

INSTALLASJONSVEILEDNING

Calefa SPLIT

indirekte fjernvarmeanhet



Innholdsfortegnelse

1 SIKKERHETSINSTRUKS	3
1.1 VARMEKILDE.....	3
1.2 LAGRING	3
1.3 TRANSPORTSKADER	3
1.4 VARME OVERFLATER	3
1.5 HØYT TRYKK OG TEMPERATUR.....	3
1.6 TILKOBLINGER	3
2 BRUK AV PRODUKTET	4
2.1. REFERANSER	4
3 PRODUKTBEKRIVELSE CALEFA V	5
3.1 FUNKSJONSBEKRIVELSE.....	5
3.2 UTSTYR.....	5
4 SPESIFIKASJONER	6
4.1 KOBLINGSSKJEMA	6
4.2 DIMENSJONER	7
4.3 PRINSIPPDIAGRAM	7
5 INSTALLASJONSVEILEDNING	8
5.1 INSTALLASJON AV ENHET	8
5.2 INSTALLASJON AV ENERGIMÅLER	9
5.3 INSTALLASJON AV UTENDØRS SENSOR (KUN MODELLER MED REGULATOR).....	9
6 EL-TILKOBLING	10
7 OPPSTART	10
8 GUIDE REGULATOR	11
8.1 INSTALLASJON OG MONTERING	11
8.2 TID OG DATO	11
8.3 STANDARDOPPSETT FRA WAVIN	12
8.4 ENDRE STANDARDOPPSETT	12
8.5 FUNKSJONSTEST OG FEILSØKING	13
8.6 SENSORAVLESING	13
8.7 REGULERINGSVENTIL.....	14
8.8 GJENOPPRETT FABRIKKINNSTILLINGER	14
9 INSTRUKSER SIRKULASJONSPUMPE (GRUNDFOS UPM 3 AUTO L)	15
INSTRUKSER SIRKULASJONSPUMPE (GRUNDFOS UPM3 AUTO L)	15
10 TILKOBLING TIL BEREDER	17
11 DRIFT OG VEDLIKEHOLD	17
11.1 INSTRUKSER	18
11.2 BESKRIVELSE	18
11.3 VEDLIKEHOLD	18
11.4 INNSTILLING AV VARMEANLEGGETS TURTEMPERATUR.....	19
11.5 SOMMERDRIFT	19
12 FEILSØKING OG FAQ	20
12.1 FAQ	20
13 KOMPONENTOVERSIKT	21
14 VARENUMMER	24
15 SAMSVARERKLÆRING	25
VEDLEGG 1 - FRESE OPTIMA COMPACT	26
VEDLEGG 2 - YTELSESTALL	27

1 Sikkerhetsinstruks

1.1 Varmekilde

Calefa fjernvarmeenheter er utviklet for fjernvarme, men kan også benyttes med andre varmekilder, forutsatt at bruksinstruksene for disse til enhver tid er det samme som fjernvarme.

1.2 Oppbevaring

Før installasjon skal Calefa fjernvarmeenheter lagres på et tørt og oppvarmet sted med en generell relativ luftfuktighet innendørs på maks 85 % og temperatur på 0 - 50 °C.

1.3 Transportskader

Kontroller Calefa fjernvarmeenheter for transportskader før du starter installasjonen.

1.4 Varme overflater

Calefa fjernvarmeenheter kan være veldig varme og forårsake brannskader.

1.5 Høyt trykk og temperatur

Maks driftstrykk kan være opptil 16 bar og maks turtemperatur i fjernvarmenettet kan være opptil 120 °C. Dette kan føre til

fare for skålding ved berøring av Calefa fjernvarmeenheter og ved lekkasje.

Hvis trykket og temperaturen overskrides, øker også risikoen for personskader og materielle skader betraktelig.

1.6 Tilkoblinger

Det skal være mulig å koble ut alle energikilder til fjernvarmeenheter. Dette gjelder også strøm.

MERK!

Calefa SPLIT-enheten har vært testet for lekkasjer på fabrikken og påvist tett. På grunn av vibrasjoner under transport og håndtering kan det oppstå lekkasjer i fjernvarmeenheter. Muttere i fjernvarmeenheter må derfor etterstrammes før vann slippes til anlegget.

2 Bruk av produktet

Calefa SPLIT er en fjernvarmeenhet som brukes i forbindelse med indirekte fjernvarmanlegg.

Calefa SPLIT-enheten er utstyrt med en varmeveksler som gjør det mulig å regulere turtemperaturen til varmeanlegget. Fjernvarmeenheten er helisolert med EPP-hette, som sikrer en betydelig reduksjon i varmetap.

