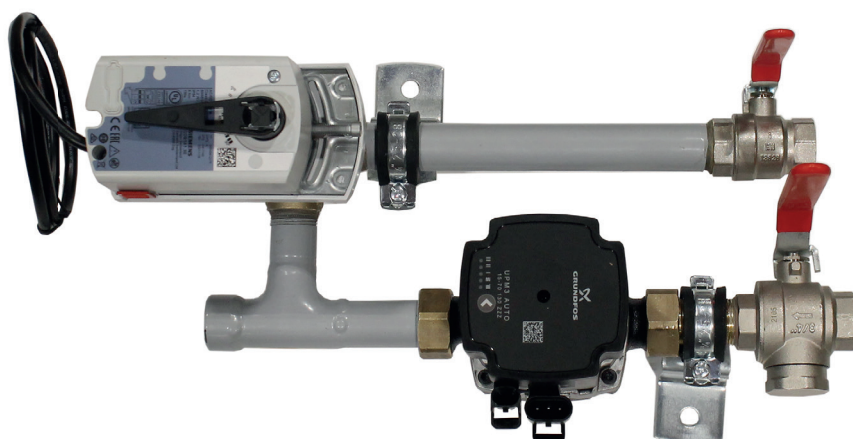


Asennusohje

LSR Aries - Lämmityksen säätöryhmä



SISÄLLYS

1.	Yleistä	3
2.	Toimitussisältö	3
3.	Lämpötila-anturit.....	3
4.	Liitännät / mitat	4
5.	Periaatekaaviot	5
6.	Sähköasennus	5
7.	Lämmityspiirin 2 ja 3 käyttöönotto	10
8.	Pumppu- ja painehäviökäyrät.....	10
9.	3-tie sekoitusventtiili	12
10.	Sekoitusventtiilin toimilaite	12
11.	Huolto	13

1. YLEISTÄ

LSRARS on seinäasenteinen lämmityksen säätöryhmä, joka on tarkoitettu Aries lämpöpumpun toisiopiirin lämmönsäätöön. Lämmityksen säätöryhmä toimitetaan valmiina kokonaisuutena, jonka vuoksi asentaminen on helppoa.

Lämmityksen säätöryhmää käytetään, kun lämpöpumpun tuottama lämpö halutaan jakaa kahteen lämmityspiiriin. Lämmityksen säätöryhmällä saadaan tarkka lämmönsäätö kiinteistön lämmitysjärjestelmään menovesianturin, sekä huonelämpötilan avulla. Lämmityksen säätöryhmä tulee asentaa aina lämmityspiiriin, jossa on matalampi säätökäyrä.

Lämmityksen säätöryhmä tulee mitoittaa lämmitysjärjestelmän tarpeita vastaavaksi. Yksi Aries lämpöpumppu pystyy ohjaamaan yhtä lisäsäätöryhmää (sekoituslämmityspiiriä).

2. TOIMITUSSISÄLTÖ

Lämmityksen säätöryhmä sisältää seuraavat komponentit:

- Säätimen laajennusmoduuli
- Kiertovesipumppu
- 3-tie sekoitusventtiili
- Sekoitusventtiilin toimilaite
- Menoveden lämpötila-anturi
- Huoneanturi
- Nippuside anturin kiinnitykseen
- Seinäkannakkeet
- Kiinnitysruuvit 4kpl
- Pumpun varatiivisteet 2kpl
- Lianerotin (suodatin)
- Menoveden sulkuventtiili
- Paluuveden sulkuventtiili

3. LÄMPÖTILA-ANTURIT

Menoveden lämpötila-anturi asennetaan 3-tie säätöventtiilin jälkeen n.1 metrin päähän venttiilistä menovesiputkeen. Kiinnitä anturi huolellisesti niin että kontakti putkeen on hyvä. Anturi tulee eristää ulkoisen lämmönvaihtuksen estämiseksi.

Huoneanturi tulee sijoittaa keskeiselle paikalle lämmityspiiriin vaikutusalueita asuintiloissa. Huoneanturi tulee olla kytkettynä säätimeen ennen lämpöpumpun käynnistystä.



Menovesianturi (GSEN4670A)



Huoneanturi (GSEN4300A)

