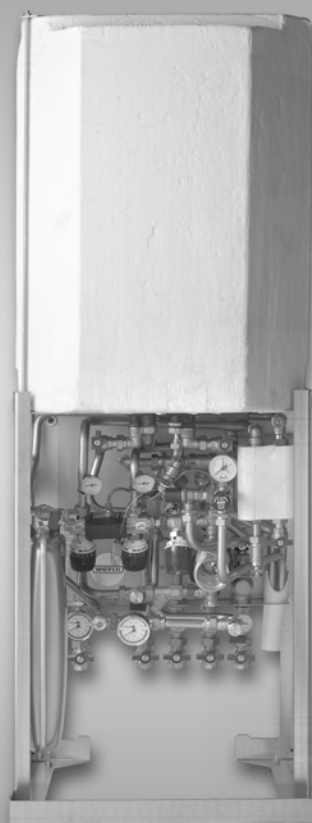


Convena Isol BB.VV / Isol BB.VV-G fjernvarmeunit

6560913/051113



Modelfoto

**Installationsvejledning for
Convena Isol BB.VV / Isol BB.VV-G fjernvarmeunit.**



Indholdsfortegnelse

Produktets anvendelse	2
Oversigtstegning	3
Driftsvejledning.....	4
Vedligehold.....	5
Ofte stillede spørgsmål.....	6
Monteringsvejledning.....	7
Opstart.....	7
Henvisninger	7
Specifikationer.....	8
Tekniske oplysninger	9

Vi ønsker dig hermed tillykke med din nye Convena Isol BB.VV / BB.VV-G fjernvarmeunit. 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

Wavin

Produktets anvendelse

Denne Convena fjernvarmeunit, med tilhørende varmtvandsbeholder, er et komplet anlæg for varme og varmt vand til indirekte varmeanlæg i parcelhuse, rækkehuse og mindre bebyggelser med lejligheder, tilsluttet fjernvarme. Fjernvarmeunitten kan leveres med to størrelser af varmtvandsbeholdere, så anlægget kan tilpasses det aktuelle behov.

Convena unit leveres med:

- Varmtvandsbeholder.
- Termostatventil til styring af varmtvandstemperaturen i beholderen.
- Sikkerhedsaggregat for varmtvandsbeholder.
- Veksler til varme med termostatventil til styring af temperaturen i varmeanlægget.
- Grundfos ALPHA2 eller ALPHA2 L 15 – 60 cirkulationspumpe.
- Trykexpansion, manometer, termometre, sikkerhedsventil.
- Snavssamler på primær og sekundær side.
- Differenstryksregulator.
- Pasrør for energimåler 3/4" x 110/165mm.
- Mulighed for montering af følerlommer.
- Kuglehaner på alle til/afgange.
- Alle overløb fra sikkerhedsventiler ført til afløbstragt.

Ekstraudstyr

Convena unitten kan leveres med følgende indbygget eller tilkøbt.

- Convena Boostersæt (wavin nr. 0675580).
- Cirkulationssæt med ur og termostat (Wavin nr. 0675550).
- Cirkulationssæt uden ur og termostat (Wavin nr. 0675555).
- Vejrkompenisering (Wavin nr. 0675585).

Komponentoversigt



Fig. 8
Sikkerhedsventil vand
VVS nr.: 431561222
Funktion: Forhindrer at trykket i anlægget bliver højere end tilladeligt.



Fig. 40
Pumpe Grundfos A2L 15-60
Wavin nr.: 0623537
Funktion: A mærket cirkulationspumpe



Fig. 14
Sommerventil
Wavin nr.: 0621725
Funktion: Lukker for varme-anlægget.

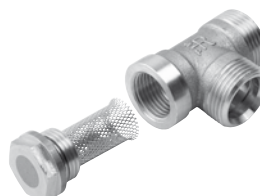


Fig 53
Snavssamler
Funktion: Opsamler evt. snavs i installationen.



Fig. 21
Termostatventil vand
Wavin nr.: 0621460
Funktion: Regulerer brugsvandstemperaturen.



Fig 53a
Snavssamler "IN-LINE"
Wavin nr.: 0621880
Funktion: Opsamler evt. snavs i installationen.