2.1 Referanser

Klikk deg inn på www.wavin.dk eller kontakt installatøren av denne enheten dersom du trenger gode råd og veiledning om fjernvarme.

3 Produktbeskrivelse

Calefa SPLIT

3.1 Funksjonsbeskrivelse

Calefa SPLIT er en komplett, fullisolert fjernvarmeanhet for bruk i indirekte fjernvarmeanlegg, med varmeveksler for regulering av turtemperaturen. Fjernvarmeanheten kan leveres med regulator.

3.2 Bestykning

Calefa SPLIT units leveres med

- ⊗ Varmeveksler
- ⊗ Trykspansjonsbeholder
- ⊗ Sikkerhetsventil (centralvarme)
- ⊗ Optima Compact reguleringsventil
- ⊗ Pasrør 110mm x 3/4" i frem og returløb
- ⊗ Mulighet for montage af 1/2" dyklomme i frem- og returløb
- ⊗ Snavssamler
- ⊗ Forberedt for PDO
- ⊗ Mulighet for trykudtag
- ⊗ Isoleret bagplade og kappe i EPP

Ekstraudstyr

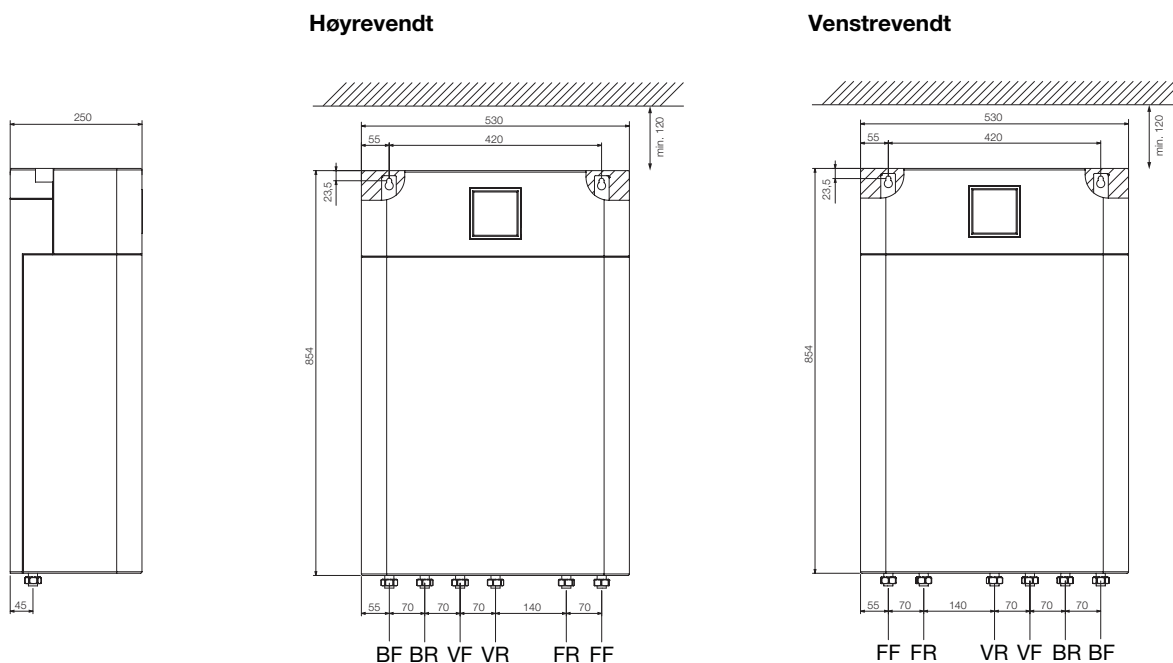
Calefa SPLIT kan leveres med følgende indbygget eller købt ved siden af:

- ⊗ ECL 110 vejrkompensator

Oversættelse mangler

4 Spesifikasjoner

4.1 Tilkoblingsskisser



Betegnelse	Forklaring
FF	Turtemperatur
FR	Returtemperatur
VR	Varme Retur
VF	Varme Tur
BF	Forbindelse til bereder, Tur
BR	Forbindelse til bereder, Retur

