

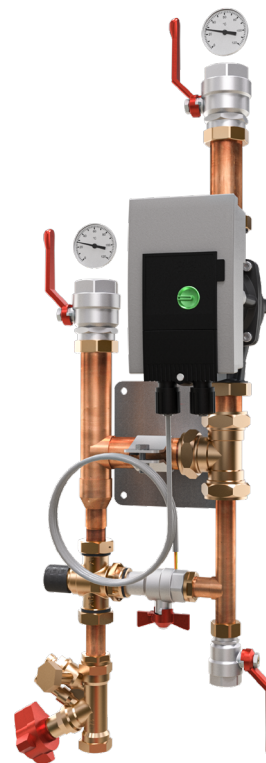
# LK Sekoitusryhmä 2/3-4,0

## RAKENNE

LK Sekoitusryhmä 2/3-4,0 on suunniteltu järjestelmiin, joissa on pääpumppu. Sekoitusryhmä voidaan asentaa sekä oikean- että vasemmanpuolisesti. Huomioi mahdolliset runkoäänet sekoitusryhmän asennuksessa. Sekoitusryhmän teho voidaan kaavamaisesti säätää enintään 700 m<sup>2</sup> lattiapinnalle. Teho riippuu lämmitystarpeesta, asennustavasta ym. LK Sekoitusryhmä voidaan varustaa LK Ohjauksella v.3, joka on täydellinen ulkolämpötilaohjattu lämmönsäädin sisältäen säätökeskuksen, venttiilin toimilaitteen sekä menoveden ja ulkoilman lämpötila-anturit (katso kappale alla sekä erillinen asennusohje LK Ohjaus v.3). Mikäli käytetään muita säätölaitteita, LK:lta on saatavana venttiilin toimilaitteita 230 V tai 0-10 V.

## EDELLYTYKSET

Lämmitysjärjestelmä on ennen asennusta huuhdeltava puhtaaksi, eikä siinä saa olla epäpuhtauksia tai lisäaineita, jotka voivat vaurioittaa LK Sekoitusryhmää. Kiertonesteessä saa olla enintään 30 % glykolisekoitus.

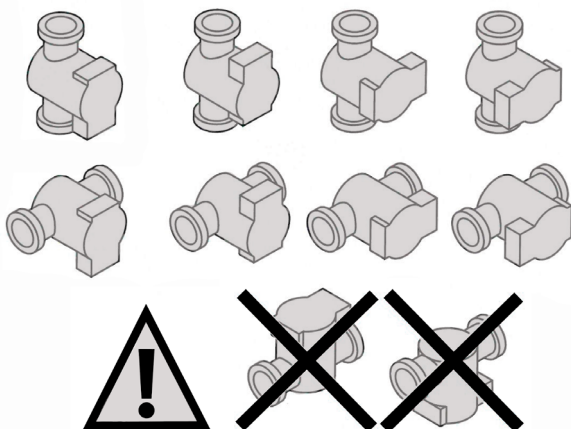


Kuvassa LK Sekoitusryhmä 2/3-4,0.



### HUOMIO!

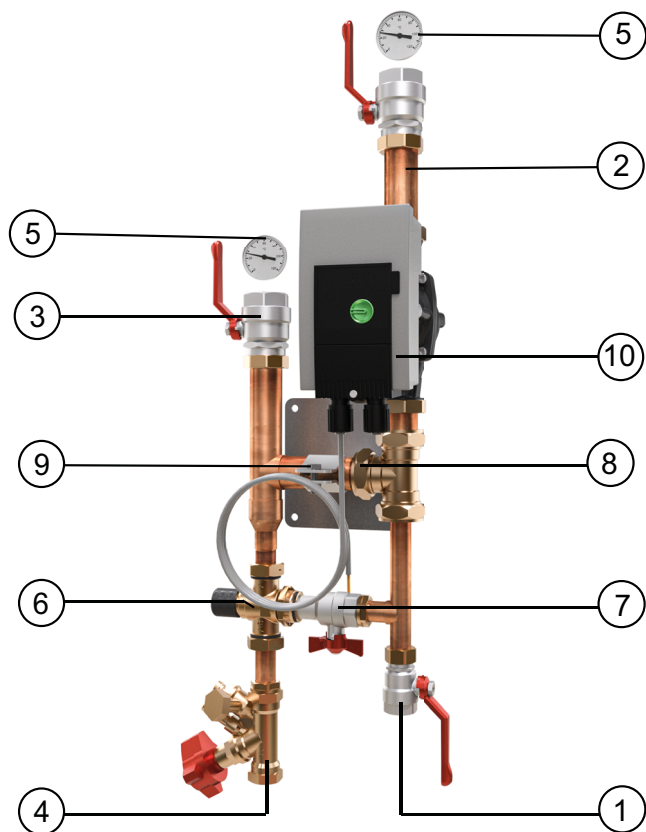
LK Sekoitusryhmä asennetaan siten, että pumpun akseli/roottori on vaakasuorassa. Venttiilin toimilaitte ei saa jäädä ohjausventtiilin alapuolelle.



