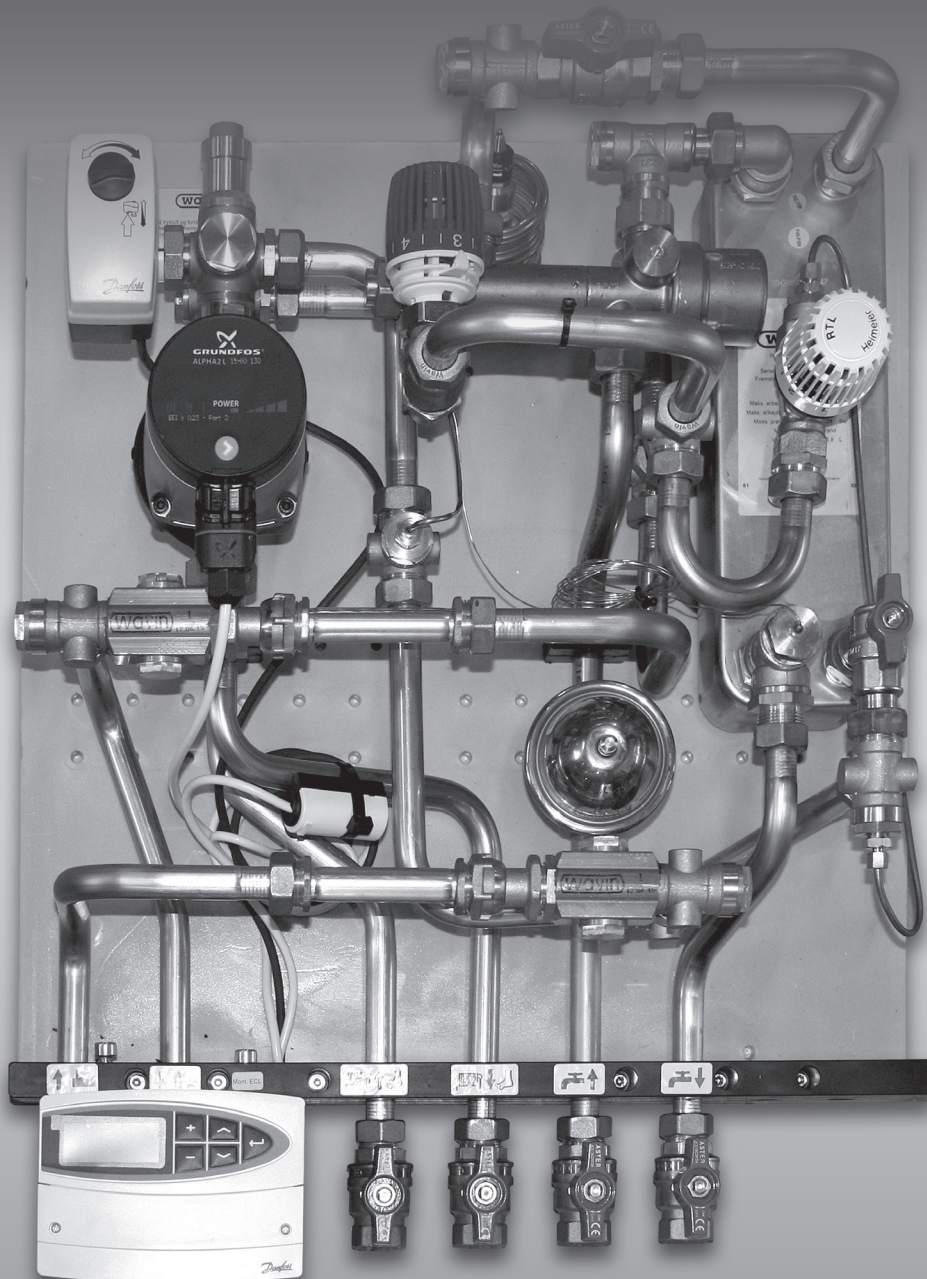


Amnis+ Isol BVT.VS Amnis+ Isol BVT.VS. m.ECL



Indholdsfortegnelse

Produktets anvendelse	2
Beskrivelse	3
Driftsvejledning	4
Vedligehold	5
FAQ	6
Monteringsvejledning	7
Opstart	7
Specifikationer	8
Principdiagrammer	9
Komponentoversigt	10
Tekniske oplysninger	11
Vejledning Vejrkompensering	12

Vi ønsker dig hermed tillykke med din nye AMNIS+ Isol 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 Amnis+ Isol fjernvarmeunit er en komplet fjernvarmeunit, der anvendes i forbindelse med direkte fjernvarmeanlæg. Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømningsvarmeveksler.