Fig 25
Sikkerhedsventil varme
VVS nr.: 432229336
Funktion: Sikkerhedsventil på koldvandstilgang.



Fig. 55
Manometer
VVS nr.: 481455001
Funktion: Viser det aktuelle tryk i anlægget.



Fig. 27
PV Compact regulator
Wavin nr. 0621793
Funktion: Reducerer og Fastholder differenstrykket i installationen.



Fig 57
Trykeksponion
Wavin nr.:
Funktion: Optagelse af varmeudvidelse.

Driftsvejledning

Din Covenas BBW unit er konstrueret, så den ikke kræver nogen form for dagligt tilsyn.

Indstilling af varmtvandstemperaturen

Under installeringen har installatøren indstillet varmtvands-temperaturen på den mest optimale og driftsøkonomiske tempera-tur. Ønsker du at ændre denne temperatur, skal du blot dreje termostaten (se figur 21) til den ønskede temperatur. Det kræver ikke værktøj, og termostaten er på siden af huset tydeligt mar-keret med en skala fra 1-6. Når termostaten drejes mod en højere skalaværdi stiger brugsvandstempera-turen - og omvendt.

- Indstil derfor termostaten på 3-4 for god komfort og god driftsøkonomi.

Indstilling af varmeanlæggets fremløbstemperatur

Under installeringen har installatøren også indstillet fremløbs-temperaturen på den mest optimale og driftsøkonomiske tempe-ratur. Ønsker du at ændre denne temperatur, skal du blot dreje termostaten (se Figur 22) til den ønskede temperatur. Det kræver ikke værktøj, og termostaten er tydeligt markeret med en skala fra 1-6. Når termostaten drejes mod en højere skalaværdi stiger fremløbstemperaturen - og omvendt.

- Hvis du har trægulv, skal du være opmærksom på, at gulvfabrikanter ofte ikke tillader en højere overfladetemperatur end 27° C. De skal derfor tilpasse gulvvarmens fremløbs-temperatur herefter. Følg altid gulvfabrikantens anvisninger.

Sommerdrift

Hvis varmeanlægget ønskes standset i sommerperioden, kan sommerventilen (se figur 14) på fjernvarmefremløbet til varmeveksleren lukkes og cirkulationspumpen stoppes. Hvis cirkulationspumpen stoppes i længere tid, kan den sætte sig fast, og bør derfor startes ca. 5 minutter hver uge.

Termostatskala	Brugsvandstemperatur
1	Ca. 20° C
2	Ca. 30° C
3	Ca. 40° C
4	Ca. 50° C
5	Ca. 60° C
6	Ca. 70° C

Termostatskala	Fremløbstemperatur
1	Ca. 20° C
2	Ca. 30° C
3	Ca. 40° C
4	Ca. 50° C
5	Ca. 60° C
6	Ca. 70° C

Vedligehold

For at forebygge driftsproblemer, anbefaler vi, at der udføres planlagt vedligeholdelse af din Convena BBVV / BB.VV-G unit. Som på andet teknisk udstyr er det typisk meget enklere at

foretage vedligehold, end det er at udbedre fejl. Derfor bør du følge anbefalingerne i nedenstående skema, og derved få det fulde udbytte komfortmæssigt og driftsøkonomisk.

Servicepunkt	Service	Interval	Figur
Kuglehaner.	Hanerne lukkes og åbnes 1-2 gange for at bevare funktionalitet.	Én gang pr. år.	
Filtre i fremløb af fjernvarmevand.	 Filtret afmonteres og renses.	Én gang pr. år.	Se figur 53
Sikkerhedsventil på koldtvandstilgangen.	Sikkerhedsventilen lettes. Det sikrer at den ikke sætter sig fast. Den grå plasthætte på ventilen tages af. Det giver adgang til et lille håndtag, som løftes. Derved åbner ventilen, og der kommer lidt brugsvand ud. Genmonter den grå plasthætte.	Én gang pr. år.	Se figur 8.
Varmtvandstemperatur.	Kontrolleres at den er mellem 45-50° C.	To gange pr. år.	Se figur 21
Anode i varmtvands-beholderen	 Kontrolleres/udskiftes	Én gang pr. år	
Synlige samlinger.	Efterses for utætheder. Hvis du finder utætheder kontakt din VVS installatør.	Én gang pr. år.	
Tryk i varmeanlægget	Trykket på varmeanlægget bør være ca. 1,5 bar. Hvis det kommer under 0,5 bar bør der fyldes vand på. Det gøres med en vandfyldt slange. Efter vandpåfyldning skal anlægget udluftes.	To gange pr. år.	Se figur 55.