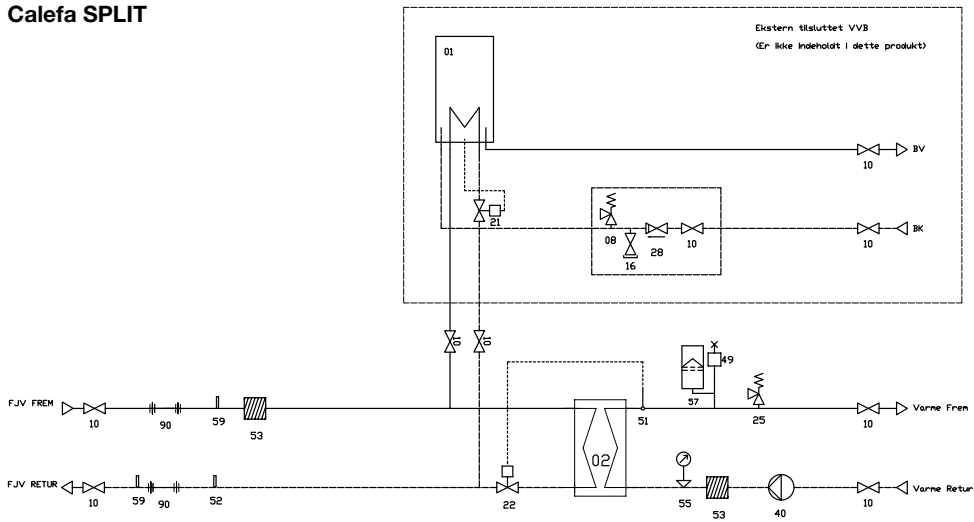
4.2 Dimensjoner

Mål og Vekt	
Høyde	950 mm inkl. kuleventil
Bredde	530 mm
Dybde	250 mm
Vekt	25,6 kg inkl. hette
Tryktrinn (Prim. / Sek.)	PN 16 / PN 3
Maks temperatur	120 °C

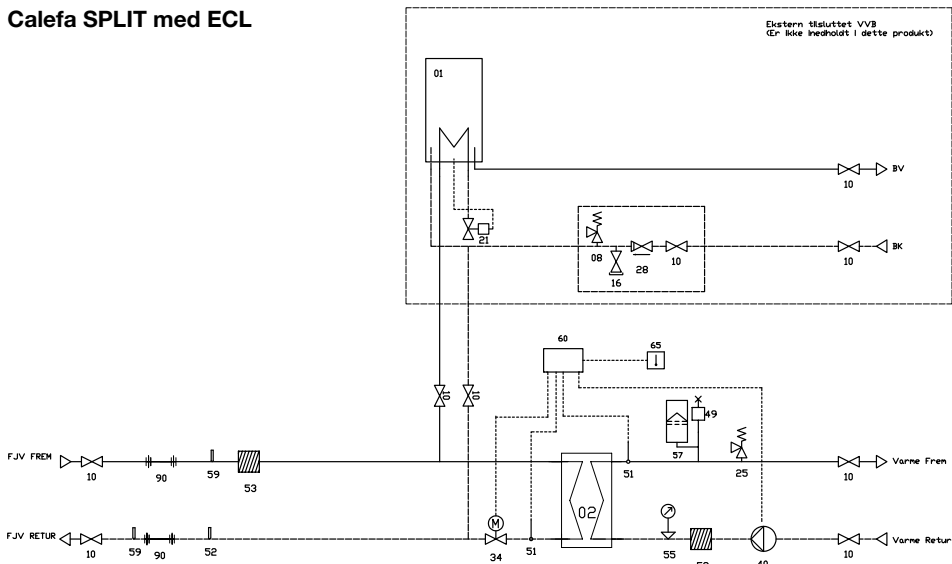
4.3 Principdiagram

Fig. nr.	Betegnelse
10	Stoppeventil
22	Reguleringsventil Varme Frese Optima Compact
25	Sikkerhetsventil Oppvarming
28	Tilbakeslagsventil
34	Frese Optima Compact
40	Pumpe UPM 3
49	Auto. luftutslipp
51	Anleggssensor
52	1/2" trykkuttak eller sensorlomme
53	Smussoppsamler
55	Trykkmåler
57	Trykktank
59	1/2" sensorlomme
60	ECL 110
65	Utesensor
90	3/4" x 110 mm Passtykke

Calefa SPLIT



Calefa SPLIT med ECL



5 Installasjonsveiledning

S Selv om installasjonsarbeidet er vesentlig forenklet i Calefa SPLIT fjernvarmeeenhet, skal arbeidet utføres av autoriserte VVS installatører og elektrikere.