Unitten er forsynet med en shunt, der gør det muligt at regulere fremløbstemperaturen til varmesystemet.

Der medfølger desuden fuldisoleret kappe, således at varmetabet fra unitten reduceres væsentligt.

Henvisninger

Klik ind på www.wavin.dk eller kontakt installatøren af denne unit, hvis du har brug for gode råd og vejledning omkring fjernvarme.

Beskrivelse

Funktionsbeskrivelse

I Amnis+ Isol type BVT.VS fungerer shuntkredsen til varmesystemet ved, at en termostatventil med føleren placeret på shuntens fremløb regulerer temperaturen i kredsen. Den ønskede fremløbstemperatur indstilles på termostatventilen, som fastholder den ønskede temperatur i blandekredsen uafhængig af temperaturen i primærkredsen.

Er Amnis+ Isol type BVT.VS monteret med ECL vejrkompensator, vil reguleringen ske automatisk. Fremløbstemperaturen i shuntkredsen tilpasses i henhold til den valgte varmekurve, og den aktuelle ude temperatur. Dette sker hved hjælp af en føler placeret på fremløb, en udeføler samt en motorventil.

I Amnis+ Isol type BVT.VS opvarmes det varme brugsvand i brugsvandsveksleren, så der produceres frisk, varmt vand, når der tappes. Temperaturen på varme brugsvand styres af en termostatventil. En trykstyringsventil, der først tillader gennemstrømning af fjernvarmevand, når der tappes varmt brugsvand, sikrer nødvendig opvarmning af brugsvandsveksleren i stillandsperioderne. Brugsvandstemperaturen bør ikke stilles højere end 50° C for at undgå unødigt kalkudfældning.

By-pass ventilen sikrer en konstant temperatur i stikket frem til unitten, således at den om sommeren, hvor der måske ingen varmemeforbrug er, producerer varmt vand uden ventetid.

Bestykning

- ⊙ Brugsvandsveksler
- ⊙ Trykstyringsventil
- ⊙ Termostatstyret ventil til styring af brugsvandstemperaturen
- ⊙ Temperaturstyret by-pass ventil
- ⊙ Differenstryksregulator
- ⊙ Kontraventil på kold brugsvand
- ⊙ Trykudligningsbeholder
- ⊙ A-mærket Alpha2 L 15-60 cirkulationspumpe
- ⊙ Snavssamlere og målerstudse
- ⊙ Trykudtag samt 3/4" målerpasstykker i både frem- og returløb.
- ⊙ Forberedt for PDO (Permanent Drift Overvågning)
- ⊙ Isolerende bagplade i PUR-skum
- ⊙ Amnis+ Isol leveres med en isolerende kappe i PUR-skum med yderlag af PS plade
- ⊙ Amnis+ Isol type BVT.VS kan leveres med indbygget brugsvandscirkulation.
- ⊙ Amnis+ Isol type BVT.VS kan leveres med Ecl Vejrkompensering.

Driftsvejledning

Din Amnis+ Isol unit er konstrueret, så den ikke kræver nogen form for dagligt tilsyn.

Indstilling af brugsvandstemperaturen

Under installeringen har installatøren indstillet varmtvands-temperaturen på den mest optimale og driftsøkonomiske temperatur. Ønsker du at ændre denne temperatur, skal du blot dreje termostaten (se figur 21, komponentliste) til den ønskede temperatur. Det kræver ikke værktøj, og termostaten er på siden af huset tydeligt markeret med en skala fra 1-6. Når termostaten drejes mod en højere skalaværdi stiger brugsvands-temperaturen - og omvendt. Indstil brugsvandstemperaturen ved hjælp af termometer ved tappestedet. Brugsvands-temperaturen anbefales indstillet til 45° C, og ikke højere end 50° C.

Indstilling af varmeanlæggets fremløbstemperatur

Wavin fjernvarmeunits kan leveres med en med ECL vejr-kompensering, der styrer varmeanlæggets fremløbstemperatur afhængigt af ude temperaturen. Automatikken er på forhånd indstillet fra fabrikken til gulvvarme- eller radiatorsystem. Såfremt der ikke er gjort opmærksom på hvilket system fjernvarmeuniten skal forsyne, er indstillingen tilpasset gulvvarme. Kontakt VVS installatøren, såfremt der er problemer med indstillingen af dit varmeanlæg. Du finder en enkelt vejledning, bagerst, der beskriver fabriksindstillingerne for vejrkompen-seringen indstillet af Wavin samt en mere udførlig vejledning fra Danfoss vedlagt i kassen.