Skal udføres af autoriseret person.

FAQ

Det er vores erfaring, at spørgsmål omkring brug og drift af Convena BBVV / BB.VV-G units, normalt kan sammenfattes i få generelle spørgsmål. Før der eventuelt tilkaldes assistance til

afhjælpning, så anbefaler vi, at du gennemlæser listen over ofte stillede spørgsmål.

Fejl	Mulig årsag	Udbedring
Der er hverken varmt brugsvand eller varme på varmeanlægget.	Der er ikke fjernvarmeforsyning.	Kontrollér at der er fjernvarme.
		Kontrollér om der er åbnet for fjernvarmen.
Der er varmt brugsvand men ingen varme på varmeanlægget.	Sommerhanen er lukket.	Åbne for sommerhanen. Se figur 14.
	Cirkulationspumpen kører ikke (se figur 40). Hvis der er lys i pumpen er der også strøm.	Start cirkulationspumpen. Skift evt. sikring (i husets sikringskab) hvis den er sprunget.
	Der er luft i varmeanlægget.	Udluft unitten og det resterende varmeanlæg.
	Der er luft i varmeanlægget	Udluft varmeanlægget
	Driftstrykket på varmeanlægget er for lavt. Driftstrykket aflæses på manometeret	Juster driftstrykket i varmeanlægget. Se figur 55
Der er ikke nok varmt vand.	Der er skruet ned på brugsvandstermostaten.	Indstil brugsvandstermostat. Se figur 21.
	Filter i fremløb af fjernvarme er tilsmudset.	Rengør filter. 53 og 53a. 
Der er ikke varme nok op varmeanlægget.	Der er ingen eller for lidt vandtryk på varmeanlægget.	Fyld vand på. Max 1,5 Bar. Se figur 55.
	Der er skruet ned på anlægstermostaten.	Indstil anlægstermostat. Se figur 21.
	Filter i fremløb af fjernvarme er tilsmudset.	Rengør filtre. Se figur 53. 
Fjernvarmevandet afkøles for lidt.	Der er skruet meget højt op på brugsvandstermostaten.	Indstil brugsvandstermostaten. Se figur 21.
	Der er skruet for meget op for varmen til gulvarme og radiator.	Skru ned for radiator og rumtermostaterne. Rumtemperaturen bør være 20° C.
	Varmespiralen i varmtvandsbeholder er tilkalket.	Rengør varmespiralen. 
Der kommer af og til en dråbe vand fra sikkerhedsventilen på koldt vandstilgangen. Er den utæt?	Det er almindeligt, at der fra en sikkerhedsventil kommer en dråbe vand af og til.	Når sikkerhedsventilen vedligeholdes som beskrevet under "vedligehold" skal der ikke gøres yderligere.



Skal udføres af autoriseret person.

Du kan finde flere oplysninger på www.wavin.dk eller ved at rette henvendelse til installatøren af denne unit.

Monteringsvejledning Convena Isol BB.VV

Selvom Convena BB.VV units forenkler installationsarbejdet væsentligt, så må arbejdet udelukkende udføres af autoriserede installatører. Følg nedenstående trinvis installationsrutine:

Udpakning

Kontrollér at forsendelsen ikke er beskadiget under transport. Unitten og tilhørende varmtvandsbeholder leveres på en palle. Kontrollér at alle dele er til stede, før montage påbegyndes:

På pallen skal forefindes:

- Én varmtvandsbeholder.
- Én kasse indeholdende
- Én BBVV unit
- Fire pakninger vedhæftet unit.
- Én kapillarrørstermostat.
- Denne vejledning.

Med disse dele klar, kan montagen påbegyndes.