5.1 Montering av enhet

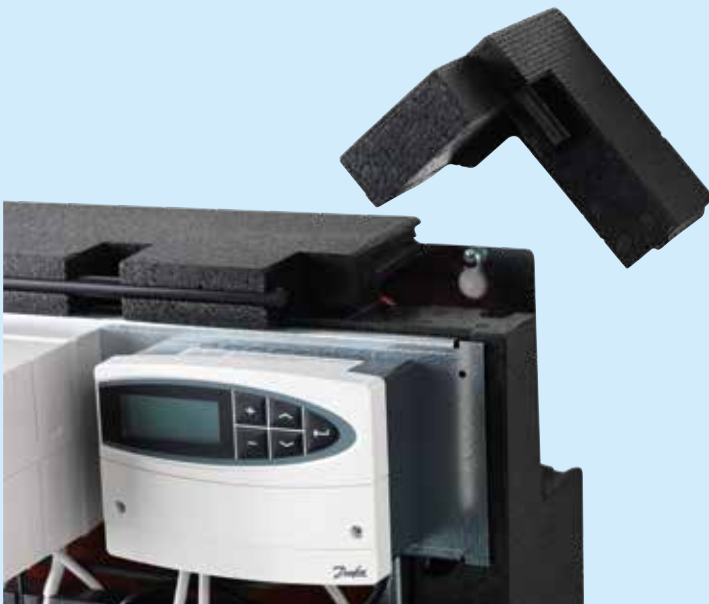
Før du installerer fjernvarmeeenheten; skyll anlegget grundig for urenheter.

Fjernvarmeeenheten monteres på veggen i de to hullene på bakplaten med kraftige bolter, skruer eller ekspansjonsbolter.

Hullene finner du ved å fjerne hjørnet av isolasjonen på bakplaten (se figur 1).

Koble fjernvarmeeenheten til husets varmeanlegg (se Tilkoblingskisse på side 6).

Vannfylling monteres utenfor enheten.



Figur 1.

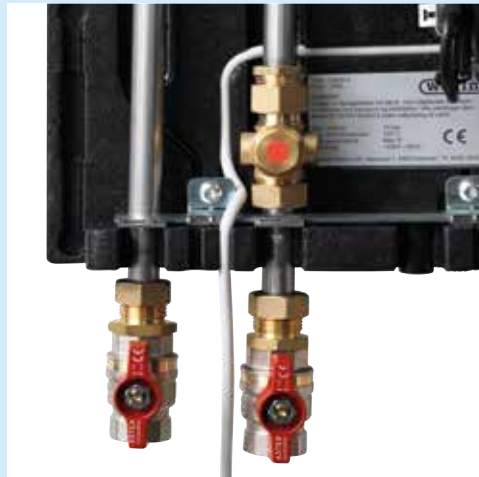
5.2 Montering av energimåler

Fjernvarmeenheten leveres fra fabrikk med 110 mm x 3/4" monteringsrør i tur- og returløp for montering av energimåler. Det er mulig å montere sensorlommer i tur- og retur strøm (merket med rød etikett). Telleren er montert øverst i venstre hjørne. Holderen for telleren monteres på stålblaten. Kablene føres ned gjennom isolasjonen, og stiftene i isolasjonen fjernes der ledningene skal gå.

5.3 Installasjon av Utesensor

(bare modeller med regulator)

Kabelen føres inn i bunnen av fjernvarmeenheten (se figur 2).



Figur 2.

Kabelen føres opp til regulatoren og monteres på klemme 1 og 2 (se figur 3).

Utesensoren monteres på den fasaden med lavest temperatur, vanligvis mot nord. Utesensoren plasseres på et sted hvor den ikke utsettes for direkte sollys ei heller over dører, vinduer eller ventilasjonskanaler.



Figur 3.

6 El-tilkobling

Tekniske spesifikasjoner	
Danfoss ecl 110	
Strømforsyning	230 V, 50 Hz
Strømforbruk	Standby 3 W / maks 55 W
Maks belastning på relé utgang	2 A, 230 V

7 Oppstart

Calefa SPLIT-enheten har vært testet for lekkasjer på fabrikk og påvist tett. På grunn av vibrasjoner under transport og håndtering kan det oppstå lekkasjer i fjernvarmeenheten. Muttere i fjernvarmeenheten må derfor etterstrammes før vann slippes til anlegget.

1. Skyll anlegget grundig
2. Fyll anlegget med vann. Anbefalt trykk mellom 0,5 og 1,5 bar
3. Still Frese Optima ventil til ønsket vannmengde. Se vedlegg 1.
4. Koble fjernvarmeenhetens støpsel til 230V
5. Sjekk at sirkulasjonspumpen er riktig innstilt. Dersom huset har gulvvarme anbefaler vi at pumpen settes på konstant trykk. For radiatoranlegg anbefaler vi at pumpen settes på riktig trykk. For å endre pumpeinnstillingene, se "Instrukser for sirkulasjonspumpe", side 42
6. Rengjør smussopsamlere etter oppstart (merket med grønn etikett)
7. Inspiser anlegget og fjernvarmeenheten grundig for lekkasjer
8. Husk å føre sikkerhetsventilen til avløpet.