By-pass ventil/sommerdrift

By-pass ventilen skal sikre en konstant temperatur i stikket og frem til unitten således at den om sommeren - hvor der måske ingen forbrug er på varme - vil kunne producere varmt vand når der er behov. Installatøren har indstillet den på den mest optimale og driftsøkonomiske temperatur. Ønsker du at ændre denne temperatur, skal du blot dreje termostaten (se figur 24) til den ønskede temperatur. Det kræver ikke værktøj, og termostaten er tydeligt markeret med en skala fra 0-5. Når termostaten drejes mod en højere skalaværdi stiger temperaturen (se tabel for indstilling af bypass temperatur).

Indstilling af varmeanlæggets fremløbstemperatur (uden ECL vejrkompensering)

Under installeringen har installatøren også indstillet fremløbs-temperaturen på den mest optimale og driftsøkonomiske temperatur. 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 på siden af huset tydeligt markeret med en skala fra 1-6. Når termostaten drejes mod en højere skalaværdi stiger fremløbs-temperaturen - og omvendt.

Temperaturen skal altid måles efter installation.

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


Termostatskala	Bypass temperatur
0	Ca. 0° C
1	Ca. 10° C
2	Ca. 20° C
3	Ca. 30° C
4	Ca. 40° C
5	Ca. 50° C

Vedligehold

For at forbygge driftsproblemer, anbefaler vi, at der udføres planlagt vedligeholdelse af din Amnis+ Isol 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.

Skemaet henviser til figurer på komponentlisten side 10. Udfør opgivne servicepunkter med de opgivne intervaller.



Servicepunkt	Service	Interval	Figur
Kuglehaner.	Hanerne lukkes og åbnes 1-2 gange for at bevare funktionalitet.	Én gang pr. år.	Se placering på principdiagram under "Tekniske oplysninger" (fig. 10).
Filtrer	 Filtret i snavssamleren afmonteres og renses.	Én gang pr. år.	Se figur 53 Er markeret med et grønt mærke på unit.
Varmtvandstemperatur.	Kontrolleres at den er mellem 45-50° C.	To gange pr. år.	Se figur 21
Brugsvandscirkulation	Hvis du har brugsvandscirkulation med en pumpe, hvor der er ur, skal du huske at omstille imellem sommer- og vintertid.	To gange pr. år.	
Synlige samlinger.	Efterses for utætheder. Hvis du finder utætheder kontakt din VVS installatør.	Én gang pr. år.	



Skal udføres af autoriseret person.

FAQ

Før der evt. 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 varme anlæget.	Der er ikke fjernvarme forsyning.	Kontrollér at der er fjernvarme. Fjernvarme hovedhaner er åbne.
	Snavssamler er tilstoppet.	“Rengør filtre.(figur 53). Er markeret med et grønt mærke på unit.” 
Der er varmt brugsvand, men ingen varme på varmeanlægget.	En eller flere stophaner i underkanten i unitten er lukket.	Åbnes. Se placering på principdiagram (fig 10).
Der er ikke nok varmt vand.	Der er skruet ned på brugsvandstermostaten.	Indstil brugsvandstermostaten (fig 21) .
	Snavssamler er tilstoppet.	“Rengør filtre.(figur 53). Er markeret med et grønt mærke på unit.” 
Fjernvarmen afkøles ikke tilstrækkeligt.	Der er skruet for meget op på brugs-vandstermostaten.	Indstil brugsvandstermostaten (fig 21)
	Hvis det intet forbrug er på varme og radiator, åbner by-pass ventilen for at stikket skal være varmt. Det vil dog være en meget lille vandmængde der passerer.	Hvis vandmængden er for stor, kan der skrues ned på by-pass ventilen (fig.24).



Skal udføres af autoriseret person.

Monteringsvejledning

Opstart

Selvom Amnis+ Isol 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. Kontroller at alle dele er til stede, før montage påbegyndes. I pakken skal forefindes:

- ⊙ Én Amnis+ BVT.VS unit
- ⊙ Én pose med kuglehaner og øvrigt tilbehør
- ⊙ Denne vejledning
- ⊙ Amnis+ Isol fuldisoleret kappe

Med disse dele klar, kan montagen påbegyndes.