Montage

1. Kontrollér, at væggen kan bære vægten af unit og varmtvandsbeholderen inkl. vand
2. Montér unitten på væggen
3. Montér varmtvandsbeholderens beslag og hæng varmtvandsbeholderen op
4. Kobl varmtvandsbeholder og BBVV unitten sammen. Husk pakninger
5. Montér kapillarrørstermostaten på reguleringsventil. Skub føleren fra kapillarrørstermostaten ca. 250 mm op i varmtvandsbeholderens følerlomme. Buk kapillarrøret 180° for at fastholde føleren og fastgør det ved hjælp af de vedlagte ledningsstrips.
6. Tilslut unitten til vand og varmeinstallationen.
Se tilslutningsskitse side 9.
7. Tilslut afløbstragten til afløbsinstallationen
8. Tilslut pumpen til elinstallationen

Unitten er fra fabrikken leveret med pasrør (3/4"x110/130/165 mm) i frem- og returløb for montering af energimåler. Der er i både frem- og returløb mulighed for at montere en 1/2" følerlomme. Placeringen af mulighederne er markeret med en rød label på unitten.

Opstart Convena Isol BB.VV

Opstart

- BB.VV unitten er fra fabrikken trykprøvet med 16 Bars vandtryk, lækagesøgt og fundet tæt. På grund af vibrationer under transport og installation kan der opstå utætheder i unitten. Du skal derfor efterspænde unitten, inden du lukker vand på anlægget
- Fyld vand på anlægget og udluft. Trykprøv installationen
- Indstil det ønskede differenstryk på differenstrykregulatoren. Se figur 3. Regulatoren er ved levering indstillet til 10 kPa (0,1 bar). Differenstrykket indstilles ved brug af en sekskanthøgle med NV 3. Én omgang svarer til 1 kPa (0,01 bar). Ved drejning med uret øges trykket - og omvendt. Pilen på regulatorens top viser indstillingen af differenstrykket.
- Indstil den ønskede brugsvandstemperatur på termostaten. Se figur 21. Indstillingsskala finder du under "Driftsvejledning".
- Indstil den ønskede varmetemperatur på termostaten. Se figur 22. Indstillingsskala finder du under "Driftsvejledning".
- Pumpen er ved levering indstillet på PP2. og skal indstilles til korrekt vandflow. For gulvvarme kan Alpha2 L for det meste indstilles på CP1. Hvis det ikke kan gøre det, så evt. CP2. Se vedlagte instruktion fra Grundfos eller under tekniske oplysninger.
- Efter opstart bør snavssamlere i unitten renses. Se placering på figur 53 og 53a.

Henvisninger

Klik dig ind på www.wavin.dk eller kontakt Wavins VVS-afdeling på 8696 2000, hvis du har brug for gode råd og vejledning omkring fjernvarmeunits.

Monteringsvejledning Convena Isol BB.VV-G

Selvom Convena BB.VV-G units forenkler installationsarbejdet væsentligt, så må arbejdet udelukkende udføres af autoriserede installatører. Følg nedenstående trinvis installationsrutine:

Udpakning

Kontrollér at forsendelsen ikke er beskadiget under transport. Unitten og tilhørende varmtvandsbeholder leveres på en palle. Kontrollér at alle dele er til stede, før montage påbegyndes:

På pallen skal forefindes:

- Én BB.VV-G Unit
- Denne vejledning

Med disse dele klar, kan montagen påbegyndes.

Montage

1. Stil unitten op på gulvet og ret den ind i lod og vat
2. Tilslut unitten til vand, varme- og fjernvarmeinstallationen.
Se tilslutningsskitse side 9
3. Tilslut afløbstragten til afløbsinstallationen
4. Tilslut pumpen til elinstallationen

Unitten er fra fabrikken leveret med pasrør (1" x 220 mm) i returløb for montering af energimåler. Der er i både frem- og returløb mulighed for at montere en ½" følerlomme. Placeringen af mulighederne er markeret med en rød label på unitten.