4. LIITÄNNÄT / MITAT

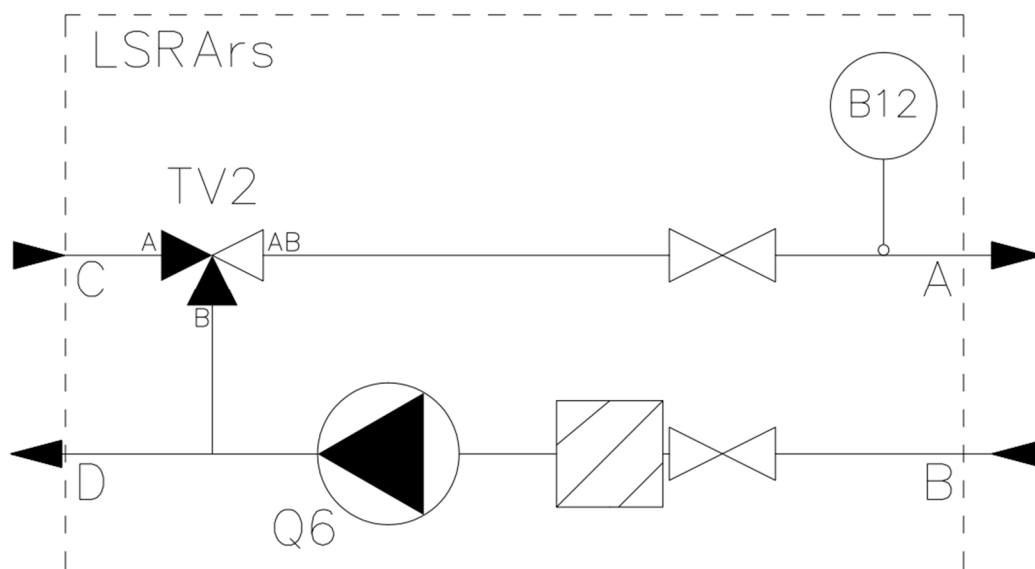
A = Lämpöjohto meno (lämmitysverkosto), sulkuventtiili

B = Lämpöjohto paluu (lämmitysverkosto), sulkuventtiili suodattimella

C = Meno lämpöpumpulta (kuuma), 3-tie sekoitusventtiili

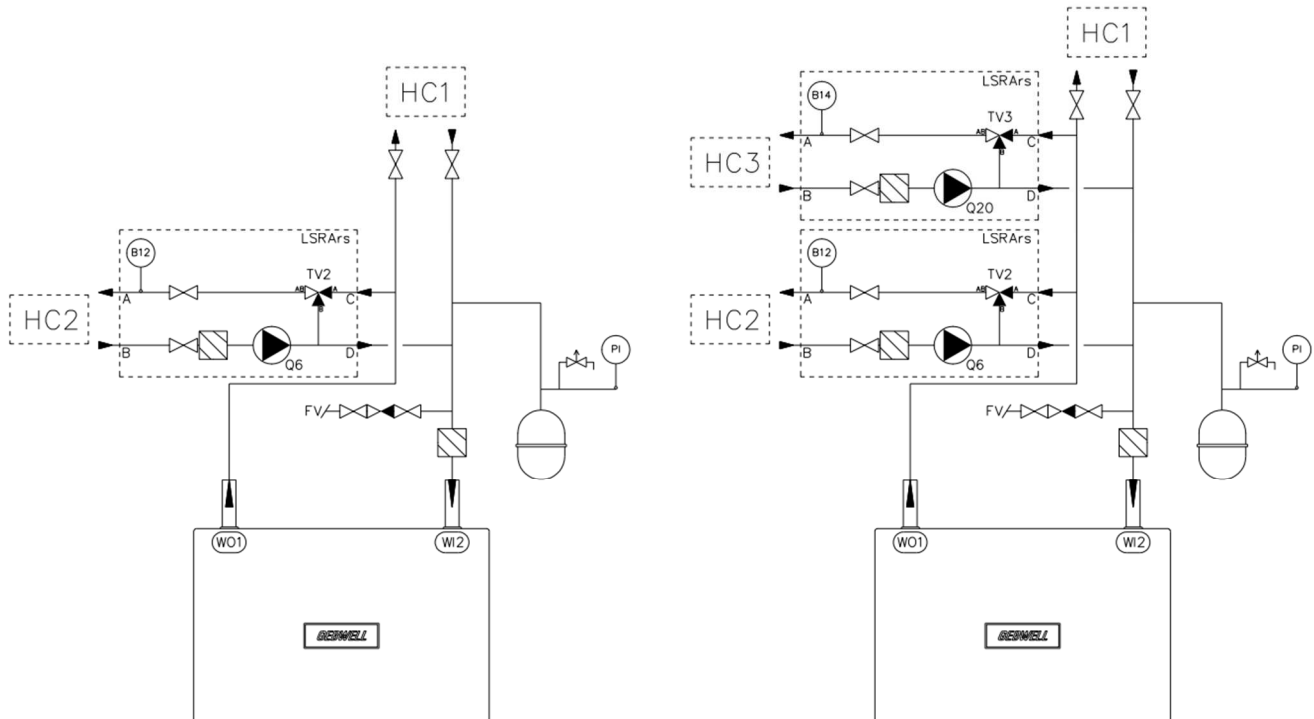
D = Paluu lämpöpumpulle (kylmä),

Kaikki lämmityksen säätöryhmän liitokset 3/4" sisäkierteellä. Paino 5kg.