Montage

1. Kontrollér at væggen kan bære vægten af unit og dens dele inkl. vand
2. Montér ophængningsbeslag på væggen
3. Montér unitten på ophængningsbeslaget
4. Tilslut unitten til vand-, varme- og fjernvarme-installationen
5. Tilslut pumpen

En standart unit er fra fabrikken leveret med pasrør $\frac{3}{4}$ " x 110 mm i både frem- og retur for montering af energimåler. Der er både i frem- og returløb mulighed for montering af en $\frac{1}{2}$ " følerlomme. Placeringen af mulighederne er markeret med en rød label på unitten.

Amnis+ Isol unitten er fra fabrikken 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

1. Fyld vand på anlægget
2. Indstil den ønskede brugsvandstemperatur på termostaten. Se fig. 21
3. Differenstrykregulatoren AVPL se fig. 3 er fabriksindstillet til 10 kpa (0,1bar). Kan indstilles fra 5 kpa til 25 kpa (0,05 bar til 0,25 bar), 1 kpa for hver omdrejning
4. Indstil by-pass ventilen til den ønskede temperatur. Se fig. 24. Indstillingsskalaen finder du under "Driftsvejledning"
5. Pumpen er ved levering indstillet på PP2, og skal indstilles til korrekt vandmængde. For gulvvarme kan Alpha2 L indstilles på CP1 (mindre anlæg) el. CP2 (større anlæg). Se vedlagte instruktion fra Grundfos eller under tekniske oplysninger
6. Efter opstart bør snavssamlere (markeret med grøn label) i unitten renses. Se placering på fig. 53
7. Husk altid at kontrollere de indstillede temperaturer efter opstart af installation
8. Til sidst monteres den fuldisolerede kappe

Specifikationer

Dimensioner

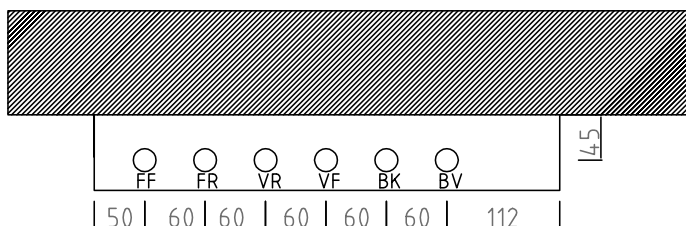
Mål	BVT.VS
Højde	655 mm
Bredde	555 mm
Dybde	336 mm
Vægt	28 kg

Mål og vægt for Amnis+ Isol BVT.VS unit med kappe og kuglehaner

Tilslutningsskitse

Viste skitse er en venstre model. Ved højre model er skitsen spejlvendt.

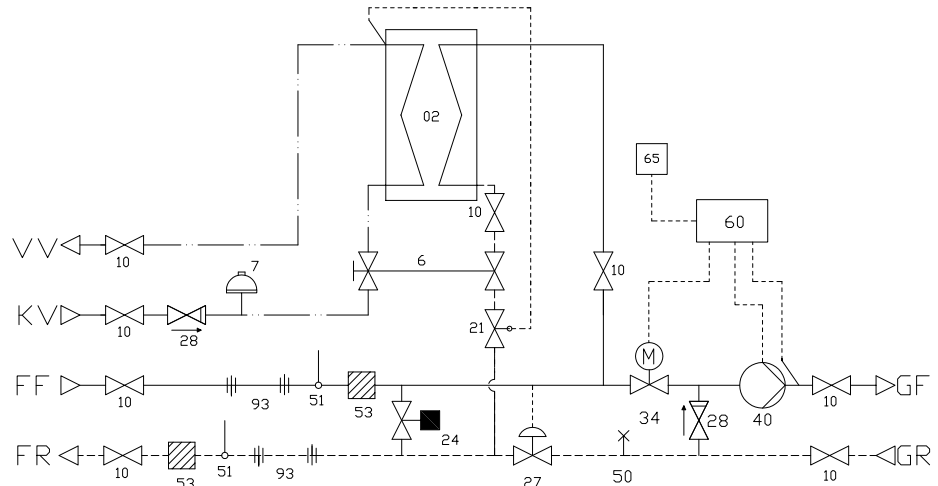
Begnelse	Forklaring
FF	Fjernvarme fremløb
FR	Fjernvarmeretur
VR	Varme retur
VF	Varme fremløb
BK	Brugsvand kold
BV	Brugsvand varm



