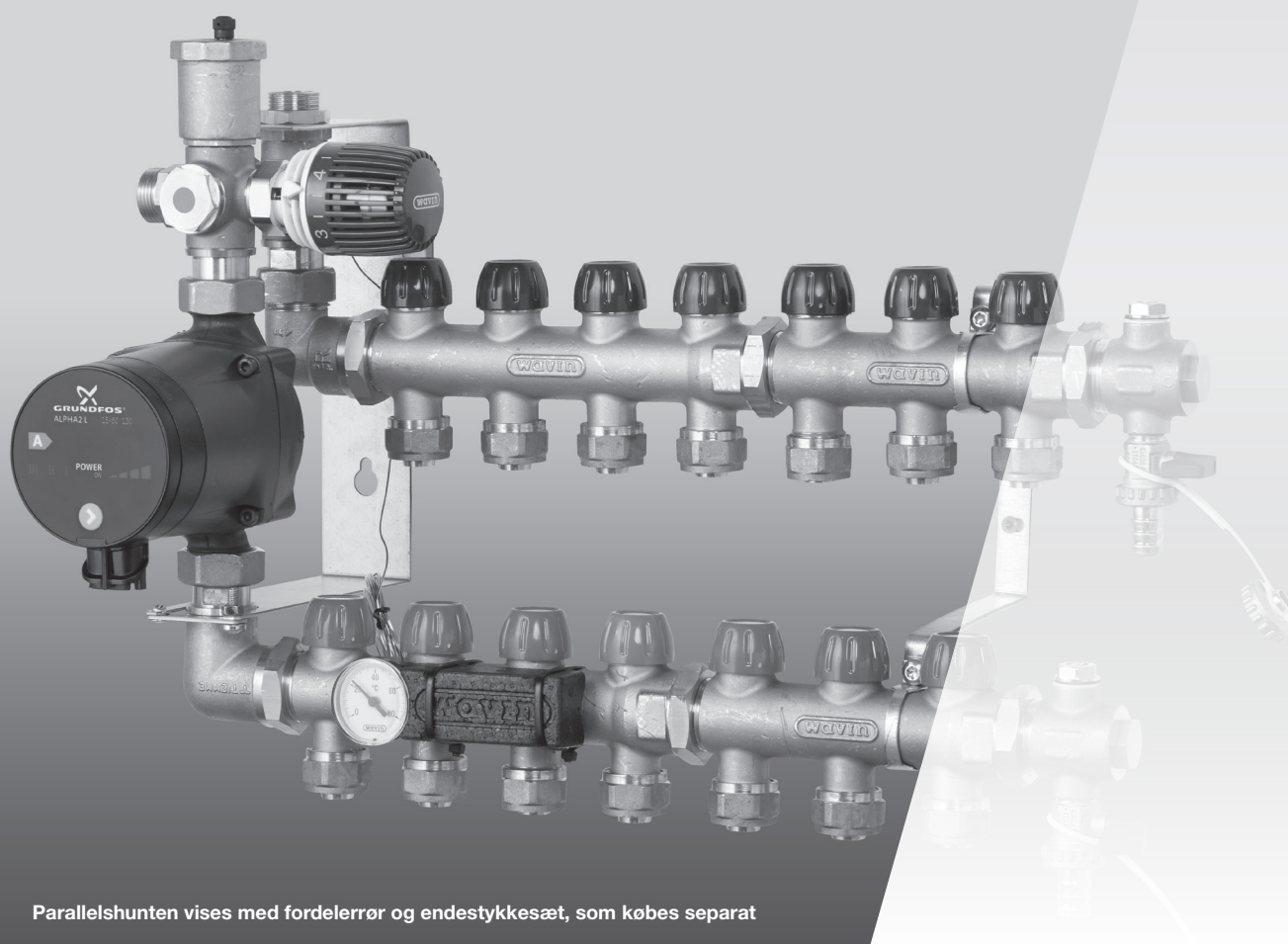


# Wavin Parallelshunt



Parallelshunten vises med fordelerrør og endestykkesæt, som købes separat

Installationsvejledning for Wavin Parallelshunt

# Indholdsfortegnelse

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>Produktets anvendelse.....</b>    | <b>2</b>  |
| <b>Driftsvejledning .....</b>        | <b>3</b>  |
| <b>Vedligehold.....</b>              | <b>4</b>  |
| <b>Ofte stillede spørgsmål .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>Monteringsvejledning .....</b>    | <b>6</b>  |
| <b>Specifikationer .....</b>         | <b>8</b>  |
| <b>Bilag .....</b>                   | <b>10</b> |

Denne vejledning har til formål at sikre korrekt installation, vejlede om drift samt svare på nogle almindeligt forekommende spørgsmål. God fornøjelse med læsningen!