## SISÄLLYSLUETTELO

Rakenne	1
Edellytykset	1
Rakenteen periaate	2
Kiertovesipumppu	2
Kapasiteettikaavio	3
Pumpun toimintovalitsimen asettaminen	3
LK Ohjaus v.3 (lisävaruste)	4
Virtauskaavio	5
Tekniset Tiedot	5
Mittapiirros	6

## RAKENTEEN PERIAATE



### Oikea- tai vasenkätinen rakenne

Tuloputki voi olla vasemmalla tai oikealla puolella. (Kuvassa on oikeankätinen asennus.) Valinnan helpottamiseksi kiertovesipumppua ja konsolia ei ole asennettu valmiiksi.

#### 1. Tulo ensiöpiiristä

Palloventtiili  $\frac{3}{4}$ " sisäkierteellä.

#### 2. Meno lattialämmityspiiriin

Palloventtiili sisäkierteellä  $1\frac{1}{4}$ ".

#### 3. Paluu lattialämmityspiiristä

Palloventtiili sisäkierteellä  $1\frac{1}{4}$ ".

#### 4. Paluu ensiöpiiriin

Ensiöpiirin paluuputkessa on vakiona STAD säätöventtiili, liitäntä  $\frac{3}{4}$ ". Ensiövirtaus säädetään suunnitelmien mukaisesti. Säädetty arvot kirjataan asennuspöytäkirjaan.

#### 5. Lämpömittarit

Lämpömittarit ovat kosketusmallia ja sijoitetaan lattialämmityspiiriin meno- ja paluuputkiin.

#### 6. Ohjausventtiili Kvs 4,0

Säätimen tyyppi on Siemens VXP459.20-4.

#### 7. Ohitus

Ohitusventtiili ohjausventtiilin kytkemiseksi 2- tai 3-tiekytkentää varten.

Avoin venttiili = 3-tiekytkentä

Suljettu venttiili = 2-tiekytkentä

#### 8. Takaiskuventtiili

Toisiopiirissä on sisäänrakennettu patruunataka-iskuventtiili.

#### 9. Seinäkonsoli

#### 10. Kiertovesipumppu

Wilo Yonos Para HF 25/7 180, jossa automaattinen kierroslukusäätö.

### KIERTOYESIPUMPPU

Kiertovesipumppu Wilo Yonos Para HF 25/7 180 jossa automaattinen kierroslukusäätö, 1-vaihe 230 V DIN IEC 60038  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz.

Kiertopumpussa on automaattinen nopeudensäätö, joka vähentää virrankulutusta ja antaa hiljaisemmän toiminnan, kun pumppu säättää virtausjärjestelmän vaatimusten mukaisesti.

Pumpun kotelossa oleva nuoli osoittaa virtauksen suunta. Lattialämmityksen osalta on suositeltavaa pumppu asetetaan vakiopainesäädölle. Valitse vakiopainekäyrä, joka vastaa parhaiten kasvin tarpeita, katso *Kapasiteettikaavio*. Varmista, että pumppu on ei koskaan käytä kuivaa ja että järjestelmä on hyvin tuuletettu ennen käyttöönottoa. Käytä automaattista tuuletusta toimii pumppussa käynnistyksen yhteydessä.


### Kiertovesipumpun sähköliitäntä

Kiertovesipumpun sähköliitäntä tulee tehdä valtuutetun sähköasentajan toimesta voimassa olevien määräysten mukaisesti. Moottorisuoja ei tarvita, mutta sähköturvaohjeiden mukaan kiertovesipumppu on varustettava 2-napaisella käyttökytkimellä. Verkkojohto on liitetty pumppuun kiinteällä pistokkeella. Johdon vapaa pää liitetään 2-napaiseen käyttökytkimeen. Varmista, että liitosjohto on vedonpoistettu ja suojattu vuoto- ja kondenssivedeltä.