5. PERIAATEKAAVIOT

Alla esitetyt kaaviot ovat periaatteellisia. Katso lämmitysryhmien kytkentä kohteen LV-suunnittelijan kaaviosta



6. SÄHKÖASENNUS

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja tai valtuutetun sähköasentajan valvonnassa. Laitteen pistotulppa tulee olla irrotettuna sähköasennusten aikana. Sähköasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

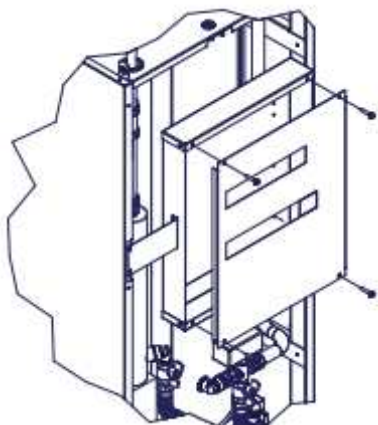
LAAJENNUSMODUULIN ASENNUS:

Laajennusmoduuli asennetaan Aries lämpöpumpun ohjauskeskukseen.

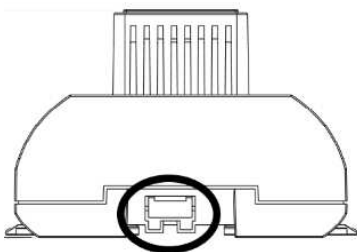
1. Varmista että laitteen pistotulppa on irti pistorasiasta
2. Ota lämpöpumpun ovi pois paikoiltaan nostamalla sitä ylös- ja ulospäin.



3. Avaa ohjauskeskuksen kansi avaamalla neljä ruuvia



4. Poista säätimestä päästä väyläliittimen suojus varovasti kääntällä suojamuovia



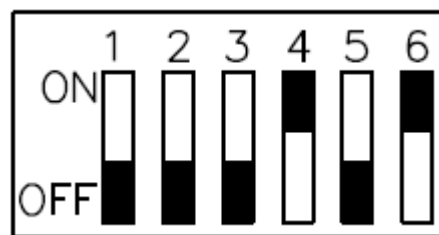
5. Asenna POL955 laajennusmoduuli DIN-kiskoon ja liu'uta laajennusmoduulia DIN-kiskossa vasemmalle niin että väyläliitin menee paikoilleen
6. Lukitse laajennusmoduuli DIN-kiskoon painamalla klipsit lukitus asentoon
7. Kytke laajennusmoduulin johtimet Q13 ja Q33 ohjauskeskuksen riviliittimiin vastaaviin kohtiin
8. Tarkasta asennetun laajennusmoduulien DIP-kytkimet kuvan mukaan

ARIES6 JA ARIES12: ENSIMMÄINEN MODUULI: (TEHDASTOIMITUKSESSA)

Kun lisätään moduuli 2, tulee moduulin 1 DIP6 asettaa OFF-asentoon kuvan mukaan.



ARIES6 JA ARIES12: VIIMEINEN MODUULI:



DIP 4 = ON

DIP 6 = ON

MENOVESIANTURIN B12 KYTKENTÄ (LÄMMITYSPIIRI 2):

Kytke lämmityspiirin 2 menovesianturi B12 kaavion mukaan T1 liittimeen X1/M. Johtimien järjestyksellä ei ole väliä.

HUONEANTURIN B52 KYTKENTÄ (LÄMMITYSPIIRI 2):

Kytke lämmityspiirin 2 huoneanturi kaavion mukaan T1 liittimeen X2/M. Johtimien järjestyksellä ei ole väliä.

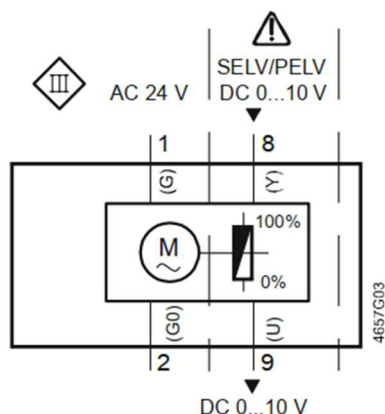
TOIMILAITTEEN TV2 KYTKENTÄ (LÄMMITYSPIIRI 2):

Kytke lämmityspiirin 2 toimilaite TV2 kaavion mukaan. 0...10V ohjausviesti liittimestä T5 (Y1)

G – 1 – red (RD) – 24V AC

G0 – 2 – black (BK) – 0V AC

Y1 – 8 – grey (GY) – DC 0...10V



KIERTOYESIPUMPUN Q6 KYTKENTÄ (LÄMMITYSPIIRI 2):

Kytke lämmityspiirin 2 kiertovesipumppu Q6 kaavion mukaan T3 liittimeen releen Q1 koskettimeen Q14 (230V). Nolla (N) ja suojamaa (PE) tulee kytkeä

ohjauskeskuksen N- ja PE-kiskoon. Säätimen ohjausjännite L10 (230V) kaavion mukaan releen Q1 koskettimeen Q13.

MENOVESIANTURIN B14 KYTKENTÄ (LÄMMITYSPIIRI 3):

Kytke lämmityspiirin 3 menovesianturi B14 kaavion mukaan T1 liittimeen X4/M. johtimien järjestyksellä ei ole väliä.