Med venlig hilsen

**Nordisk Wavin A/S**

---

## Produktets anvendelse

Wavin Parallelshunt benyttes til styring af fremløbstemperaturen i gulvvarmeanlæg med to til seksten kredse. Vi anbefaler, at parallelshunten benyttes med Wavin 1" fordelerrørssæt (Wavin nr. 3065476, 3065477, 3065478 eller 3065479) med to, tre, fire eller fem kredse. Fordelerrørerne kan sammenbygges til det ønskede antal kredse.

## Wavin parallelshunt leveres med

- Grundfos Alpha2 eller Grundfos Alpha2 L cirkulationspumpe
- Kapillarrørstermostat til styring af fremløbstemperatur
- Automatisk luftudlader

## Ekstraudstyr

Ønsker du også styring af rumtemperaturen, kan parallelshunten forsynes med Wavin AHC 9000 trådløs styring. Ved to kredse anvendes Wavin AHC 8200 styring (Wavin nr. 3061342). Ved tre og op til 16 kredse anvendes Wavin AHC 9000 styreenhed (Wavin nr. 4042051 eller Wavin nr. 4042052) samt Wavin AHC 9000 rumtermostat med display og telestat (Wavin nr. 4053364).

Der benyttes én Wavin AHC 9000 rumtermostat pr. gulvvarmekreds.

Parallelshunten er forberedt for, at de tilsluttede fordelerrør kan isoleres med Wavin 1" isoleringssæt for gulvvarme 1-16 kredse (Wavin nr. 3061363).

# Driftsvejledning

Parallelshunten er konstrueret, så den ikke kræver nogen form for dagligt tilsyn. Under installationen har VVS-installatøren indstillet termostaten på den nødvendige fremløbstemperatur. Hvis dit varmebehov ændrer sig, kan det være nødvendigt at øge eller sænke fremløbstemperaturen.

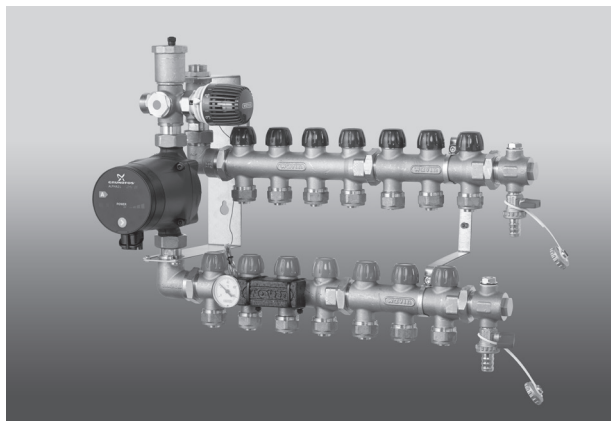
Du ændrer fremløbstemperaturen ved at justere på termostaten – når termostaten drejes mod en højere skalaværdi, stiger fremløbstemperaturen – og omvendt.

For at justere på termostaten skal føleren låses op. Dette gøres ved at fjerne den hvide låseskive, som er placeret, hvor den blå håndregulerings-indstillingsskala ses. Låseskiven fjernes ved at skubbe den væk fra den blå håndregulering. Fremløbstemperaturen kan nu justeres.

Fremløbstemperaturen kan aflæses på det monterede termometer. For at visningen skal være korrekt er det vigtigt at pumpen kører og der er mindst 1 gulvvarmekreds åben.

Ved trægulve skal trægulvsfabrikantens anvisninger om max. overfladetemperatur følges.

Korrekt indstilling af fremløbstemperaturen sikrer behagelige temperaturforhold i rummet samt en god driftsøkonomi.