Principdiagrammer

Principdiagram MED ECL vejrkompensering

Figur nr.	Betegnelse
2	Veksler
6	PM Ventil
7	Trykudligner
10	Afspærringsventil
21	Termostatventil vand
24	By-pass ventil
27	Trykdifferens
28	Kontraventil
34	Motorventil
40	Cirkulationspumpe
50	Luftudlader
51	Føler*
53	Snavssamler**
60	ECL 110
65	Udeføler
93	Pasrør



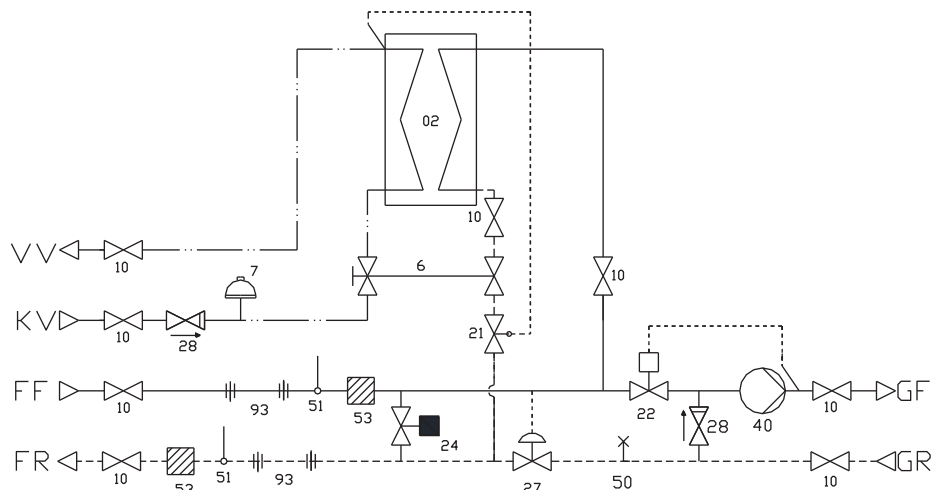
Symbolforklaring

* Er markeret med et rødt mærke på unit

** Er markeret med et grønt mærke på unit

Principdiagram UDEN ECL vejrkompensering

Figur nr.	Betegnelse
02	Veksler
06	PM-ventil
07	Trykudligner
10	Afspærringsventil
21	Termostatventil, vand
22	Termostatventil, varme
24	By-pass ventil
27	Trykdifferens
28	Kontraventil
40	Cirkulationspumpe
50	Luftudlader
51	Føler*
53	Snavssamler**
93	Pasrør for måler



* Er markeret med et rødt mærke på unit

** Er markeret med et grønt mærke på unit

Ydelse for brugsvandsveksler

Primær	Temperatur	Flow	ΔP	Sekundær	Temperatur	Ydelse	Flow
	55/18	764 l/h	0,24 bar		10/45	32,3	796 l/h

Komponentoversigt



Fig. 3
Differenstrykregulator
Wavin nr. 4054386
Funktion: Reducerer og fastholder differenstrykket i installation



Fig. 6
PM-ventil 2 vejs
Wavin nr. 4054382
Funktion: Ventilen regulerer fjernvarmens gennemløb i brugsvandsveksleren



Fig. 7
Trykudligner f/Amnis
Wavin nr. 4054389
Funktion: Optager stigende tryk i anlægget



Fig. 21
Kapillarrørstermostat
Wavin nr. 4054376
Funktion: Regulerer temperaturen på brugsvandet



Fig. 22
Kapillarrørstermostat
Wavin nr. 4054373
Funktion: Regulere fremløbs-temperatur på varmekredsen (uden ECL)



Fig. 24
By-pass ventil
Wavin nr. 4054381
Funktion: Ventilen sikrer konstant høj temperatur i stikket



Fig. 40
Pumpe Grundfos A2L 15-60
Wavin nr. 4054521
Funktion: A mærket cirkulationspumpe



Fig. 50
3/8" automatisk luftudlader
Wavin nr. 4054353
Funktion: Sikrer udluftning af anlægget