8 Veiledning for regulator

8.1 Installasjon og montering

En Wavin fjernvarmeenhet med ECL 110 regulator er forhåndsinnstilt med de grunnleggende standardinnstillingene for gulvvarme. Det følger med en steg-for-steg guide om installasjon av regulatoren, endring av standardinnstillinger og en kort veiledning av funksjonstesting og feilsøking av regulator.

Regulatoren er montert fra Wavin med anleggssensor.


Tilkoblet enhet skal det være en utesensor. Denne er montert på regulatorens trykk. Tilgang til terminalene / rekkeklemmene finner du ved å fjerne de 2 skruene på det hvite frontpanelet til regulatoren. Den firkantede utesensoren kobles til regulatoren på klemme 1 + 2 ved hjelp av en ordinær strømkabel (maks 0,75 mm²), som skrues fast på de to skruklemmene i utesensoren. Ledningen til utesensoren er ikke inkludert.

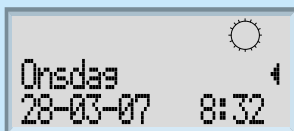



8.2 Indstilling Tid og Dato


Vanligvis må klokkeslett og dato stilles inn, da ECL 110 mister tidsinnstillingen sin etter 24 timer uten strøm.

Tid og dato stilles inn som følger.


Trykk på knappen  gjentatte ganger til displayet viser følgende:




Hold så knappen  inne i ca 2 sekunder, til displayet viser "1000 Dato - Tid"

Trykk så på Enter  slik at displayet viser "Dato - Tid", for eksempel "25-03-1990 08:00" (dd-mm-yyyy).

Dato og klokkeslett kan nå endres med pluss/minus-knappene. Verdien som kan endres vil blinke og kan flyttes med knappene.

Når dato og klokkeslett er riktig innstilt, avslutter du ved å igjen trykke på 

Displayet viser nå "1000 Dato - Tid", og om du da holder nede knappen  i 2 sekunder vil displayet på din valgte tid og dato bli satt og din ECL110 være klar til bruk.

8.3 Standardoppsett fra Wavin

Danfoss ECL110 kommer fra fabrikk med følgende innstillinger:

Applikasjon:	130
Språk:	Dansk
Modus:	Komfort

I tillegg er følgende innstillinger endret fra standard:

Linje	Betegnelse	Verdi
2175	Stigning (varmekurve)	1,0
2178	Maks temperatur	45°C
4030	Grense (returtemp.)	45°C
6186	Intervall	80

Ovennevnte innstillinger passer for et anlegg med gulvvarme, for et radiatoranlegg bør følgende endringer gjøres:

Linje	Betegnelse	Verdi
2175	Stigning (varmekurve)	1,8
2178	Maks temperatur	68°C


Ovenstående er standard oppsett, tilpass oppsett etter husets varmebehov.

8.4 Endre standardoppsett

For å endre stigning på varmekurven eller maks turtemperatur, slik at den er tilpasset radiatoranlegget, kan du gjøre følgende:

Trykk på knappen  til displayet viser dette:




Hold deretter knappen  inne i ca. 2 sekunder til displayet viser "1000 Dato - Tid"

Trykk så en gang på knappen  slik at displayet viser "2000 Turtemp"

Trykk nå på Enter  slik at displayet viser "2175 Turtemp" og f.eks "stigning 0,7"

Stigningen kan nå endres med pluss/minus-knappene.


Hvis du vil endre den maksimale turtemperaturen, trykker du bare på knappen  til displayet viser "2178 Turtemp." og "Maks temp. 45 °C".


Maks turtemperatur kan nå stilles inn med pluss/minus-knappene.

Når innstillingene er riktige, avslutter du ved å trykke på Enter 


Displayet viser nå igjen "2000 Tur temp." og ved å holde nede knappen  i 2 sekunder, vil displayet gå tilbake til daglig bruk


Endring av utkoblingstemperatur

Samme prosedyre som ovenfor. Velg nå "5000 optimalisering" trykk Enter 

bruk pil ned  til display viser "5179 switch-off". Trykk på Enter.

Ønsket utkoblingstemperatur kan nå stilles inn med pluss/minus-knappene.


Når innstillingen er riktig, avslutter du med Enter 

Displayet viser nå igjen "5000 Optimalisering" og ved å holde nede knappen  i 2 sekunder, vil displayet gå tilbake til daglig bruk.



8.5 Funksjonstesting og feilsøking

Når regulatoren er tilpasset byggets varmebehov, kan de enkelte komponentene funksjonstestes. Om sensorer og klaffventil fungerer som de skal, er beskrevet i de følgende avsnittene.

