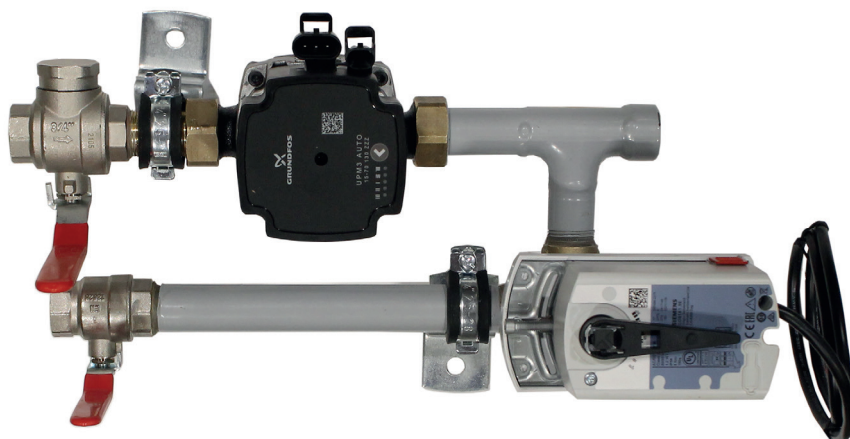


## Installationsmanual

---

Regleringsgrupp för uppvärmning LSR Aries



## Innehåll

<b>1. Allmänt</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Leveransinnehåll</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Temperaturgivare</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Anslutningar/mått</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Principschema</b> .....	<b>5</b>
<b>6. Elinstallation</b> .....	<b>5</b>
Installation av expansionsmodulen:.....	5
Anslutning av framledningsgivare B12 (uppvärmningskrets 2):.....	6
Anslutning av rumsgivare B52 (uppvärmningskrets 2):.....	6
Anslutning av ställdon TV3 (uppvärmningskrets 2):.....	6
Anslutning av cirkulationspump Q6 (uppvärmningskrets 2):.....	6
<b>7. Kopplingsschema</b> :.....	<b>7</b>
<b>8. Driftsättning av uppvärmningskrets 2</b> .....	<b>8</b>
Driftsättning från värmepumpens underhållsterminal: .....	8
<b>9. Pump-och tryckförlustkurvor</b> .....	<b>8</b>
Grundfos UPM3 15-70, 230 V, 50/60 Hz.....	8
Driftläge/inställningsläge.....	8
Låsning .....	9
Larmkoder .....	9
<b>10. 3-vägs blandningsventil</b> .....	<b>9</b>
Typ: .....	9
Arbetsprincip: .....	9
Karakteristik: .....	9
Rekommenderade monteringslägen: .....	9
Kvalitetskrav på flödesmediet:.....	9
Flödesriktning: .....	10
<b>11. Ställdon för blandningsventilen</b> .....	<b>10</b>
<b>12. Underhåll</b> .....	<b>10</b>
Rengöring av filter: .....	10
3-vägs blandningsventil: .....	10
Cirkulationspump:.....	10

## 1. ALLMÄNT

LSRARs är en väggmonterad regleringsgrupp för uppvärmning, avsedd för reglering av värme i en sekundärkrets till en Aries värmepump. Regleringsgruppen för uppvärmning levereras som en helhet, vilket gör den enkel att installera.

En regleringsgrupp för uppvärmning används när man vill dela upp den av värmepumpen producerade värmen till två värmekretsar. Med en regleringsgrupp för uppvärmning får man med hjälp av framledningsgivaren och rumstemperaturen en exakt reglering av värmen från fastighetens uppvärmningssystem. En regleringsgrupp för uppvärmning ska alltid installeras i uppvärmningskretsen, som har en lägre reglerkurva.

En regleringsgrupp för uppvärmning ska dimensioneras så att den uppfyller värmesystemets behov. En Aries värmepump kan styra en tilläggsregleringsgrupp (blandningsvärmekretsen).

## 2. LEVERANSINNEHÅLL

En regleringsgrupp för uppvärmning innehåller följande komponenter:

- Expansionsmodul för regulatorn
- Cirkulationspump
- 3-vägs blandningsventil
- Ställdon för blandningsventilen
- Temperaturgivare för framledningsvatten
- Rumsgivare
- Buntband för fastsättning av givare
- Väggekonsoler
- Fästskruvar, 4 st.
- Reservtätningar till pump, 2 st.
- Smutsavskiljare (filter)
- Avstängningsventil för framledningsvatten
- Avstängningsventil för returvatten

## 3. TEMPERATURGIVARE

Temperaturgivaren i framledningstvattnet installeras efter 3-vägsstyrventilen, i framledningsröret ca 1 meter från ventilen. Fäst givaren med omsorg så att dess kontakt med röret blir bra. Givaren ska isoleras för att förhindra yttre värmepåverkan.