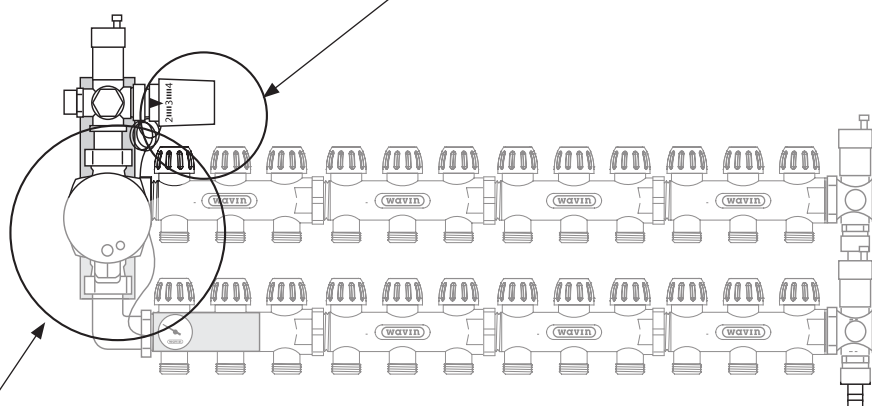
Billede 1

# Vedligehold

For at forebygge driftsproblemer anbefaler vi, at der udføres planlagt vedligeholdelse af din parallelshunt. Som på andet teknisk udstyr er det typisk meget enklere og billigere at foretage vedligehold, end det er at udbedre fejl. Derfor bør du følge anbefalingerne i nedenstående skema for derved at få det fulde udbytte komfortmæssigt og driftsøkonomisk.



Billede 2



Billede 3

| Servicepunkt      | Service                                                                                                                                 | Interval       | Billede   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Termostatventil   | Kontrollér, at den termostatiske fremløbsventil kan åbne og lukke helt. HUSK, at indstille ventilen på den ønskede værdi efter kontrol. | Én gang pr. år | Billede 2 |
| Cirkulationspumpe | Kontrollér, at cirkulationspumpen kan køre.                                                                                             | Én gang pr. år | Billede 3 |

# Ofte stillede spørgsmål

Før du eventuelt tilkalder assistance, anbefaler vi, at du gennemlæser listen over ofte stillede spørgsmål.

| Fejl                                                                                    | Mulig årsag                                                                                       | Udbedring                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumpen kører ikke                                                                       | Der er ikke tilsluttet strøm til pumpen.                                                          | Tænd for strømmen                                                                                                            |
|                                                                                         | Pumpen er koblet ind over styreenhedens pumpestop og stopper derfor, når der ingen varmebehov er. | Ingen aktion                                                                                                                 |
| Rumtemperaturen er for lav                                                              | Rumtermostaten er stillet for lavt.                                                               | Skrup op for termostaten                                                                                                     |
|                                                                                         | Fremløbstemperaturen er for lav.                                                                  | Skrup op for fremløbstemperaturen på termostatventilen. Se billede 2.                                                        |
| Rumtemperaturen er for høj                                                              | Rumtermostaten er stillet for højt.                                                               | Skrup ned for termostaten.                                                                                                   |
|                                                                                         | Fremløbstemperaturen er for høj.                                                                  | Skrup ned for fremløbstemperaturen på termostatventilen. Se billede 2.                                                       |
| Der er ikke tilstrækkelig varme i alle rum, selvom alle rumtermostater kalder på varme. | Indreguleringen af fordelerrøret er ikke foretaget korrekt.                                       | Kontakt din lokale VVS-installatør.<br> |



Skal udføres af autoriseret person.

Har du yderligere spørgsmål, anbefaler vi, at du kontakter din lokale VVS-installatør.

