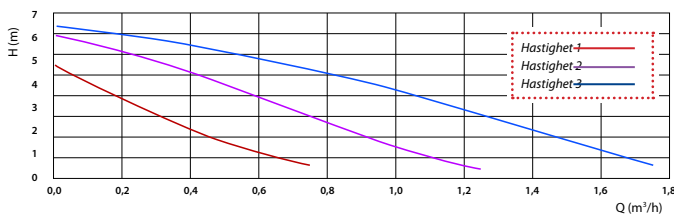
### n. Beskrivning

1	Isolering	
2	Flödesregulator:	skala 0,5÷15 l/min skala 3÷35 l/min
3	Kranar fyllning/tömning	
4	Monoblock Avstängnings-och backventil	
5	Blått handtag med integrerad termometer (0÷160 °C)	
6	Säkerhetsventil för solaranläggningar	
7	Manometer (0÷10 bar)	
8	Koppling expansionskärl	
9	Anordning för uteslutande av backventil	
10	Cirkulationspump Grundfos solar	
11	Fästkonsol	
12	Slang	

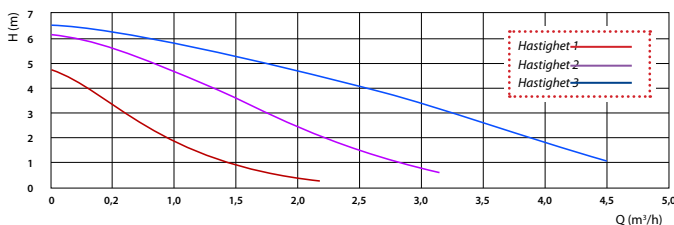
## Cirkulator diagram Grundfos UPM3 Solar 15-75 130



## Cirkulator diagram Grundfos UPM3 Solar 15-65 130



## Cirkulator diagram Grundfos UPM3 Solar 15-70 130



## Säkerhet

1. Cirkulationsgruppen, ska installeras av kvalificerade installatörer. Alla de genomförda anslutningarna ska vara täta och inga hydrauliska läckage får föreligga under funktionen.
2. Farliga temperaturer kan uppnås i cirkulationsgruppen, som kan orsaka allvarliga brännskador.
3. Pumpen och styrenheten är under spänning, koppla därför bort kontakten från eluttaget före alla underhållsgrepp
4. Vid monteringen av anslutningarna, påresta inte gängningarna för hårt, de kan gå sönder och orsaka läckage med tiden.

*Tillverkaren åtar sig inte något ansvar för skador på personer eller föremål, till följd av felaktig installation eller användning.*

## Installation-Fäste

1. Avlägsna det främre locket från cirkulationsgruppen
2. Kontrollera varje komponents integritet.
3. Leta upp en plats för placering av cirkulationsgruppen, som är lättåtkomlig för underhåll. Vi rekommenderar att lämna ett fritt område på minst 20 cm per sida. Ta även hänsyn till expansionskärlens dimensioner.

**OBS, häng inte upp cirkulationsgruppen och expansionskärllet på väggar, som inte är avsedda att bära upp vikter över 120 kg**

4. Definiera hålens position med hjälp av den medföljande mallen. Vi rekommenderar användning av ett vattenpass.
5. Borra hål med en spets med  $\varnothing 10$ , i den angivna punkten och sätt i de medföljande pluggarna.
6. Placera cirkulationsgruppen på väggen och fäst med de medföljande skruvarna (se fig. 1)
7. Anslut expansionskärllet till det därför avsedda fästet.
8. Utför anslutningen som visas i fig.2. Efter att ha genomfört alla anslutningarna, kontrollera eventuella läckage från anläggningen, trycktest.
9. Efter att ha certifierat anläggningens lämplighet, utför anslutningarna från styrenheten till pumpen.

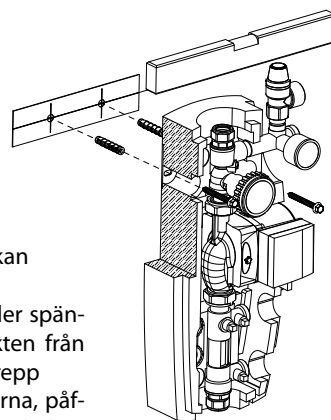


Fig. 1

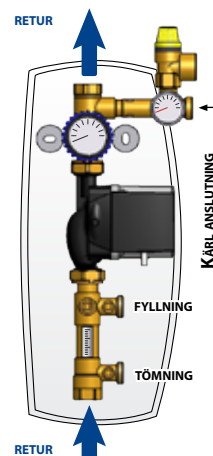


Fig. 2

## Fyllning av anläggningen

1. Kontrollera alla anslutningar, innan du sätter igång anläggningen.
2. Försäkra dig att avstängningsventilen (blått och rött handtag) är öppen genom att vrida den helt moturs.
3. Anslut genom de två fyllnings/tömnings anslutningarna pumpsystemet för fyllning av anläggningen.
4. Placera avstängningsventilen för flödesjusteringen, med skåran i horisontellt läge, riktning fyllning/tömning (se avs. **Flödesmätare**).
5. Öppna avstängningsventilerna fyllning/tömning (A och B) genom att ställa skåran i vertikalt läge (se avs. **Flödesmätare**).
6. Utför fyllningen från ventilen A tills vätskan kommer ut från ventilen B (se avs. **Flödesmätare**).
7. Stäng ventilen B (vertikal skåra).
8. För anläggningen till det projektueella trycket, när detta nås, stäng ventilen A (vertikal skåra).
9. Vrid staven på ventilen för flödesjustering tills skåran är i vertikalt läge (flödets riktning).
10. Sätt igång pumpen och låt den fungera i några minuter. Kontrollera anläggningens tätning.
11. Avlufta anläggningen genom att öppna eventuella luftutsläpp
12. Återställ arbetstrycket
13. Justera anläggningens flöde enligt projekt, genom avstängningsventilen för justering av flödet (se avs. **Flödesmätare**) och/eller justera pumpens hastighet..
14. Efter några driftstimmar, upprepa punkt 11 och om nödvändigt punkt 12.

## Underhåll / Tömning

### Tvätt:

Upprepa punkterna från 1 till 6 i avs. Fyllning. Låt vätskan strömma genom anläggningen i några minuter.