Rumsgivaren ska placeras på en central plats i uppvärmningskretsens verkningsområde i bostadsutrymmena. Rumsgivaren ska vara ansluten till reglerenheten innan värmepumpen startas.



*Framledningsgivare (GSEN4670A)*



*Rumsgivare (GSEN4300A)*

## 4. ANSLUTNINGAR/MÅTT

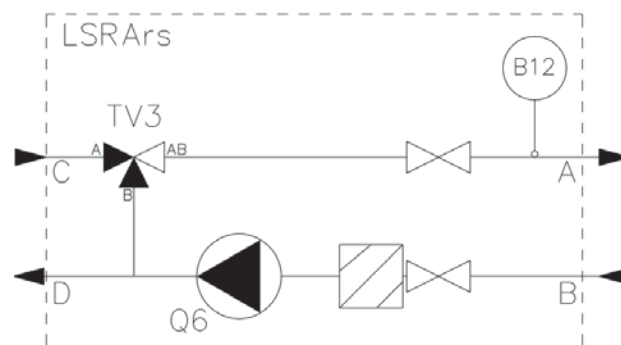
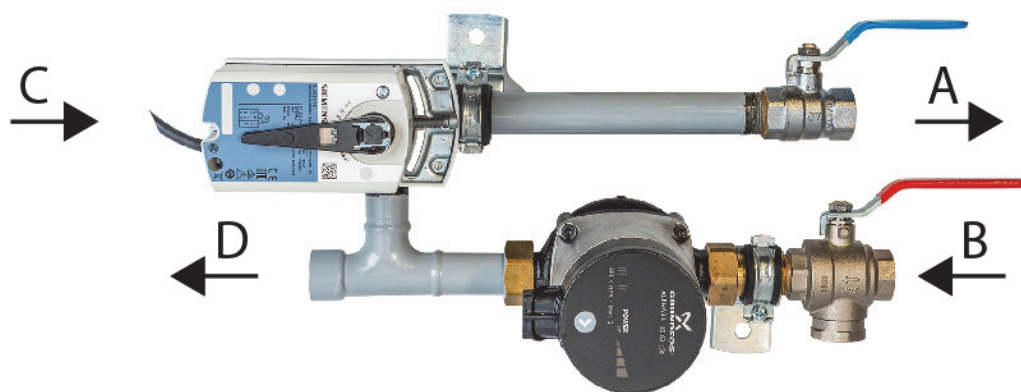
A = Utgång till värmeledning (uppvärmningsnätet), avstängningsventil

B = Retur från värmeledning (uppvärmningsnätet), avstängningsventil med filter

C = Utgång från värmepump (varm), 3-vägs blandningsventil

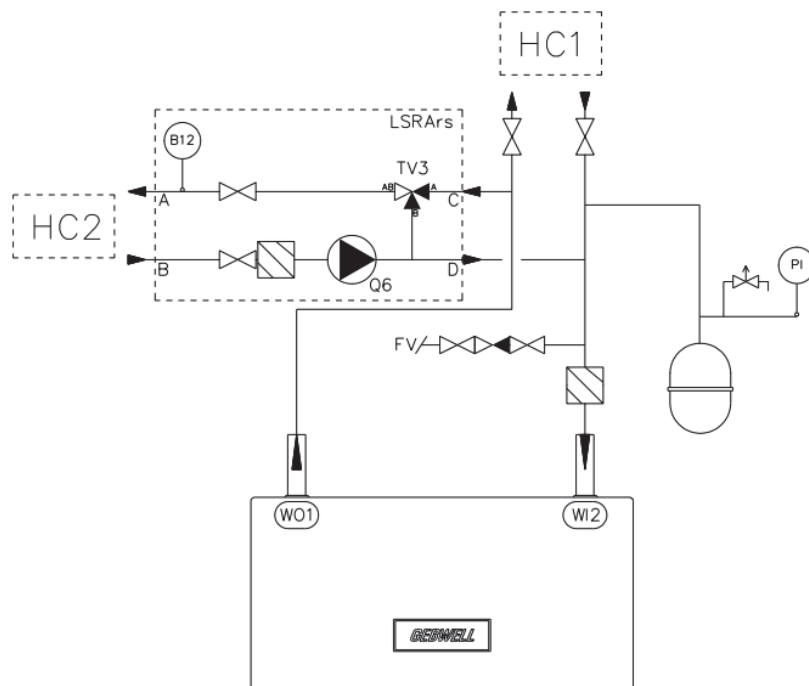
D = Retur till värmepump (kall)