# Monteringsvejledning

## Udpakning

Kontrollér, at forsendelsen ikke er beskadiget under transporten og at den indeholder følgende:

- 1 stk. Wavin Parallelshunt
- Kapilarrørstermostatventil
- 1 stk. ¾" automatisk luftudlader (er ikke monteret fra fabrikken)
- Installationsvejledning

## Montage

1. Montér skruer i væggen
2. Montér shunten og spænd skruerne
3. Montér den automatiske luftudlader i toppen af ventilblokken
4. Montér fordelerrørene (hvis ikke disse er monteret fra fabrikken)
5. Tilslut gulvvarmeslanger til fordelerrørene. Se tilslutningsskitse på side 9
6. Tilslut varmekilden til parallelshuntens ventilblok. Se tilslutningsskitse på side 9
7. Tilslut cirkulationspumpen til el-nettet (skal udføres af en autoriseret person)

Parallelshunten kan tilsluttes varmekilden fra venstre eller højre side. Som standard sidder tilslutningerne i venstre side. Ønsker du tilslutning fra højre side, gør du det på følgende måde:

1. Afmontér ½" prop og ¾" x ½" nippel i ventilblokkens retur
2. Montér ½" proppen i venstre side af ventilblokken og ¾" x ½" niplen i højre side
3. Afmontér kapilarrørstermostaten, ventilkeglen samt ventsædet i ventilblokkens fremløb
4. Montér ventsædet i højre side af ventilblokken og ventilkeglen i venstre side.  
Genmontér kapilarrørstermostaten på ventilkeglen. Ventsædet må IKKE udskiftes med anden fittings, da ventilen ellers ikke vil lukke korrekt.

## NB

Ved tilslutning i højre side SKAL returen til varmekilden hæves, evt. med en vinkel, så der er plads til telestaterne mellem fordelerrør og returrør.

## Opstart

1. Påfyld vand på varmeanlægget og udluft systemet
2. Trykprøv systemet efter gældende forskrifter
3. Indregulér fremløbs fordelerrøret efter indreguleringstabellen (se bilag 1)
4. Indstil den ønskede fremløbsstemperatur på termostaten se (se tabel 1)
5. Indstil cirkulationspumpen på den ønskede ydelse (se bilag 2)

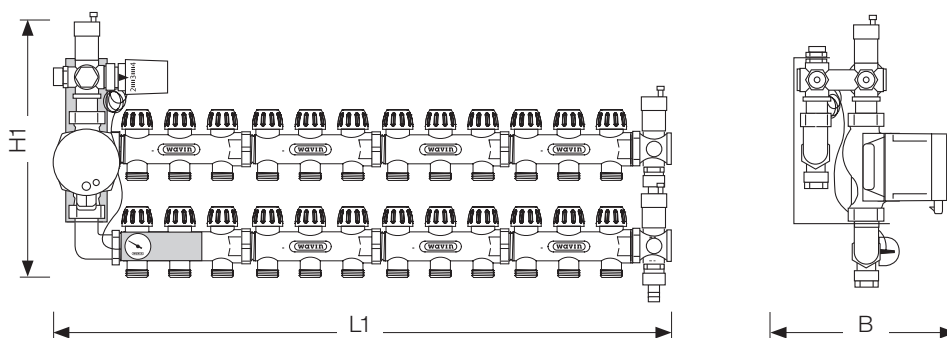
# Specifikationer

## Tekniske oplysninger

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Max. temperatur    | +95 °C  |
| Max. tryk          | 10 bar  |
| Max. differenstryk | 0,8 bar |
| Min. differenstryk | 0,2 bar |

## Målskitse for parallelshunt med Grundfos Alpha2 og Alpha2 L pumpe

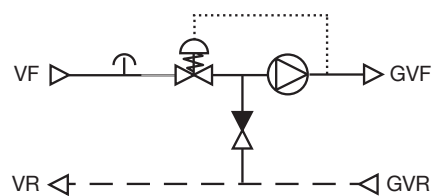
| Mål (mm)    | Kredse |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|-------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|             | 2      | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  |  |
| Højde (H1)  | 360    | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |  |
| Længde (L1) | 235    | 285 | 335 | 385 | 435 | 485 | 535 | 585 | 635 | 685 | 735 | 785 | 835 | 885 | 935 |  |
| Bredde (B)  | 265    | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 |  |