8.6 Sensoravlesning


Trykk på knappen  gjentatte ganger til displayet viser dette:



Trykk og hold Enter  til displayet viser "S1 aktuell" på øverste linjen. Her kan verdiene til alle tilkoblede sensorer leses av, ved hjelp av knappene . I tabellen nedenfor kan du se hvilken avlesning de enkelte verdiene representerer.


Sensor	Beskrivelse	Notat
S1	Utetemp.r	Aktuell og Akkumulert
S2	Romtemp.	Ingen romsensor. En fiktiv romtemp. er valgt
S3	Turtemp.	Aktuell og Ønsket
S4	Returtemp.	Faktisk returtemp. Og valgt returbegrenser

Hvis en av verdiene viser "- -" hvor det skulle vært en avlesning av en temperatur, betyr det at ingen sensor er montert. Aktuell romtemperatur vil vanligvis ikke kunne leses av og returbegrenseren er kun montert for indirekte varmeanlegg.

For å gå tilbake til daglig bruk, trykk Enter 

8.7 Styreventil

Funksjonen til klaffventilen kontrolleres ved å sette regulatoren i manuell modus. Dette gjør at klaffventilen kan åpnes og lukkes manuelt på regulatorens kontrollpanel.

Trykk på knappen  gjentatte ganger til displayet viser dette:



Trykk og hold Enter  til displayet viser dette:




Herfra kan ventilen testes ved å trykke på + / - knappene for å åpne/stenge klaffventilen.

For å gå tilbake til daglig bruk, trykk 

Merk at anlegget nå er satt til manuell drift. Dette endres på med + / - knappene. Regulatoren bør være i COMFORT-modus.

8.8 Gjenopprett fabrikkinnstillinger

Hvis du er usikker på om innstillingene eller regulatoren oppfører seg riktig, kan gulvvarme tilbakestilles til Wavins fabrikkinnstillinger, tidligere gjennomgått i avsnitt 1.3.


Trykk på knappen  gjentatte ganger til displayet viser dette:



Trykk og hold Enter  inne i ca. 2 sekunder til displayet viser "1000 Dato - Tid".

 knappen trykkes gjentatte ganger til displayet viser "Applikasjon". Trykk deretter Enter 

og så gjentatte ganger på knappen  til skjermen viser "7600 Applikasjon 130".

Knappen  holdes nede i ca. 5 sek. Regulatoren slår seg av og på, og har da fabrikkinnstillingene aktivert.

Ønsker du endringer i forhold til standardinnstillingene, se avsnitt 2.0 "Endre standardoppsett".

9 Instruksjer for sirkulasjonspumpe


Instruksjer for Grundfos UPM3 Hybrid

Instruksjer for sirkulasjonspumpe

Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 130.

Pumpen er forhåndsinnstilt til driftsmodus 6: Konstant trykk 2.

Drift av pumpen

LED viser pumpens gjeldende driftsmodus. Oversikten nedenfor viser mulige driftsinnstillinger. For å endre gjeldende innstilling, trykk på knappen , for hvert trykk skiftes pumpen til neste innstilling.



	Innstilling	Anleggstype	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
0	Proporsjonalt trykk Autoadapt	Radiatoranlegg	Grøn				
1	Konstant trykk Autoadapt	Radiatoranlegg		Grøn			
2	Proporsjonalt trykk trinn 1	Radiatoranlegg	Grøn		Gul		
3	Proporsjonalt trykk trinn 2	Radiatoranlegg	Grøn		Gul	Gul	
4	Proporsjonalt trykk trinn 3 - Maks	Radiatoranlegg	Grøn		Gul	Gul	Gul
5	Konstant trykk 1	Gulvvarme		Grøn	Gul		
6	Konstant trykk 2	Gulvvarme		Grøn	Gul	Gul	
7	Konstant trykk 3 - Maks	Gulvvarme		Grøn	Gul	Gul	Gul
8	Konstant kurve trinn 1	Gulvvarme			Gul		
9	Konstant kurve trinn 2	Gulvvarme			Gul	Gul	
10	Konstant kurve trinn 3 - Maks	Gulvvarme			Gul	Gul	Gul
11	PBM profil C - Signal av			Grøn *	Gul	Gul	Gul
	PBM profil C - Signal på			Grøn**	Gul	Gul	Gul
12	PBM profil A 1 - Signal av		Grøn*		Gul		
	PBM profil A 1 - PBM Signal på		Grøn**		Gul		
13	PBM profil A 2 - Signal av		Grøn*		Gul	Gul	
	PBM profil A 2 - PBM Signal på		Grøn**		Gul	Gul	
14	PBM profil A 3 - Signal av		Grøn*		Gul	Gul	Gul
	PBM profil A 3 - PBM Signal på		Grøn**		Gul	Gul	Gul

* 1 blink per sek. ** 12 blink per sek.