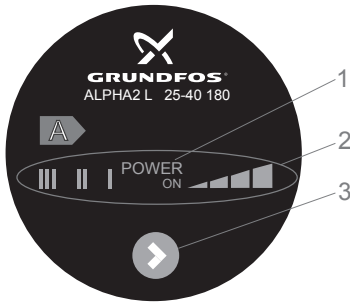
Fig. 34
Danfoss Motor ventil AMV 150
Wavin nr. 4054496
Funktion: Regulere fremløbs-temperatur på varmekredsen (med ECL)

Tekniske oplysninger

Grundfos cirkulationspumper

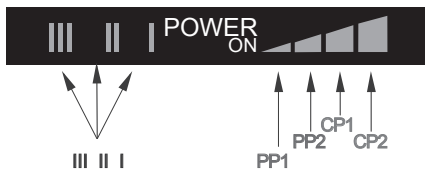
I nedenstående ser du, hvordan pumpen skal indstilles, for at anlægget fungerer optimalt.

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 konstantrykkurve
2	CP2	Højeste konstantrykkurve
3	III	Konstantkurve III
4	II	Konstantkurve II
5	I	Konstantkurve I
6	PP1	Laveste proportionaltrykkurve
7	PP2	Højeste proportionaltrykkurve

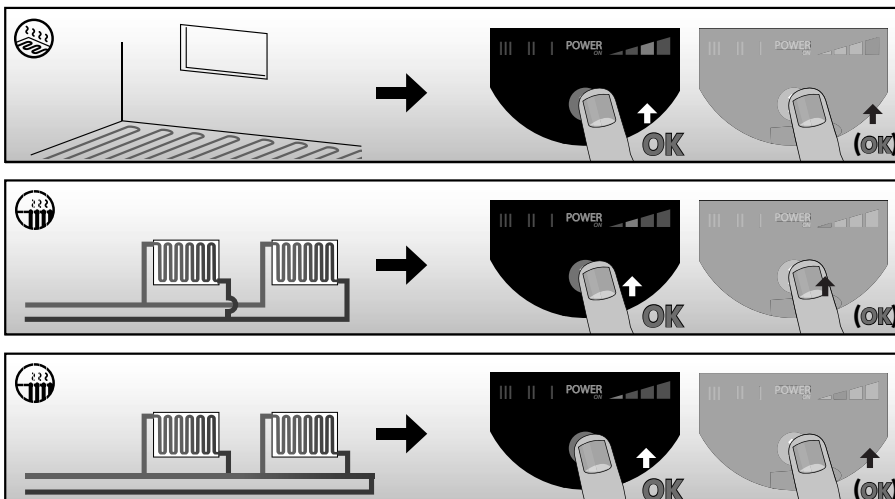
Grundfos ALPHA2 L pumpe

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 konstantryk. Det kan være den laveste CP1 eller den højeste CP2.



Vejledning Vejrkompensering

1.0 Installation og Montering

En Wavin fjernvarmeunit med vejrkompensering er på forhånd opsat med de grundlæggende standard-indstillinger for gulvvarme. I det følgende er en step by step guide vedr. installation af vejrkompenseringen, ændring af standardindstillinger samt en kortfattet guide til funktionsafprøvning og fejlfinding på vejrkompensering.


Vejrkompensatoren er fra Wavin monteret med en anlægspfølér placeret på fremløb.

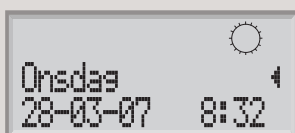
Vedlagt unitten skal der være en udeføler. Denne monteres på vejrkompenseringens print. Adgang til terminalerne/klemrækkerne på printet findes, ved at fjerne de 2 skruer på vejrkompen-seringens hvide frontpanel. Den firkantede udeføler tilsluttes vejrkompensering på terminal 1+2 vha. en almindelig lampeledning (maks. 0,75 mm²), der fastskrues på de to skrueterninaler i udeføleren. Ledningen til udeføleren medfølger ikke.





1.1 Indstilling Tid og Dato

Typisk skal tid og dato indstilles, da ECL 110 efter 24 timer uden spænding taber tidsindstillingen. Tid og Dato indstilles på følgende måde.


Tryk gentagne gange på piletasten  indtil displayet viser dette:




Herefter holdes piletasten  inde i ca. 2 sekunder indtil displayet viser "1000 Dato - Tid"

Tryk nu på Enter tasten  så displayet viser "Dato - Tid" f.eks "05-12-2013 08:00" (dd-mm-yyyy)

Dato og klokkeslæt kan nu ændres med plus/minus tasterne, værdien som kan ændres vil blinke og kan flyttes med piletasterne.