HUONEANTURIN B53 KYTKENTÄ (LÄMMITYSPIIRI 3):

Kytke lämmityspiirin 3 huoneanturi kaavion mukaan T1 liittimeen X5/M. johtimien järjestyksellä ei ole väliä.

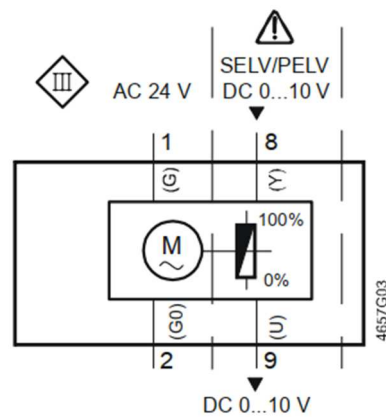
TOIMILAITTEEN TV3 KYTKENTÄ (LÄMMITYSPIIRI 3):

Kytke lämmityspiirin 3 toimilaite TV3 kaavion mukaan. 0...10V ohjausviesti liittimestä T5 (Y2)

G – 1 – red (RD) – 24V AC

G0 – 2 – black (BK) – 0V AC

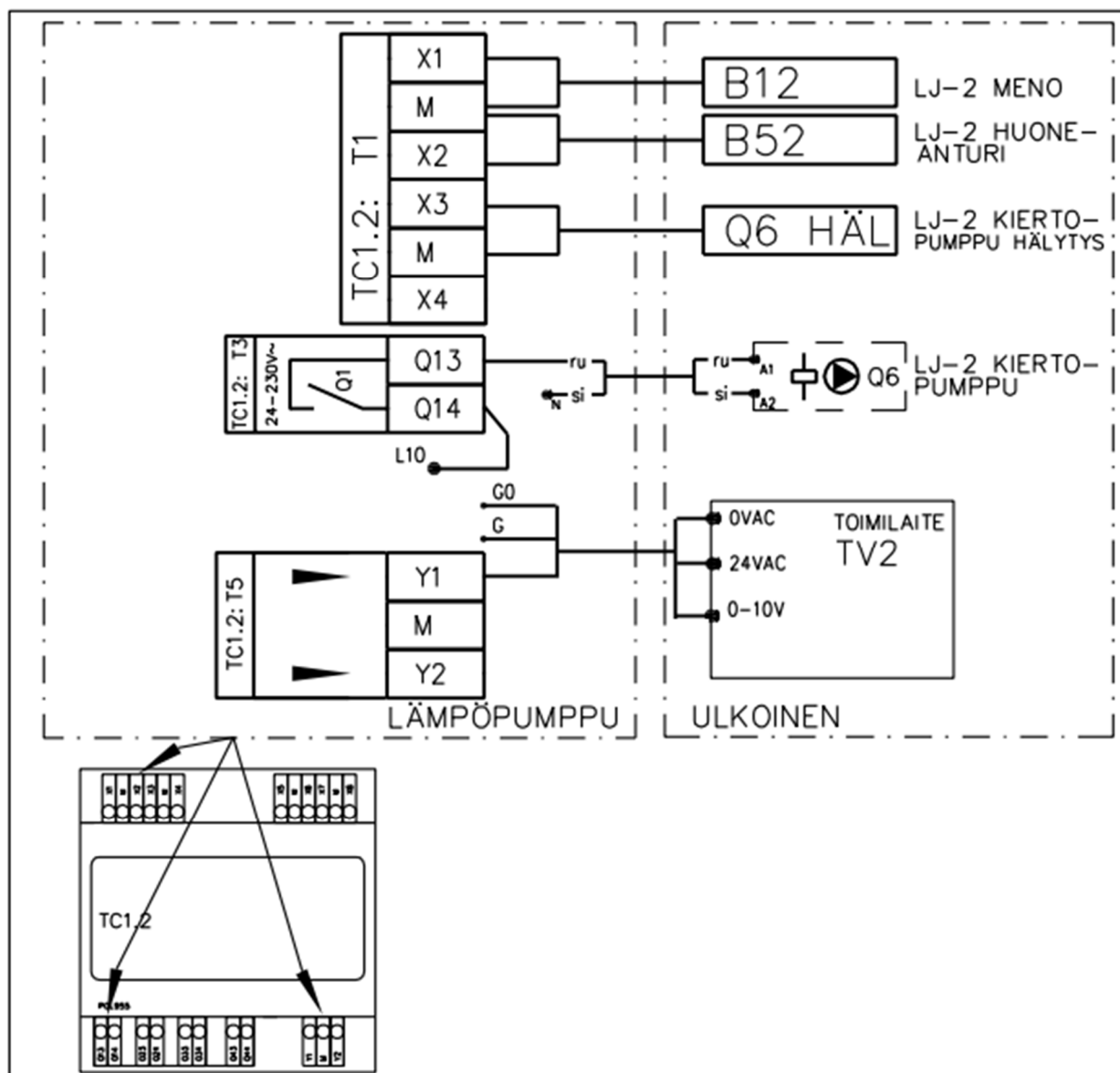
Y1 – 8 – grey (GY) – DC 0...10V