Opstart Convena Isol BB.VV-G

Opstart

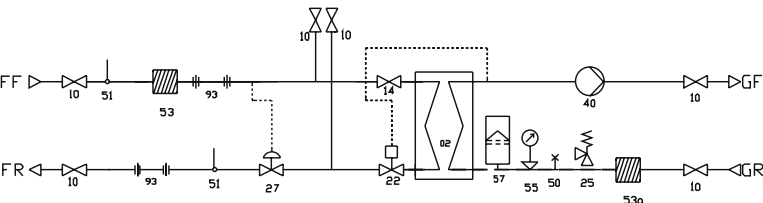
- BB.VV-G unitten er fra fabrikken trykprøvet med 16 Bars vandtryk, lækagesøgt og fundet tæt. På grund af vibrationer under transport og installation kan der opstå utætheder i unitten. Du skal derfor efterspænde unitten, inden du lukker vand på anlægget.
- Fyld vand på anlægget og udluft. Trykprøv installationen.
- Indstil det ønskede differenstryk på differenstrykregulatoren (se figur 10). Regulatoren er ved levering indstillet til 10 kPa (0,1 bar). Differenstrykket indstilles ved brug af en sekskant-nøgle med NV 3. Én omgang svarer til 1 kPa (0,01 bar). Ved drejning med uret øges trykket - og omvendt. Pilen på regulatorens top viser indstillingen af differenstrykket.
- Indstil den ønskede brugsvandtemperatur på termostaten. Indstillingsskalaen finder du under driftsvejledning.
- Indstil den ønskede varmetemperatur på termostaten. Indstillingsskalaen finder du under driftsvejledning.
- Indstil pumpen på det korrekte vandflow. For gulvarme kan Grundfos ALPHA2 i 95% af tiden indstilles på "AUTO_{ADAPT}". For ALPHA2 L kan den indstilles på _{CP1}. Hvis ikke det er tilstrækkeligt, så se under tekniske oplysninger, eller i vedlagte instruktion fra Grundfos.
- Efter opstart bør snavssamlere unitten renses.
Se placering se placering fig. 53 og 53a

Henvisninger

Klik dig ind på www.wavin.dk eller kontakt Wavins VVS-afdeling på 8696 2000, hvis du har brug for gode råd og vejledning omkring fjernvarmeunits.

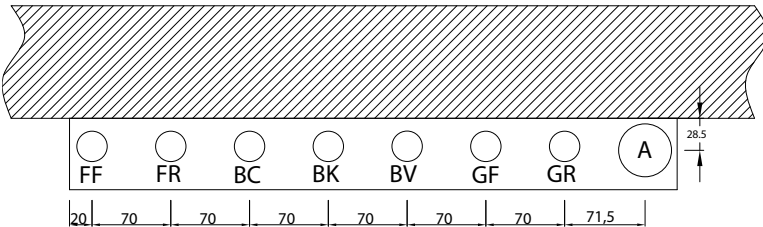
Specifikationer

Principdiagram



Figur nr.	Betegnelse
2	Veksler
8	Sikkerhedsventil vand
10	Afsp. ventil
14	Afsp. og sommerventil
16	Aftapningsventil
21	Termostatventil vand
22	Termostatventil varme
27	Differenstryksregulator
28	Kontraventil
40	Pumpe varme
50	Udluftning
51	Føler
53	Snavssamler
53a	Snavssamler
54	Temperaturmåler
55	Manometer
57	Trykeksension
93	Målerpasrør

Tilslutningsskitse



Begnelse	Forklaring
FF	Fjernvarme fremløb
FR	Fjernvarmeretur
BK	Brugsvand kold
BV	Brugsvand varm
GF	Gulvvarme fremløb
GR	Gulvvarme retur
A	Afløb

Specifikationer



Convena BB.VV

Mål (mm)	100 L VVB	150 L VVB
Højde (H)	1290	1590
Bredde (L1)	550	550
Dybde (B)	550	550
Vægt (kg)	65	75

Derudover kan unitten leveres med en hvid kappe, der dækker varmtvandsbeholderen.

- Kappe til 100 liter VVB (Wavin nr. 0623190).
- Kappe til 150 liter VVB (Wavin nr. 0623191).



Modelfoto

Convena BB.VV-G

Mål (mm)	100 L VVB	150 L VVB
Højde (H)	1510	1820
Bredde (L1)	550	550
Dybde (B)	550	550
Vægt (kg)	96	102

Derudover kan unitten leveres med en hvid kappe.