Når dato og tid er korrekt indstillet, afsluttes der ved at trykke på Enter tasten 

Displayet viser nu igen "1000 Dato - Tid" og ved at holde piletasten  inde i 2 sekunder vil displayet vende tilbage til daglig brug, ECL110 er nu indstillet og klar til drift.

1.3 Standardopsætning fra Wavin

Danfoss ECL110 er fra fabrikken opsat således:

Applikation:	130
Sprog:	Dansk
Mode:	Komfort

Derudover er følgende indstillinger ændret i forhold til standard:

Linie	Betegnelse	Værdi
2175	Hældning (varmekurve)	1,0
2178	Maks. Temp.	45 °C
4030	Grænse (returtemp.)	45 °C
6186	Motortid	80

Ovenstående indstillinger passer til et anlæg med gulvvarme, hvis der er tale om et radiatoranlæg bør følgende ændringer foretages:

Linie	Betegnelse	Værdi
2175	Hældning (varmekurve)	1,8
2178	Maks. Temp.	68 °C

Ovenstående er standardopsætningen, opsætningen skal tilpasses husets varmebehov.

2.0 Ændring af standardopsætning


For at ændre hældningen på varmekurven eller Maks. Fremløbs temperatur så den er tilpasset radiatoranlæg, kan ændringen foretages på følgende måde:

Tryk gentagne gange på piletasten  indtil displayet viser dette:




Herefter holdes piletasten  inde i ca. 2 sekunder indtil displayet viser "1000 Dato - Tid"

Der trykkes en gang på piletasten  hvorefter displayet viser "2000 Fremløbtemp."


Tryk nu på Enter tasten  så displayet viser "2175 Fremløbtemp" og f.eks "hældning 0.7"

Hældningen kan nu ændres med plus/minus tasterne

Ønskes maks fremløbstemperatur ændret trykkes der blot på piletasten  indtil displayet viser "2178 Fremløbtemp." og "Maks. Temp. 45°C".

Den maksimale fremløbstemperatur kan nu indstilles med plus/minus tasterne.

Når indstillingerne er korrekte afsluttes der ved at trykke på Enter tasten 

Displayet viser nu igen "2000 Fremløbtemp." og ved at holde piletasten  inde i 2 sekunder vil displayet vende tilbage til daglig brug.



3.0 Funktionsafprøvning samt fejlfinding

Når vejrkompenseringen er tilpasset bygningens varmebehov, kan de enkelte komponenter funktionsafprøves. Hvorvidt følere og motorventil fungerer korrekt beskrives i følgende afsnit.

3.1 Følerudlæsning


Tryk gentagne gange på piletasten  indtil displayet viser dette:



Tryk og hold Enter tasten  inde til at displayet viser S1 aktuel i øverste linie. Her kan alle tilsluttede følers værdier aflæses, ved hjælp af piletasterne . I nedenstående tabel kan det ses hvilken udlæsning de enkelte værdier repræsenterer.

Føler	Beskrivelse	Bemærkninger
S1	Udetemperatur	Aktuel og Akkumuleret
S2	Rumtemperatur	Ingen rumføler. Der indstilles en fiktiv rumtemp.
S3	Fremløbstemperatur	Aktuel og Ønsket
S4	Returtemperatur	Faktisk returtemp. Og indstillet retur begræns.

Såfremt en af værdierne for føleren udlæses med "- -" hvor der burde have været en udlæsning af en temperatur, betyder det, at der ingen føler er monteret. Den aktuelle rumtemperatur vil typisk ikke kunne udlæses og retur begrænseren er kun monteret ved indirekte varme anlæg.

For at vende tilbage til daglig brug trykkes der på Enter 

3.2 Reguleringsventil

Motorventilens funktion kontrolleres ved at sætte vejrkompenseringen i manuel tilstand. Herved kan motorventilen åbnes og lukkes manuelt på vejrkompenseringens betjeningspanel.


Tryk gentagne gange på piletasten  indtil displayet viser dette:



Tryk og hold Enter tasten  inde til at displayet viser følgende billede:



Herfra kan ventilen afprøves ved at trykke på + tasten, for at åbne motorventilen og – tasten for at lukke motorventilen.

For at vende tilbage til daglig brug trykkes der på Enter 


Vær opmærksom på at systemet nu er indstillet til manuel drift. Dette ændres på + og – tasten. Vejrkompenseringen bør stå i tilstand KOMFORT.