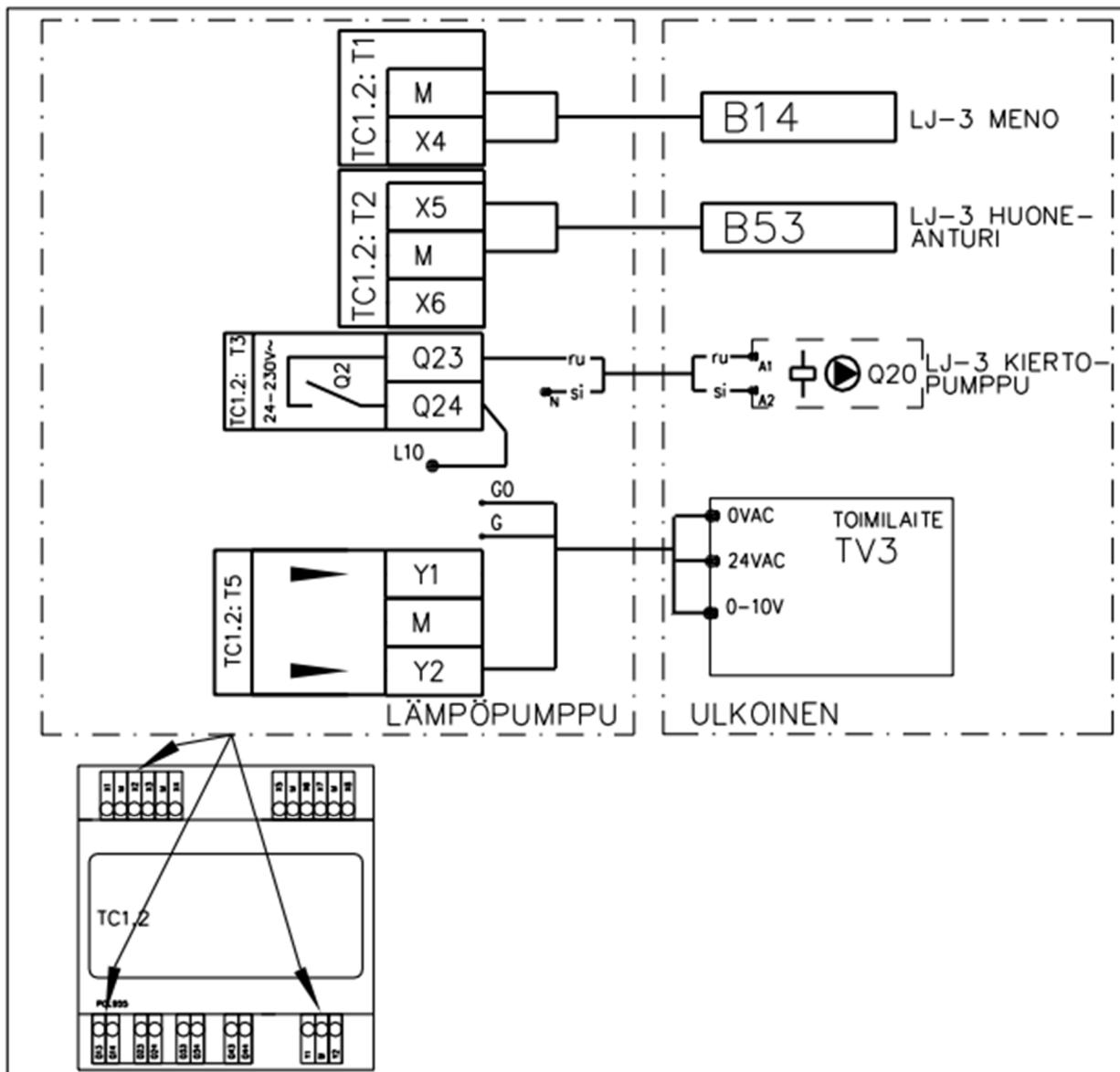
KIERTOYESIPUMPUN Q20 KYTKENTÄ (LÄMMITYSPIIRI 3):

Kytke lämmityspiirin 3 kiertovesipumppu Q20 kaavion mukaan T3 liittimeen releen Q2 koskettimeen Q23 (230V). Nolla (N) ja suojamaa (PE) tulee kytkeä ohjauskeskuksen N- ja PE-kiskoon. Säätimen ohjausjännite L10 (230V) kaavion mukaan releen Q2 koskettimeen Q24 (NO).

KYTKENTÄKAAVIO: LÄMMITYSPIIRI 2



KYTKENTÄKAAVIO: LÄMMITYSPIIRI 3



7. LÄMMITYSPIIRIN 2 JA 3 KÄYTTÖÖNOTTO

Käynnistä lämpöpumppu asennusohjeen mukaan.