Alla kopplingar i regleringsgrupp för uppvärmning med  $\frac{3}{4}$  " invändig gänga. Vikt 5 kg.



## 5. PRINCIPSCHEMAN

Alla scheman nedan är principscheman. Se VV-konstruktörens schema för information om hur uppvärmningsgrupperna ska anslutas.



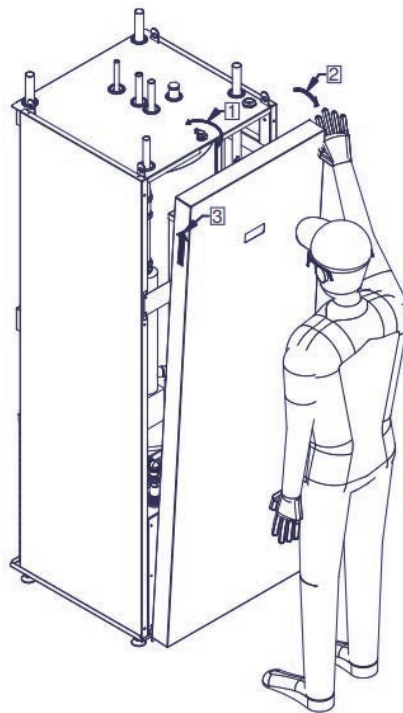
## 6. ELINSTALLATION

Elinstallationer får utföras enbart av en behörig elinstallatör eller under uppsikt av en behörig elinstallatör. Utrustningens stickkontakten ska vara urkopplad medan elinstallationen genomförs. Elinstallationer ska utföras enligt gällande föreskrifter.

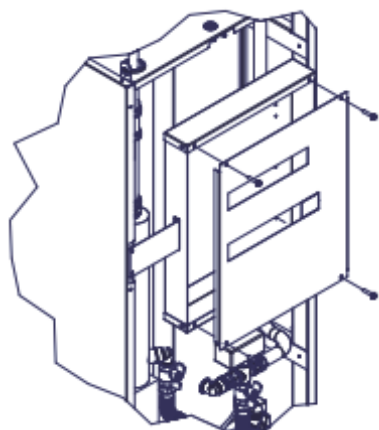
### INSTALLATION AV EXPANSIONSMODULEN:

Expansionsmodulen installeras på styrcentralen för Aries värmepump.

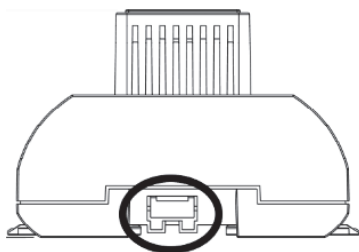
1. Säkerställ att utrustningens stickpropp är urkopplad ur eluttaget
2. Öppna värmepumpens frontdörr



3. Styrcentralens lock kan öppnas när de fyra skruvarna har skruvats ur



4. Ta försiktigt bort skyddet för busskontakten på regulatorns gavel genom att vrida skyddsplasten



5. Montera expansionsmodul POL945 på DIN-skenan och skjut expansionsmodulen åt vänster på DIN-skenan så att busskontakten går i läge
6. Lås fast expansionsmodulen på DIN-skenan genom att trycka klämmorna till låsningsläge
7. Anslut expansionsmodulens Q13 och Q33 till motsvarande radplintar på styrcentralen
8. Kontrollera att expansionsmodulens DIP-omkopplare överensstämmer med bilden

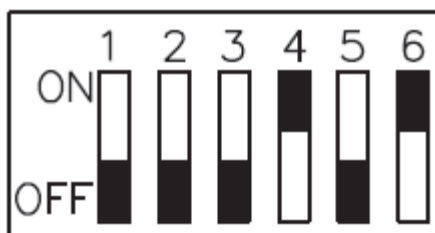
---

#### ARIES6 OCH ARIES12 - 2. SIST MODUL:




---

#### ARIES6 OCH ARIES12 - SISTA MODUL:




---

#### ANSLUTNING AV FRAMLEDNINGSGIVARE B12 (UPPVÄRMNINGSKRETS 2):

Anslut framledningsgivare B12 till anslutningarna X1 och M i kontaktdon T1 i regleringsgruppen för uppvärmning enligt schemat, ledarnas ordningsföljd saknar betydelse.