- Høj kappe (Wavin nr. 0675505) 550 x 550 x 1820 mm
- Lav kappe (Wavin nr. 0675507) 550 x 550 x 1520 mm

Tekniske oplysninger

Varmtvandsbeholder ydelse

Fjernvarme-temperatur °C	Beholder-størrelse Liter	Brugsvandstemp. 40°C. Ydelse første time Liter	Brugsvandstemp. 40°C. Vedvarende ydelse Liter	Karbad á 150 liter ved 40°C. Vedvarende ydelse stk.	Brusebad á 50 liter ved 40°C. Vedvarende ydelse stk.
80 - 40	100	435	385	2,9	8,7
	150	460	385	3,1	9,2
80 - 30	100	310	260	2,1	6,2
	150	335	260	2,1	6,7
70 - 30	100	266	216	1,8	5,3
	150	291	216	1,9	5,8
60 - 30	100	216	166	1,4	4,3
	150	241	166	1,6	4,8

Differenstryk er forudsat min. 2,0 m VS.

Til anlæg med badekar bør man ikke vælge mindre beholder end 150 liter for at få den bedst mulige afkøling.

Varmevekslerens ydelse til varmeanlægget

Veksler type	Diff. Tryk	Fremløbstemperatur 70/30 – 30/35*			Fremløbstemperatur 70/40 – 36/60			Fremløbstemperatur 80/45 – 40/70		
		Effekt kW	Flow		Effekt kW	Flow		Effekt kW	Flow	
			Pri. l/h	Sek l/h		Pri. l/h	Sek l/h		Pri. l/h	Sek l/h
33	25	5	109	866	14	406	488	12	300	349
53	25	10	218	1733	28	784	941	23	576	670
65	25	10	218	1733	37	1076	1289	31	776	902

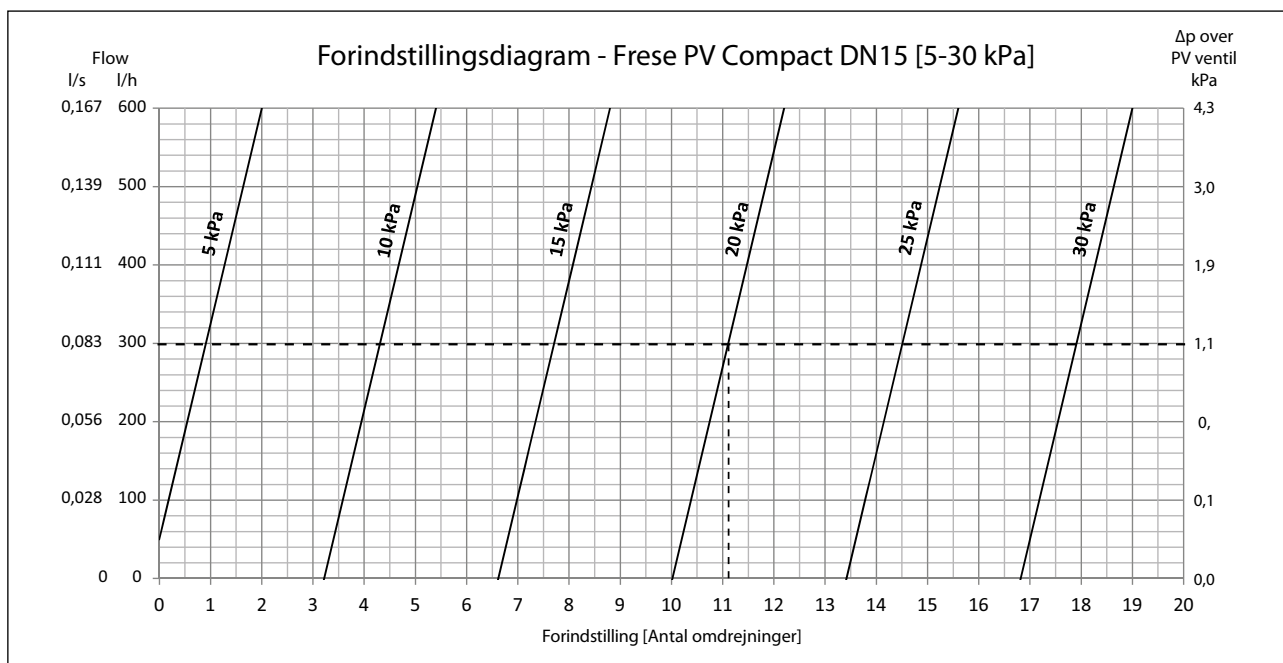
Tabel 35. Ydelse for varmeveksler. *Gulvarme.