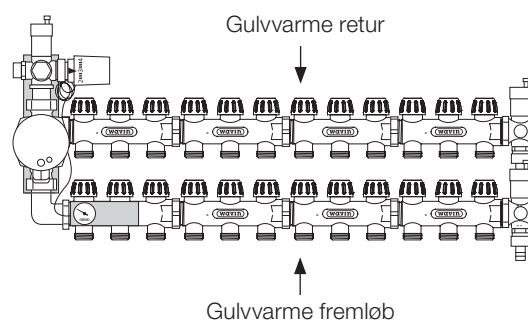
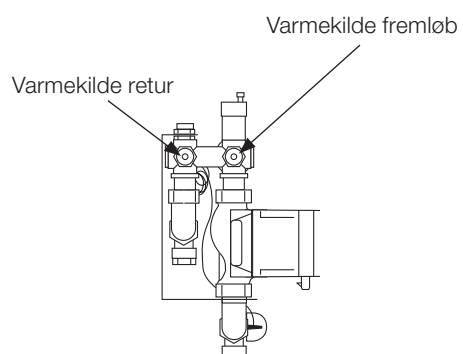
## Vægt

| Antal kredse (kg) |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |    |      |
|-------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|----|------|
| 2                 | 3   | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13 | 14   | 15 | 16   |
| 8,1               | 8,8 | 9,3 | 10,4 | 10,9 | 11,6 | 12,1 | 13,2 | 13,7 | 14,4 | 14,9 | 16 | 16,5 | 17 | 17,5 |

## Principdiagram



## Tilslutningsskitse





# Bilag 1

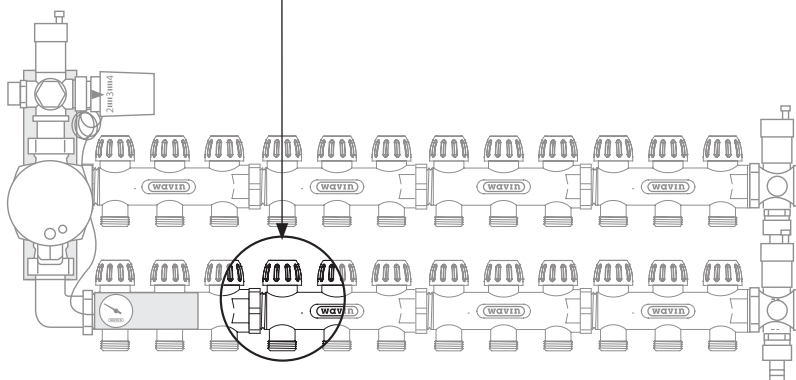
## Indreguleringsvejledning for Wavin 1" fordelerrør med manuelle indreguleringsventiler

Indstillingen sker på Wavin 1" fordelerrørssættes fremløbsrør. Den orange hætte for pågældende kreds skrues af og ventilen lukkes helt (anvend en 5 mm unbrako). Herefter drejes forindstillingsskruen (anvend en 6 mm unbrako) til anslag.

Ifølge indreguleringsskemaet på side 11 åbnes ventilen nu x antal omgange og forindstillingsskruen drejes nu ned til anslag. Til slut skrues hætten på igen.



Billede 4



### Sådan læses nedenstående skema:

I den øverste række findes først længden på den længste kreds i systemet. Derefter aflæses indstillingsværdierne for de øvrige kredse i systemet lodret under den først aflæste værdi.

### Eksempel på indstilling af et 7 kreds gulvvarmeanlæg

|                  | Kreds længde | Indstilling |
|------------------|--------------|-------------|
| Længste kreds    | 120 meter    | Fuldt åben  |
| 2. Længste kreds | 100 meter    | 3,5         |
| 3. Længste kreds | 90 meter     | 3           |
| 4. Længste kreds | 75 meter     | 2,5         |
| 5. Længste kreds | 70 meter     | 2,5         |
| 6. Længste kreds | 60 meter     | 2,5         |
| 7. Længste kreds | 50 meter     | 2,25        |