Tee liitos seuraavasti:

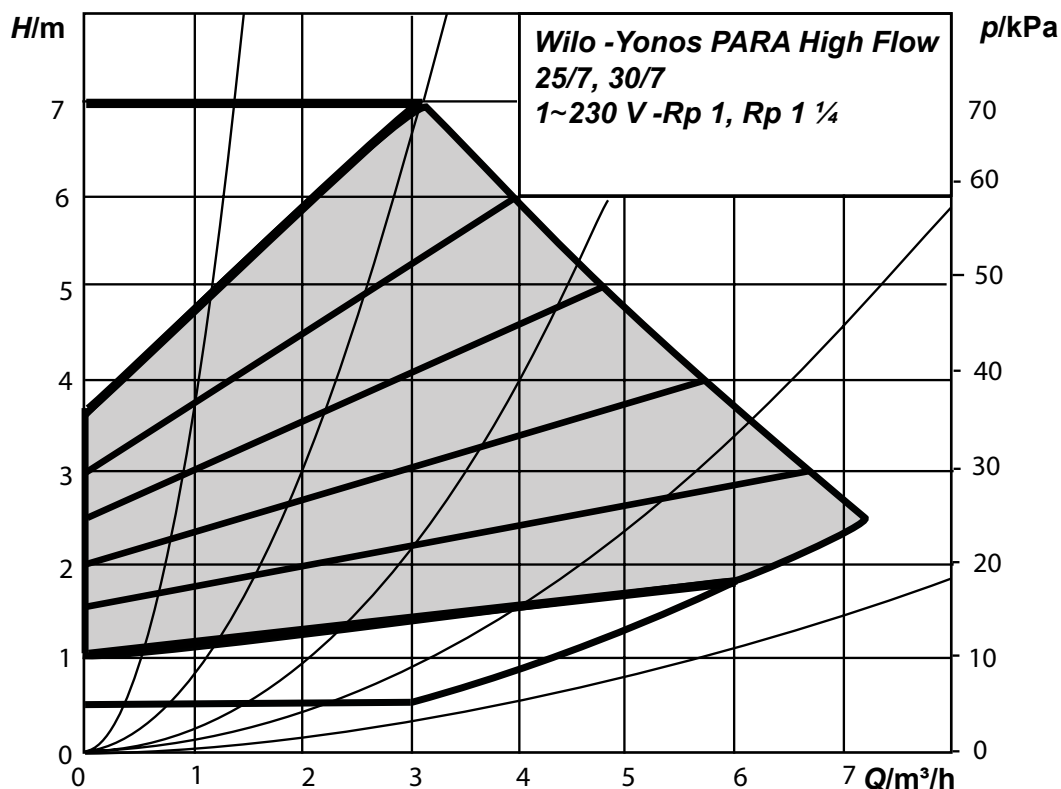
Musta/ruskea johto: L1 (Vaihe)

Sininen johto: N (Neutraali)

Viherkeltainen johto:  (Suojamaadoitus)



## KAPASITEETTIKAAVIO



## Pumpun toiminnan valintakytkimen asetus

Lattialämmityksessä suositellaan että pumppu asetetaan vakio painesäädölle. Valitse haluttu teho valintakytkimestä. Pumppua ei saa käyttää kuivana ja laitteisto pitää ilmata hyvin ennen käyttöönottoa. Roottoripesän ilmanpoisto tapahtuu automaattisesti lyhyen käytön jälkeen.



Toimintojen valitsin nappi, jossa on kolme asetusta, sekä symbolit ja diodi-ilmaisimen asetuspisteelle.

4.5

## Vakiopainekäyrä

Lattialämmityksessä suositellaan että pumppu asetetaan vakio painesäädölle. Valitse vakio painetehto joka parhaiten vastaa laitteiston tarvetta, katso alla oleva **Kapasiteettikaavio**.