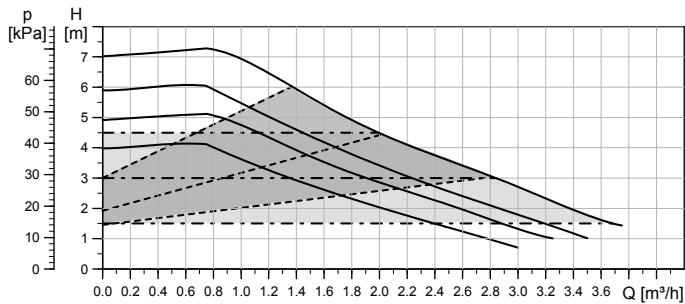
Hvis pumpen har oppdaget en feil, indikeres dette ved at LED 1 lyser rødt og en av de andre LED-lysene lyser gult.

Se skjema for oversikt over feilmeldinger.

Feilmelding	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Blokkert	Rød				Gul
Forsyningsspenning lav	Rød			Gul	
Elektrisk feil	Rød		Gul		

Pumpekurver

Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 130.



Linjetype	Beskrivelse
—————	Konstant kurve
- - - - -	Proportionalt tryk
.....	Konstant tryk

Innstilling	Maks. Løftehøyde _{nom}	Maks. P _{1 nom}
Kurve 1	5 m	33 W
Kurve 2	6 m	39 W
Kurve 3	7 m	52 W

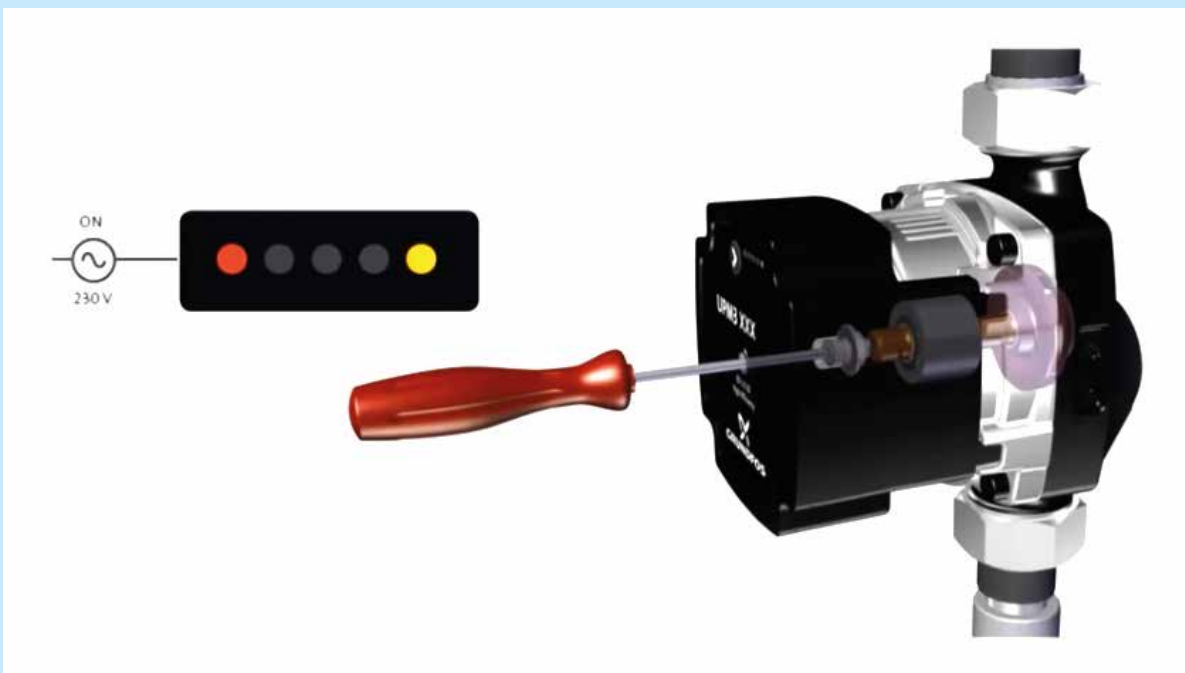
El-data, 1 x 230 V, 50 Hz		
Hastighet	P ₁ [W]	I _{1/1} [A]
Min.	2	0,04
Maks.	52	0,52

Unngå blokkerte pumper

- Grundfos anbefaler at pumpen alltid kjører, etter installasjon. Dette reduserer risikoen for kalkavleiringer i lagrene gjennom hele pumpens levetid.
- For pumper installert i nybygde eller nyoppussede hus og leiligheter for senere bruk, anbefales det at pumpen får gå i mer enn en time etter installasjon. Dette sikrer at anlegget og pumpen er skikkelig ventilt.