### Vejledende indreguleringsskema for 1" Tempower fordelerrør

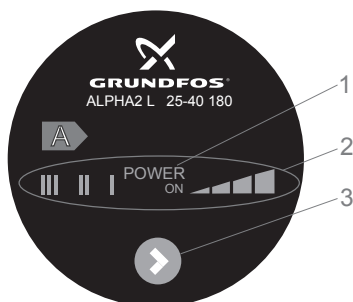
| Meter | 120         | 115      | 110      | 105      | 100      | 95       | 90       | 85       | 80       | 75       | 70       | 65       | 60       | 55       | 50       |
|-------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 120   | <b>F</b>    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 115   | 4,5         | <b>F</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 110   | 4           | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 105   | 3,75        | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 100   | <b>3,5</b>  | 3,75     | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 95    | 3,25        | 3,5      | 3,75     | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 90    | <b>3</b>    | 3,25     | 3,5      | 3,75     | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 85    | 3           | 3        | 3,25     | 3,5      | 3,75     | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |          |          |          |
| 80    | 2,75        | 3        | 3        | 3,25     | 3,5      | 3,5      | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |          |          |
| 75    | <b>2,5</b>  | 2,75     | 3        | 3        | 3,25     | 3,25     | 3,5      | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |          |
| 70    | <b>2,5</b>  | 2,5      | 2,75     | 3        | 3        | 3        | 3,25     | 3,5      | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |          |
| 65    | 2,5         | 2,5      | 2,5      | 2,75     | 2,75     | 3        | 3        | 3,25     | 3,5      | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |          |
| 60    | <b>2,5</b>  | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,75     | 3        | 3        | 3,25     | 3,5      | 4        | 4,5      | <b>F</b> |          |          |
| 55    | 2,25        | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,75     | 3        | 3        | 3,25     | 2,5      | 3,75     | 4,5      | <b>F</b> |          |
| 50    | <b>2,25</b> | 2,25     | 2,25     | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,75     | 2,75     | 3        | 3,25     | 3,5      | 3,75     | 4,25     | <b>F</b> |
| 45    | 2,25        | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,75     | 3        | 3        | 3,5      | 3,75     | 4,25     |
| 40    | 2,25        | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,75     | 3        | 3        | 3,25     | 3,75     |
| 35    | 2,25        | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,75     | 3        | 3,25     |
| 30    | 2,25        | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,5      | 2,5      | 2,5      | 2,75     | 3        |
| 25    | 2,25        | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,25     | 2,5      | 2,5      | 2,5      |

# Bilag 2

## Grundfos cirkulationspumper

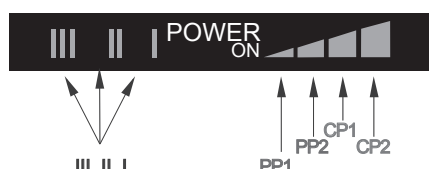
Wavin parallelshunt kan leveres med to forskellige typer cirkulationspumper. I nedenstående ser du, hvordan pumpen skal indstilles, for at anlægget fungerer optimalt.

### Grundfos ALPHA2 L pumpe



| Position | Beskrivelse                                 |
|----------|---------------------------------------------|
| 1        | "Power on" –lysfelt                         |
| 2        | Syv lysfelter, der viser pumpeindstillingen |
| 3        | Knap til indstilling af pumpen              |

Grundfos ALPHA2 L har syv indstillingsmuligheder



| Antal tryk | Lysfelt                  | Beskrivelse                   |
|------------|--------------------------|-------------------------------|
| 0          | PP2 (fabriksindstilling) | Højeste proportionaltrykkurve |
| 1          | CP1                      | Laveste konstanttrykkurve     |
| 2          | CP2                      | Højeste konstanttrykkurve     |
| 3          | III                      | Konstantkurve III             |
| 4          | II                       | Konstantkurve II              |
| 5          | I                        | Konstantkurve I               |
| 6          | PP1                      | Laveste proportionaltrykkurve |
| 7          | PP2                      | Højeste proportionaltrykkurve |