---

#### ANSLUTNING AV RUMSGIVARE B52 (UPPVÄRMNINGSKRETS 2):

Anslut rumsgivaren för uppvärmningskrets 2 till anslutningarna X2 och M i kontaktdon T1 enligt schemat, ledarnas ordningsföljd saknar betydelse.

---

#### ANSLUTNING AV STÄLLDON TV3 (UPPVÄRMNINGSKRETS 2):

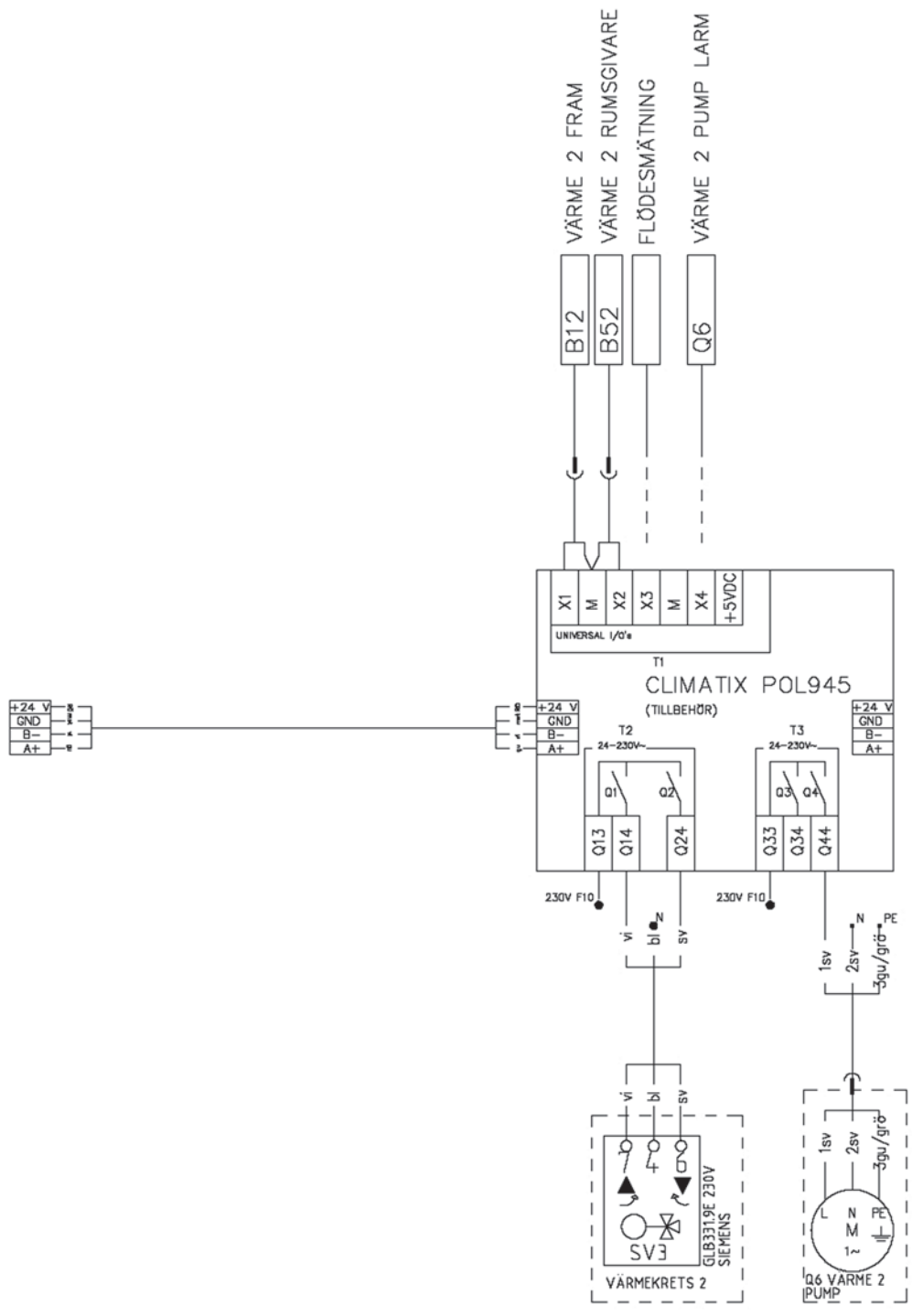
Anslut ställdon TV3 för regleringsgruppen för uppvärmning till anslutningarna Q14 och Q24 i kontaktdon T3 enligt schemat. Nollan (N) ska anslutas till styrcentralens N-skena. Ställdonet är 3-punktsstyrt med 230 V styrspänning. Q14 = öppna, Q24 = stäng.