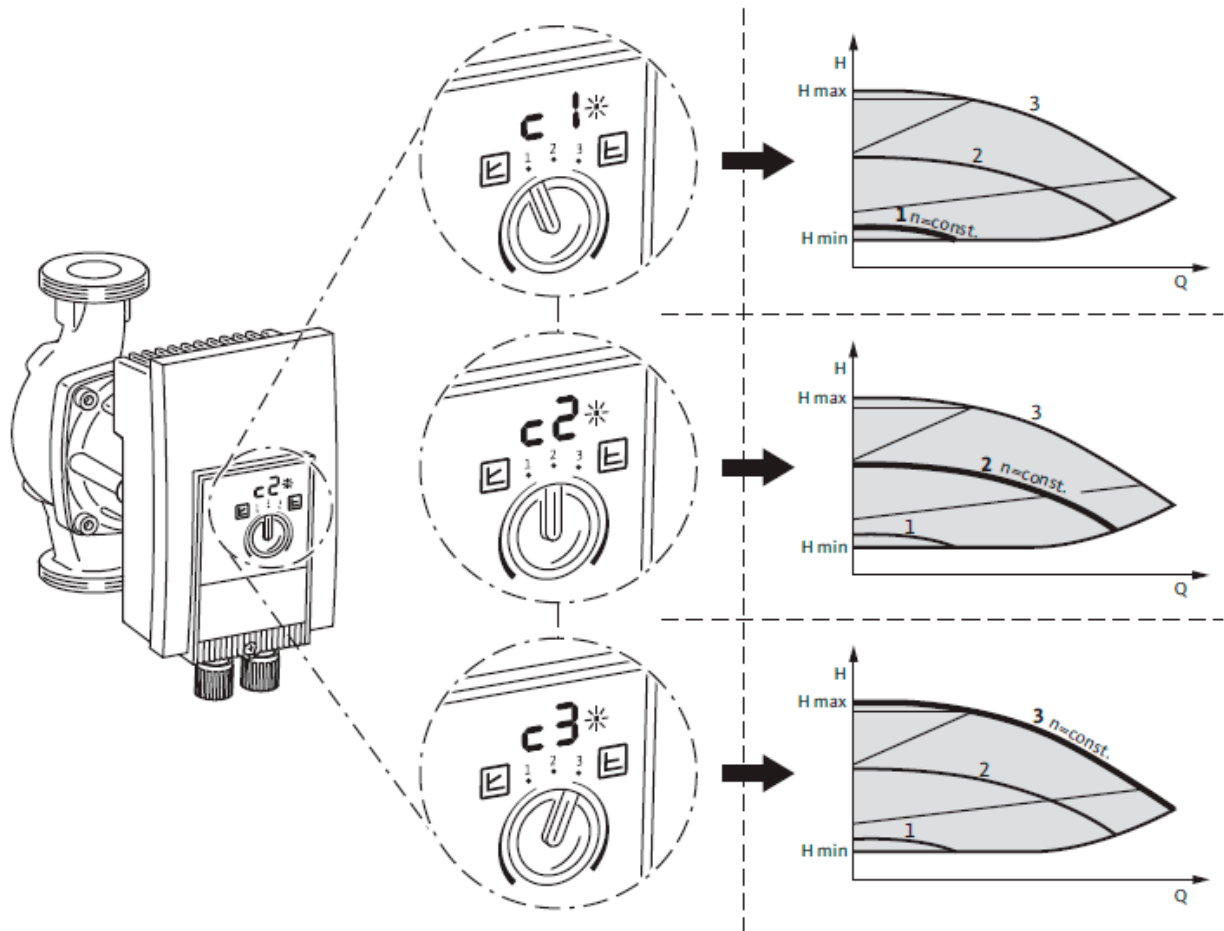
Symboli for jatkuva paine.

## Suhteellinen painekäyrä

Suhteellisen paineen asetusta ei normaalisti käytetä lattialämmitykseen.



Suhteellisen paineen symboli



Yleiskuva toimintovalitsimen asetuksista. Lähde: Wilo User Manual for Yonos Para High Flow 2172318-Toim.02/2018-01-Wilo.