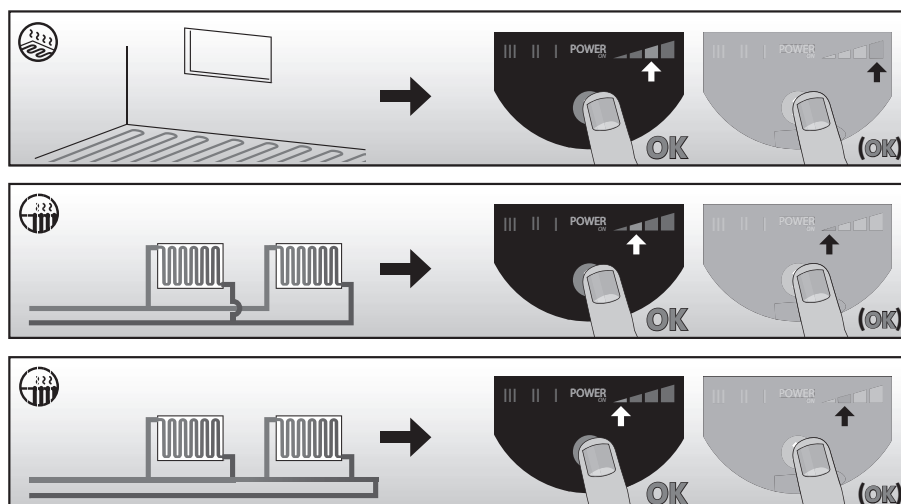
### Grundfos ALPHA2 L pumpe

I displayet lyser "POWER ON" –lysfeltet, når forsyningsspændingen er tilsluttet.

Fejl, som kan hindre pumpens drift (fx blokering), vises ved, at der kun er lys i "POWER ON" –lysfeltet.

Hvis der vises en fejl, ret fejlen, og afstil (reset) pumpen ved at afbryde og tilslutte forsyningsspændingen.

Til gulvvarme anbefales det, at pumpen kører med konstanttryk. Det kan være den laveste CP1 eller den højeste CP2.

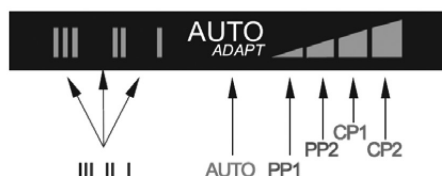


## Grundfos ALPHA2 pumpe

- Displayets position 1 lyser, når forsyningsspændingen er tilsluttet. Displayet viser pumpens aktuelle effektforbrug i Watt (i hele tal) under drift.
- Fejl, som hindrer pumpens drift (fx blokering), vises i displayet med “\_ \_”.
- Hvis der vises en fejl, ret fejlen og afstil (reset) pumpen ved at afbryde og tilslutte forsyningsspændingen.



Grundfos ALPHA2 har 8 indstillingsmuligheder.



### AUTO<sub>ADAPT</sub> (gulvvarme og 2-strengede anlæg)

AUTO<sub>ADAPT</sub> funktionen tilpasser pumpeydelsen til varmebehovet i anlægget. Da tilpasningen sker gradvist, anbefaler Grundfos at lade pumpen stå i stilling AUTO<sub>ADAPT</sub> i mindst en uge, før pumpeindstillingen ændres.

Vælger man efterfølgende at skifte tilbage til AUTO<sub>ADAPT</sub>, husker pumpen sit sidste sætpunkt i AUTO<sub>ADAPT</sub> og genoptager den automatiske tilpasning af ydelsen.

| Position | Beskrivelse                                              |
|----------|----------------------------------------------------------|
| 1        | Display, der viser pumpens aktuelle effektforbrug i Watt |
| 2        | 8 lysfelter, der viser pumpeindstilling                  |
| 3        | Lysfelt, der viser status for automatisk natsækning      |
| 4        | Knap til aktivering af automatisk natsækning             |
| 5        | Knap til indstilling af pumpe                            |

| Antal tryk | Lysfelt               | Beskrivelse                   |
|------------|-----------------------|-------------------------------|
| 0          | AUTO <sub>ADAPT</sub> | Fabriksindstilling            |
| 1          | PP1                   | Laveste proportionaltrykkurve |
| 2          | PP2                   | Højeste proportionaltrykkurve |
| 3          | CP1                   | Laveste konstantrykkurve      |
| 4          | CP2                   | Højeste konstantrykkurve      |
| 5          | III                   | Konstantkurve, hastighed III  |
| 6          | II                    | Konstantkurve, hastighed II   |
| 7          | I                     | Konstantkurve, hastighed I    |
| 8          | AUTO <sub>ADAPT</sub> | AUTO <sub>ADAPT</sub>         |