KÄYTTÖÖNOTTO LÄMPÖPUMPUN HUOLTOKÄYTTÖPÄÄTTEESTÄ:

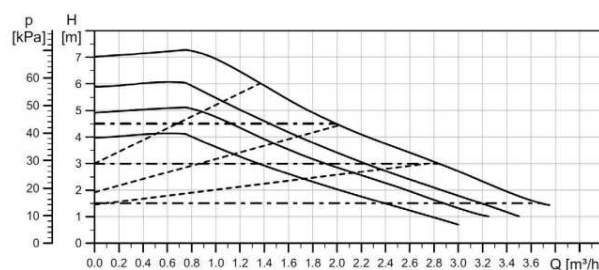
1. Siirry rullalla kohtaan PÄÄVALIKKO, paina rullaa
2. Pidä rullaa pohjassa 3 sekuntia
3. Asettele huoltokoodi: 2000
4. Siirry kohtaan HUOLTOVALIKKO, paina rullaa
5. Siirry kohtaan KÄYTTÖÖNOTTO, paina rullaa
6. Valitse LÄMMITYSPIIRI 2 → aseta lämmityspiiri KÄYTÖSSÄ-tilaan
7. Valitse käytetäänkö huoneanturia:
Disable = EI KÄYTÖSSÄ
Hardware = KÄYTÖSSÄ
8. Mikäli järjestelmään tulee kolmas lämmityspiiri, suorita sama toiminto kohtaan LÄMMITYSPIIRI 3, muuten ohita tämä kohta.
9. Suorita säätimen uudelleenkäynnistys valikosta KÄYTTÖÖNOTTO:
Uudelleenkäynnistys → SUORITA

8. PUMPPU- JA PAINEHÄVIÖKÄYRÄT

Katso pumpun ohjeet toimituksen mukana tulevista valmistajan käyttöohjeista.

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

Nopeus	P1 (W)	I (A)
Min.	5	0,05
Maks.	45	0,38



Grundfos UPM3 Auto L 15/70 on kompakti, energiatehokas ja korkean suorituskyvyn pumppu. GEBWELL käyttää UPM3 -pumppua useissa tuotteissa sen hyvien ominaisuuksien takia. Pumpussa on kymmenen eri säätömahdollisuutta: kolme käyrää *Suhteellista Painetta*, kolme käyrää *Vakiopainetta* ja neljä käyrää *Vakiokäyrää* varten.

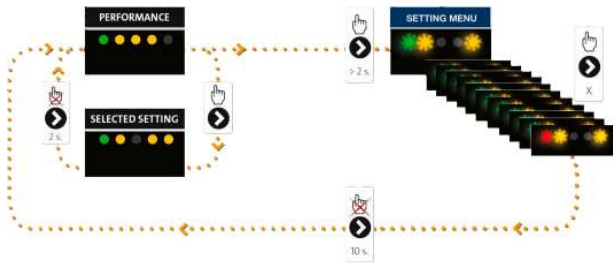
Lattialämmitykseen suosittelemme *Vakiopaineasetusta* ja asennuksen edellyttämää käyrää. Toimitettaessa pumppu on asetettu *Suhteelliseen Paineeseen*, käyrä kolme

KÄYTTÖTILA/ASETUSTILA

Grundfos UPM3 osoittaa normaalikäytössä, millä teholla (määritelty prosentteina maksimitehosta) pumppu toimii alla olevan taulukon mukaisesti.

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

Pumpun senhetkisen käyttötilan näet painamalla lyhyesti painiketta ➡. Katso mikä asetus on valittu yhteenveto-
taulukon mukaan. Kahden sekunnin kuluttua näyttötila
palaa käyttötilaan.



Muuttaaksesi pumpun asetusta, paina pumpun painiketta 2–10 sekuntia, jonka jälkeen pumppu siirtyy näyttämään
valittua asetusta yhteenvetotaulukon mukaan. Painamalla
painiketta ➡ pumppu vaihtelee asetusvaihtoehtojen vä-
lillä. Aseta haluttu asetus taulukon mukaan. Otathan huo-
mioon, että lattialämmitykseen suositellaan *Vakiopai-
netta* ja käyrää, joka sopii järjestelmän tarpeisiin.

⚠ Huom!

Toimitettaessa pumppu on asetettu
Suhteelliseen Paineeseen, käyrä kolme.

Asetus on muutettava manuaalisesti
Vakiopaineeseen, kun pumppua käytetään
lattialämmitysjärjestelmissä.

LUKKO

Pumppu voidaan lukita tilaan, jossa ei ole mahdollista
näyttää tai muuttaa asetusta. Voit lukita/ avata pumpun
painamalla painiketta yli 10 sekuntia.



HÄLYTYSKOODIT

Mikäli ilmenee toimintaongelmia, virhekoodi näkyy alla
olevan mukaisesti.