---

#### ANSLUTNING AV CIRKULATIONS PUMP Q6 (UPPVÄRMNINGSKRETS 2):

Anslut cirkulationspump Q6 på regleringsgruppen för uppvärmning till anslutning Q44 (230 V) i kontaktdon T3 enligt schemat. Nollan (N) och skyddsjorden (PE) ska anslutas till N- resp. PE-skenan i styrcentralen.

# 7. KOPPLINGSSCHEMA:



## 8. DRIFTSÄTTNING AV UPPVÄRMNINGSKRETS 2

Starta värmepumpen enligt installationsanvisningen. Uppvärmningskrets 2 kan driftsättas med hjälp av Android- eller iOS-applikationen. En driftsättningsguide finns i bruksanvisningen för applikationen.

### DRIFTSÄTTNING FRÅN VÄRMEPUMPENS UNDERHÅLLSTERMINAL:

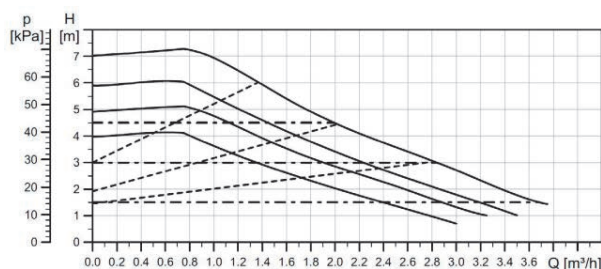
1. Tryck på terminalens rulle i 3 sekunder
2. underhållskod: 1000), godkänn valet genom att trycka in rullen
3. Tryck på I-knappen (INFO)
4. Växla till menyn *DRIFTSÄTTNING*, godkänn valet genom att trycka in rullen
5. Växla till menyn *KONFIGURATION*, godkänn valet genom att trycka in rullen
6. Växla till menyn *UPPVÄRMNINGSKRETS 2*, godkänn valet genom att trycka in rullen
7. Ställ in uppvärmningskrets 2 i driftläget I BRUK
8. Om en rumsgivare installeras ska funktionen aktiveras under punkten *RUMSGIVARE > I BRUK*
9. Gör en *OMSTART* av regulatören
10. Gör inställningarna för uppvärmningskrets 2 med applikationen eller med servicemontörens terminal enligt installationsguiden för värmepumpen.

## 9. PUMP- OCH TRYCKFÖRLUSTKURVOR

Se de anvisningar för pumpen som finns i tillverkarens bruksanvisning som medföljer leveransen.

### GRUNDFOS UPM3 15-70, 230 V, 50/60 HZ

Hastighet	P1 (W)	I (A)
Min.	5	0,05
Max.	45	0,38



Grundfos UPM3 Auto L 15-70 är en kompakt och energieffektiv pump med höga prestanda. På grund av dess goda egenskaper använder GEBWELL UPM3-pumpen i flera produkter. Pumpen har tio olika reglermöjligheter: tre kurvor för *Proportionaltryck*, tre kurvor för *Konstanttryck* och fyra kurvor för *Standardkurva*.

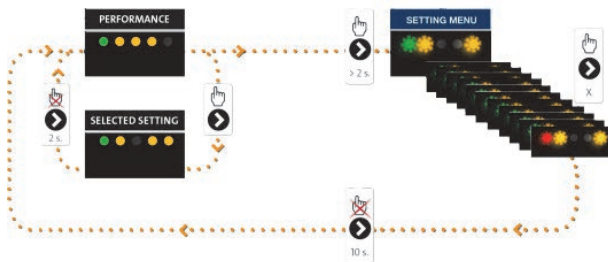
För golvvärme rekommenderar vi inställningen *Konstanttryck* och den kurva som inställningen förutsätter. Vid leverans är pumpen inställd på *Proportionaltryck*, kurva tre.