4.0 Gendannelse til fabriksindstillinger


Såfremt man er usikker på indstillingerne eller vejrkompenseringen opfører sig afvigende, kan gulvvarmesstyringen nulstilles til Wavins fabriksindstillinger der tidligere er gennemgået i afsnit 1.3.


Tryk gentagne gange på piletasten  indtil displayet viser dette:



Herefter holdes piletasten  inde i ca. 2 sekunder indtil displayet viser "1000 Dato - Tid"

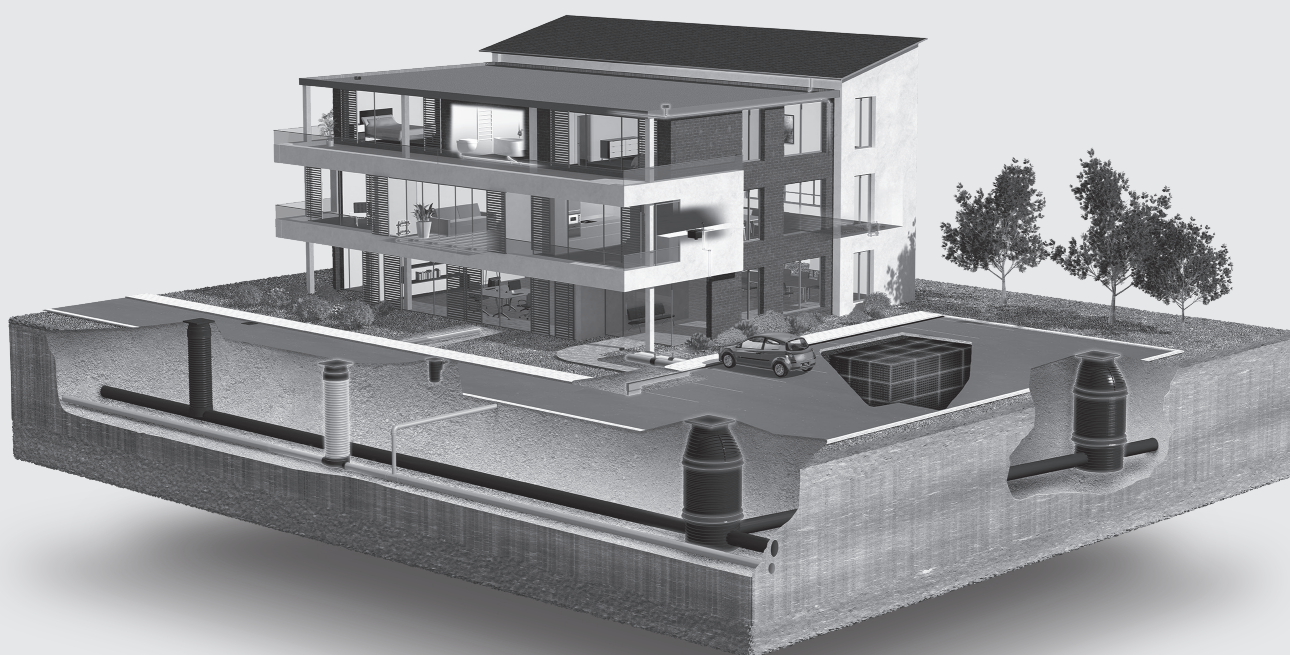
Der trykkes flere gang på piletasten  hvorefter displayet viser " Applikation ". Herefter trykkes på Enter  og gentagne

gange på piletasten  indtil skærbilledet viser "7600 Applikation 130"

Piletasten  holdes inde i ca. 5 sek. Vejrkompeseringen slukkes og opstarter kort herefter med fabriksindstillingerne

Ønskes der ændringer i forhold til standardindstillingerne, henvises der til afsnit 2.0 "Ændring af standardopsætning"

Overlegen under og over jorden
www.wavin.dk



Water management | Heating and cooling | Water and gas distribution
Waste water drainage | Cable ducting

Wavin

VA

Wavinvej 1 | DK-8450 Hammel
T: +45 8696 2000
F: +45 8696 9461
www.wavin.dk | wavin@wavin.dk

VVS

Vrøndingvej 5 | DK-8700 Horsens
T: +45 8696 2000
F: +45 8963 6279
www.wavin.dk | wavin@wavin.dk



CONNECT TO BETTER