## LK OHJAUS v.3 (LISÄVARUSTE)

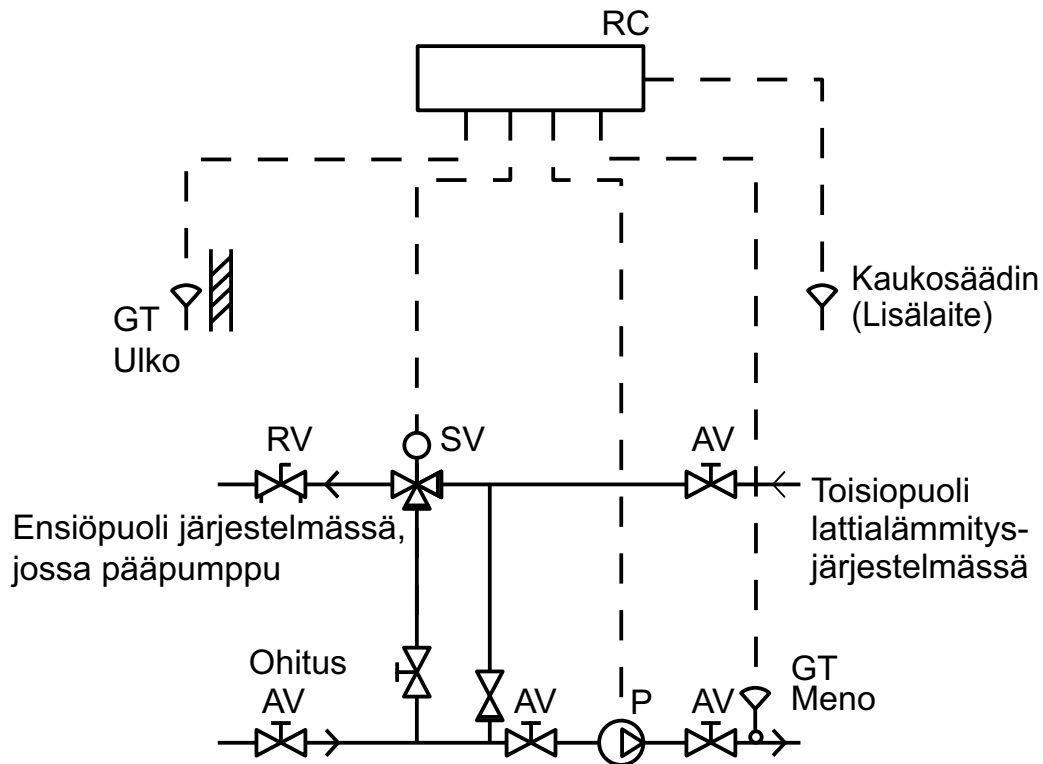
LK Ohjaus v.3 on täydellinen yksikkö ulkolämpötilaohjattua lämmönsäätöä varten ja se sopii LK:n lattialämmitysjärjestelmiin. LK Ohjaus v.3 sisältää säätökeskuksen, venttiilin toimilaitteen sekä menoveden ja ulkoilman lämpötila-anturit. LK Ohjausta v.3 voidaan täydentää LK Huoneyksiköllä v.3, jonka avulla voidaan vaikuttaa säätökeskuksen lämmönohjauskäyrään. Toimintoa voidaan verrata huonetermostaattiin, jossa on mahdollisuus kauko-ohjata säätökeskusta. LK Huoneyksikköä v.3 käytetään usein avoimissa pohjaratkaisuissa, joissa tarvitaan vain yksi huoneanturi.



LK Ohjaus v.3.



## VIRTAUSKAAVIO



### 3-tiekytkentä

Ensiö- ja toisiopiirissä vakiovirtaus. Käytetään kattiloissa ja lämpöpumpuissa yms., joissa lämmönlähde vaatii jatkuvan virtauksen.

### 2-tiekytkentä

Vakiovirtaus toisiopiirissä ja säädettävä virtaus ensiöpiirissä. Käytetään erityisesti kaukolämpöön kytkettäessä.

## TEKNISET TIEDOT

Tuotenumero	241 78 23
Maks. käyttöpain	0,6 MPa
Toisiokäyttölämpötila	+12...-63 °C
Ympäristön lämpötila	Maks. +40 °C
Kiertovesipumppu	Wilo Yonos Para HF 25/7 180
Jännite	1-vaihe 230 V DIN IEC 60038 ±10%, 50/60 Hz
Teho	Maks. 120 W
Virta	Maks. 1 A
Kotelointiluokka	IP X4D
Eristysluokka	F
Venttiiliteho	KVS 4,0

## MITTAPIIRROS