### DRIFTLÄGE/INSTÄLLNINGSLÄGE

Vid normal användning visar Grundfos UPM3 med vilken effekt (definierad som procent av maximal effekt) pumpen arbetar, enligt tabellen nedan.


Performance View		
LOW PERFORMANCE	25 %	
MED/LOW PERF.	25 - 50 %	
MED/HIGH PERF.	50 - 75 %	
HIGH PERFORMANCE	100 %	

Tryck kortvarigt på knapp för att se pumpens aktuella driftläge. Se vilken inställning som är vald enligt sammanfattningstabellen. Efter två sekunder återgår visningsläget till driftläge.



För att ändra pumpens inställning, tryck på pumpknappen i 2 till 10 sekunder, därefter växlar pumpen till att



visa den valda inställningen enligt sammanfattningstabellen. Vid tryckning på knappen  växlar pumpen mellan inställningsalternativen. Ställ in önskad inställning enligt tabellen. Observera att för golvvärme rekommenderas inställningen *Konstantryck* och en kurva som lämpar sig för systemets behov.

### OBS!

Vid leverans är pumpen inställd på *Proportionaltryck*, kurva tre. När pumpen används i ett golvvärmesystem måste man ändra inställningen manuellt till *Konstantryck*.

### LÅSNING

Pumpen kan låsas i ett driftläge i vilket det inte är möjligt att visa eller ändra inställningen. Du kan låsa/låsa upp pumpen genom att trycka på knappen i mer än 10 sekunder.



### LARMKODER

Om det uppträder några funktionsproblem visas en felkod enligt nedan.

VISNING	INDIKERING	ANVÄNDNING	ÅTGÄRD
Röd lysdiod, gul lysdiod nr 5	Blockerad rotor	Startförsök varje 1,33 s.	Vänta eller frigör rotorn
Röd lysdiod, gul lysdiod nr 4	För låg spänning	Enbart varning, pumpen fungerar normalt	Kontrollera pumpens matnings-spänning
Röd lysdiod, gul lysdiod nr 3	Elektriskt fel	Pumpen stoppad på grund av för låg spänning eller allvarligt fel	Kontrollera pumpens matnings-spänning / Byt pumpen

## 10. 3-VÄGS BLANDNINGSVENTIL

TYP:

Regleringsgrupp	Blandningsventil	kvs
LSR_Aries	VVI 61.VBI	4,0

ARBETSPRINCIP:

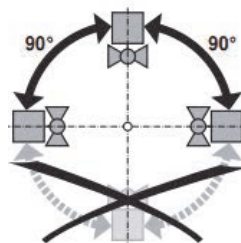
En reglerkulventil styrs med ett ställdon med cirkulärrotation. Ställdonet förflyttar ventilens kula enligt regler-signalen.

KARAKTERISTIK:

Tack vare flödesregleringsplattan är karakteristiken jämn i procentrelaterat avseende.

REKOMMENDERADE MONTERINGSLÄGEN:

En kulventil kan monteras vertikalt eller horisontellt. Ventilen får inte monteras med spindel nedåtriktad.

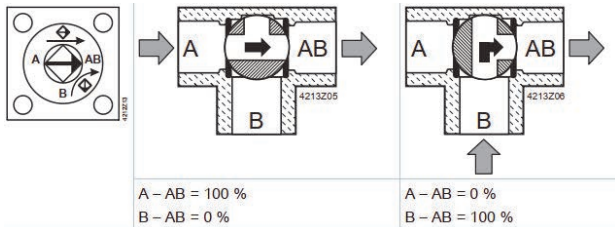


KVALITETSKRAV PÅ FLÖDESMEDIET:

Flödesmediets kvalitet ska överensstämma med VDI 2035. Reglerkulventiler är reglerapparater. Användning av smutsavskiljare och filter (för avskiljning av smuts) rekommenderas så att ventilernas reglerenskaper bibehålls.

## FLÖDESRIKTNING:

Den flödesriktning som anges med en pil på ventilen ska beaktas. Säkerställ att kulan är i rätt läge (märkning på spindeln).



## 11. STÄLLDON FÖR BLANDNINGSENTILEN

I shuntgrupp för uppvärmning används ett ställdon av typ GLB.