NÄYTTÖ	INDIKAATIO	KÄYTTÖ	TOIMEN- PIDE
Punainen LED, keltainen LED #5	Estetty roottori	Aloitus- yritys joka 1,33 sek.	Odota tai va- pauta roottori
Punainen LED, keltainen LED #4	Liian alhainen jännite	Ainoas- taan varoi- tus, pumppu toimii nor- maalisti	Tarkasta pumppu syöttöjännite
Punainen LED, keltainen LED #3	Sähkövika	Pumppu pysähty- nyt liian alhaisen jännitteen tai vaka- van vian takia	Tarkasta pumppu syöttöjännite / Uusi pumppu

9. 3-TIE SEKOITUSVENTTIILI

TYYPPI:

Säätöryhmä	Sekoitusventtiili	KVS
LSR_Aries	VVI 61.VBI	4,0

TOIMINTAPERIAATE:

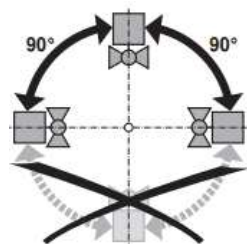
Säätöpalloventtiiliä ohjataan kiertoliiketoimilaitteella. Toimilaite liikuttaa venttiilin palloa säätöviestin mukaisesti.

OMINAISKÄYRÄ:

Tasaprocenttinen ominaiskäyrä virtauksensäätölevyn ansioista.

SUOSITELLUT ASENNUSASENNOT:

Palloventtiili voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon. Venttiiliä ei saa asentaa kara alaspäin.

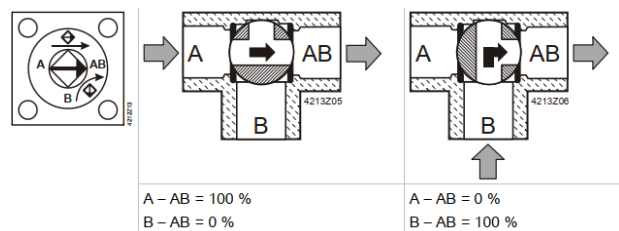


VIRTAUSAIINEEN LAATUVAATIMUKSET:

Virtausaineen laadun on oltava VDI 2035 mukainen. Säätöpalloventtiilit ovat säätölaitteita. Mutapussien ja suodattimien (lian erotus) käyttö on suositeltavaa, jotta venttiilien säätöominaisuudet säilyvät.

VIRTAUKSEN SUUNTA:

Venttiiliin nuolella merkittyä virtaussuuntaa tulee noudattaa. Varmista, että pallo on oikeassa asennossa (merkintä karassa).

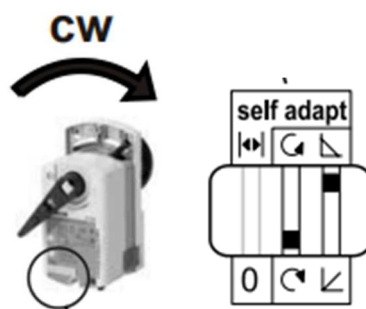


10. SEKOITUSVENTTIILIN TOIMILAITTE

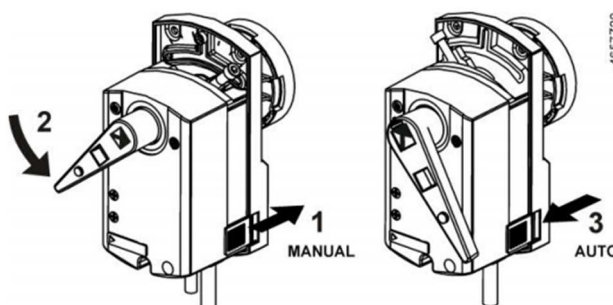
Lämmitysryhmässä käytetään GBD tyyppin toimilaitetta.

Toimilaite on valmiiksi asennettu venttiiliin käsin käännettävällä lukituksella. Sähkökytkennän jälkeen heti käyttövalmis. Moottoria ohjataan 0...10V ohjauksella.

Toimilaitteen ajaessa väärään suuntaan, käännä ajosuunta moottorin DIP-kytkimestä.



Toimilaitetta voidaan kääntää käsikäytöllä. Siirrä oranssi käsikäyttökytkin alas (1), jolloin voit kääntää venttiiliä käsin. Toimilaite on AUTO-tilassa käsikäyttökytkimen ollessa yläasennossa (3)



11. HUOLTO

SUODATTIMEN PUHDISTUS:

Puhdista lämpöjohtoverkoston paluupuolen suodatin tarvittaessa.

HUOM! varo polttamasta itseäsi, suodattimen vesi voi olla kuumaa.