Frese PV Compact differenstryksregulator

Indstillingen af Frese PV Compact ventilen foretages på baggrund af nedenstående graf. For at lette aflæsningen af graferne er kredstrykket inddelt i 5 kPa-intervaller. Graferne kan parallel forskydes i forhold til det angivne.

Ventilen indstilles nemt vha. en 4 mm sekskant nøgle.

Ved forindstilling af ventilen startes der med at dreje ventilen til minimum. Derefter indstilles den ifølge grafen for den valgte ventil.



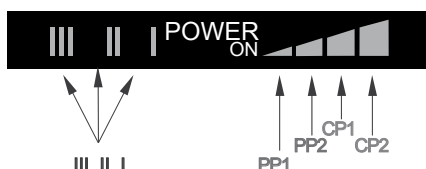
Grundfos cirkulationspumper

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



Grundfos ALPHA2 L har syv indstillingsmuligheder



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

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

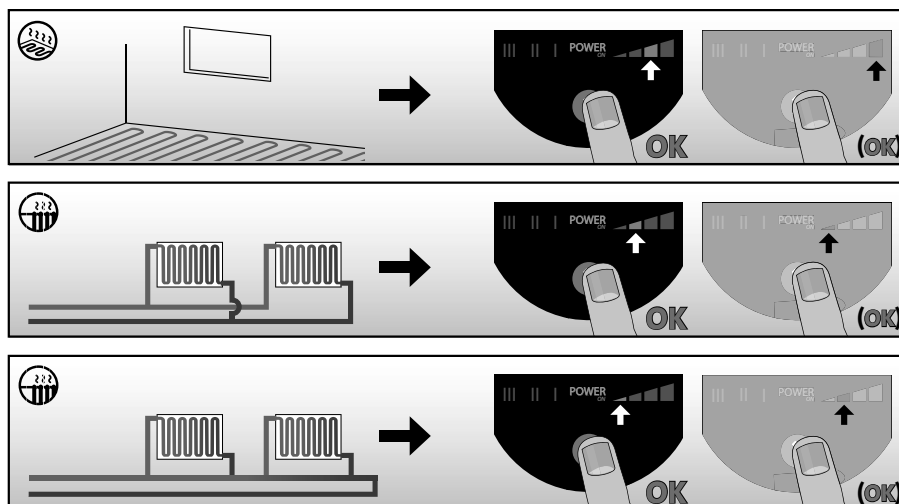
I displayet lyser "POWER ON" –lysfeltet, når forsyningsspændingen er tilsluttet.

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 gulvarme anbefales det, at pumpen kører med konstanttryk.

Det kan være den laveste CP1 eller den højeste CP2.



Overlegen under overfladen

Wavins produkter er ikke synlige i hverdagen. Skjult i vægge, gulve og under veje, parkeringspladser og landbrugsarealer bringer vores produkter moderne komfort ind i hverdagen - en komfort, som vi mennesker betragter som en selvfølge, men som kun kan bibringes gennem innovative, solide og sikre rørsystemer.

Vores rørsystemer er ofte usynlige i hverdagen - men det er Wavin ikke. Vi vil være på forkant med vores kunders ønsker og behov - ikke kun hvad produkter og systemer angår. Et godt produkt er ikke kun et spørgsmål om at leve op til kundens funktionelle ønsker og krav, men i ligeså høj grad også et spørgsmål om at vi giver kunden den rette rådgivning og den rigtige logistikløsning.

Vores holdning er, at viden og udvikling først kommer til sin ret, når miljøet tages med i betragtning. Dette kommer til udtryk i vores systemer, som på én gang er sikre og miljøvenlige at fremstille, installere, bruge og vedligeholde.

Wavin er repræsenteret i 29 europæiske lande og har med produktion i de fleste af disse lande adgang til et omfattende produktprogram.

Nordisk Wavin A/S

VVS

Vrøndingvej 5

DK-8700 Horsens

T: +45 8696 2000

F: +45 8963 6279

wavin@wavin.dk

wavin.dk