Ställdonet är förinstallerat på ventilen med en låsning som kan vridas för hand. Driftklart omedelbart elanslutning. Motorn styrs med en 3-punktsstyrning. En gränslägesbrytare bryter styrspänningen automatiskt när ställdonet når sin mekaniska gräns.

Om ställdonet roterar åt fel håll, vänd styrningen på regulatorns anslutning.



## 12. UNDERHÅLL

### RENGÖRING AV FILTER:

Rengör filtret på uppvärmningsnätets retursida vid behov.

**Obs!** Se upp så att du inte bränner dig, vattnet i filtret kan vara hett.

1. Stäng underhållsavstängningsventilen
2. Öppna filterlocket
3. Avlägsna filternätet
4. Skölj under rinnande vatten vid behov
5. Placera filtret på sin plats och stäng locket
6. Öppna underhållsavstängningsventilen

### 3-VÄGS BLANDNINGSENTIL:

Ventiler och ställdon är underhållsfria. Innan underhållsarbete utförs är det viktigt att koppla bort ventilens ställdon från strömkällan (genom att dra ur nätkabeln). Rörsystemets pumpar måste stängas av och tillhörande avstängningsventiler ska stängas (låt delarna svalna först om så behövs och sänk systemtrycket till omgivningsnivå). Systemet får inte återtas i drift förrän kulventil och ställdon har monterats på nytt enligt anvisningarna, och rören har fyllts på vederbörligt sätt.

### CIRKULATIONSPUMP:

Se underhållsanvisningen för cirkulationspumpen i handboken för pumpen.

# GEBWELL

## Vaatimustenmukaisuusvakuutus Declaration of Conformity Försäkran om överensstämmelse

Gebwell Oy vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet  
We, Gebwell Ltd, hereby declare under our sole responsibility that the product  
Gebwell Ab försäkrar under eget ansvar att de produkter

VV Exchange valve sets  
GEB Manifold cabinets  
MPVR Collector valve sets  
ASP Installation sets  
LSR Heating control groups  
PUM Pump heating groups  
LVS DHW shunts  
LVKMLP Hot water circulation sets  
JSIIR Cooling heat exchangers  
ETAYHT Smart web data connections  
ENEM, HA1, JPLP, KPAKO, LSJ, LVL, LVSKOTELO, MODBUS Heat pump controller accessories  
GES Resistor control centres

joita tämä vakuutus koskee, on seuraavien direktiivien ja asetusten mukainen  
to which this declaration relates is in conformity with the  
som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande direktiv

**ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) DIRECTIVE 2014/30/EU**  
**LOW VOLTAGE DIRECTIVE (LVD) 2014/35/EU**  
**ECO-DESIGN REQUIREMENTS FOR ENERGY-RELATED PRODUCTS DIRECTIVE 2009/125/EC**  
**RESTRICTION OF THE USE OF HAZARDOUS SUBSTANCES DIRECTIVE (RoHS II): 2011/65/EU**  
**REGULATION (EU) 2017/1369 ON ENERGY LABELLING**  
(Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EU shall not apply to this pressurized equipment according to item 2.f.iii in Article 1.)

ja seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja ja teknisiä eritelmiä on sovellettu:  
and the following harmonised standards and technical specifications have been applied:  
och följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer har tillämpats:

LVD: EN 61439-1:2011  
EN 61439-2:2011  
EN 61439-3:2012

EMCD: EN 61439-1 Annex J, Point J.9.4.2

HD: 60364 Low-voltage electrical installations  
384 Electrical installations of buildings

EN 14511

Commission Regulation (EU) No 813/2013 on eco design of space heaters and combination heaters  
Commission Delegated Regulation (EU) No 811/2013 on energy labelling of space heaters and combination heaters.

Tuotteilla on CE-vaatimuksenmukaisuusmerkintä.  
Products are provided with a CE marking of conformity.  
Produkterna är försedda med CE-märkning av överensstämmelse.

Leppävirta 30.10.2019



Tuure Stenberg  
Managing Director

## **Gebwell Ab**

FO-nummer: FI2008956-7

Patruunapolku 5, FI-79100 Leppävirta, FINLAND

Tel. +358 20 1230 800 | [info@gebwell.fi](mailto:info@gebwell.fi) | [www.gebwell.se](http://www.gebwell.se)