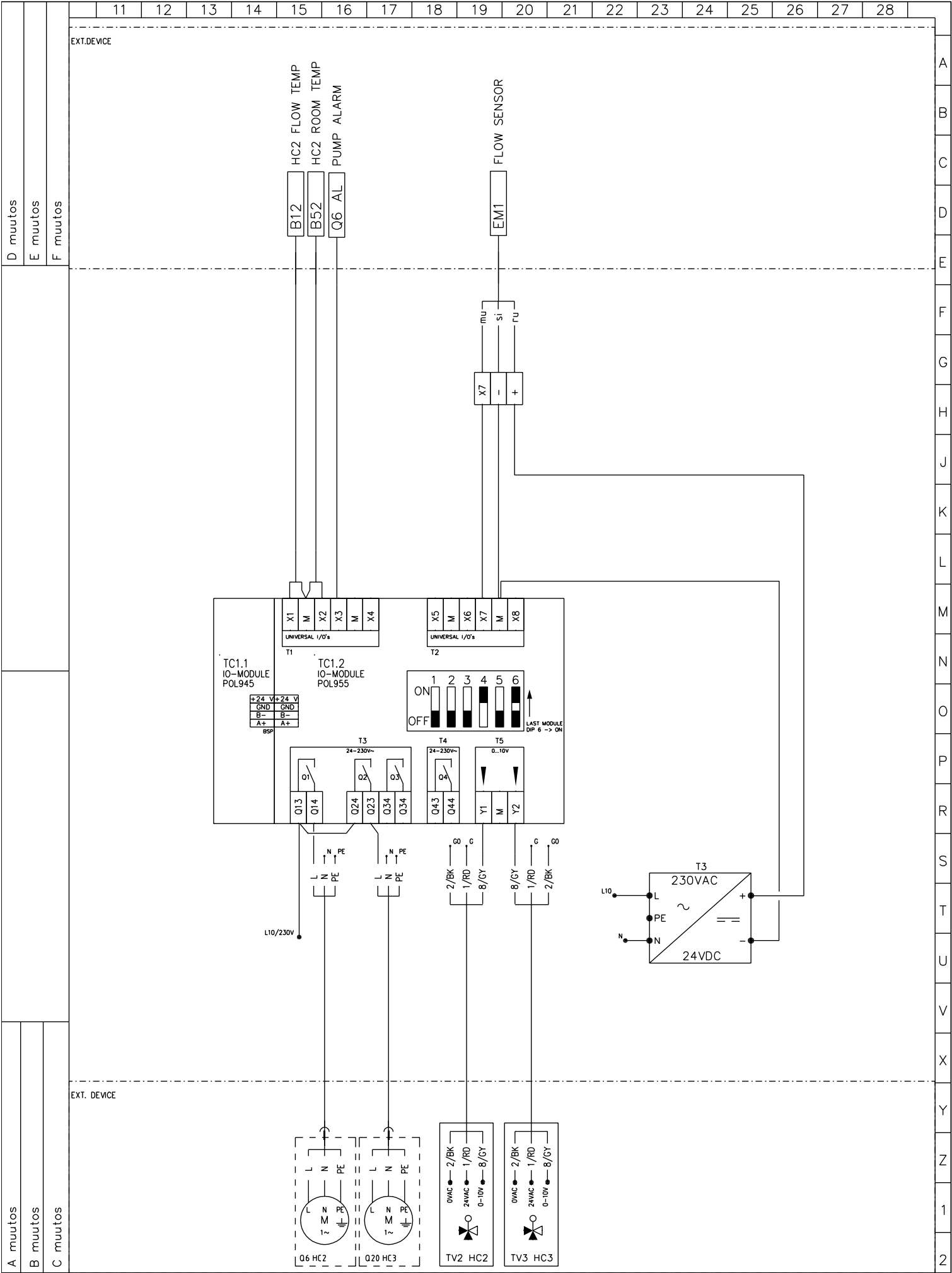
1. Sulje huoltosulkuventtiili
2. Avaa suodattimen korkki.
3. Poista suodatinverkko
4. Huuhtelee tarvittaessa juoksevan veden alla
5. Aseta suodatin paikoilleen ja sulje korkki
6. Avaa huoltosulkuventtiili

3-TIE SEKOITUSVENTTIILI:

Venttiilit ja toimilaitteet ovat huoltovapaita. Ennen huoltotöiden suorittamista on tärkeää irrottaa venttiilin toimilaitte virtalähteestä (irrottamalla virtajohto). Putkiston pumpput on kytkettävä pois päältä ja asiaankuuluvat sulkuventtiilit suljettava (anna osien jäähtyä ensin tarvittaessa ja alenna järjestelmän paine ympäristön tasolle). Järjestelmää ei saa palauttaa toimintaan, ennen kuin palloventtiili ja toimilaite on asennettu uudelleen ohjeiden mukaan, ja putkisto on täytetty asianmukaisesti.

KIERTOYESIPUMPPU:

Katso kiertovesipumpun huolto-ohje pumpun ohjekirjasta.



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
LVKMPL 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
(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

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

Leppävirta 21.4.2021



Janne Rahunen
Managing Director

Gebwell Oy (2008956-7)

Patruunapolku 5, 79100 Leppävirta

puh 020 1230 800 | info@gebwell.fi | www.gebwell.fi