Blokkerte pumper

Hvis pumpen viser en feilmelding på forsiden, bruk settskruen. Trykk skruen inn og vri den fra side til side. Dette gjøres med strøm på pumpen. Hvis dette ikke løser problemet: Slå av hovedstrømmen, fjern deretter pumpehodet og løsne pumpehjulet manuelt. Monter pumpehodet og start pumpen. Hvis du ikke kan løsne pumpehjulet eller pumpen ikke starter, må den skiftes ut.



10 Beredertilkobling

Det er mulig med Calefa SPLIT å koble direkte varme til en varmtvannsbereder. Fra BF (bereder tur) og BR (bereder retur) kobles til berederens varmespiral.

* Termostat, ventil og sikkerhetsaggregat leveres ikke med Calefa SPLIT fjernvarmeenhet, men må kjøpes separat.

Calefa SPLIT 40-V



Calefa SPLIT 40-H



11 Drift og vedlikehold

11.1 instruks

Les denne veiledningen nøye før installasjon og oppstart av Calefa SPLIT fjernvarmeeinheit. Wavin påtar seg ingen ansvar for tap eller skader dersom det kan påvises at denne installasjonsveiledningen er brutt.

Installasjon og vedlikehold av fjernvarmeeenheter skal utføres av autoriserte VVS installatører og elektrikere.

Når fjernvarmeeenheden er satt i drift av VVS installatør, er det normalt ikke nødvendig å endre innstillinger, da disse er tilpasset det aktuelle varmeanlegget ved montering.

11.2 Beskrivelse

Denne veiledningen omhandler Calefa SPLIT fjernkontroll.

- 1) Det er en indirekte lavtemperert fjernvarmeeinheit
- 2) Er klargjort for tilkobling av ekstern varmtvannstank

Calefa SPLIT-enheter er utstyrt med en trykkuavhengig Frese Optima Compact for å regulere turtemperaturen i varmekretsen. Dette gjøres ved hjelp av en regulator.

Fjernvarmeeenheden er utstyrt med Grundfos energieffektive sirkulasjonspumpe som sirkulerer det tempererte vannet i varmekretsen. Turtemperaturen justeres i forhold til utetem-

peraturen, dvs. jo kaldere det er ute, jo varmere vil turtemperaturen være i varmekretsen, og omvendt. Romtemperaturen reguleres i rommet enten på romtermostat for gulvvarme eller radiatortermostat.

Det er alltid lurt å holde øye med fjernvarmeeenheden, for eksempel i forbindelse med avlesning av fjernvarmemåler - både for lekkasjer og spesielt for om returtemperaturen til fjernvarmeeenheden er for høy. Returtemperaturen bør holdes 30-40 °C lavere enn turtemperaturen.

Tur- og returtemperatur kan avleses på fjernvarmemåleren. Mangel på kjøling kan ha stor innvirkning på driftsøkonomien. Kontakt en autorisert VVS installatør hvis det oppstår kjøleproblemer.

11.3 Vedlikehold

For å forhindre driftsproblemer anbefaler vi at det utføres planlagt vedlikehold av Calefa-enheden. Som med annet teknisk utstyr er det vanligvis mye enklere å utføre vedlikehold enn det er å utbedre feil. Derfor bør du følge anbefalingene i tabellen nedenfor, og på den måten få fullt utbytte av komfort og økonomi.

Servicepunkt	Service	Intervall	Figur
Energimåler og enhet	Avleses og enheten sjekkes for lekkasjer	1 gang i måneden	
Synlige samlinger	Sjekkes for lekkasjer og korrosjon	1 gang i året	
Stengeventiler	Åpnes og lukkes 1 - 2 gange	1 gang i året	10
Smussoppsamlere	Filtre avmonteres og renses (VVS installatør)	1 gang i året	53
Ei-tilkoblinger	Kontroller kabler og tilkoblinger	1 gang i året	
Sikkerhetsventil	Løft ventilen (vri håndtaket til det kommer ut vann)	1 gang i året	
Anleggstrykk	Avleses på trykkmåler	2 ganger i året, etter utlufting / testing av sikkerhetsventil	55

11.4 Stille inn varmeanleggets turtemperatur

Calefa SPLIT-enheter kan leveres med en ECL 110 regulator. Regulatoren regulerer temperaturen i varmekretsen i forhold til utetemperatur og innstilt varmekurve. Regulatoren er fabrikkinnstilt for varmeanlegg med gulvvarme. Hvis du vil endre driftsparametrene, se instruks for ECL 110 Regulator side 11.

Hvis Calefa er SPLIT uten ECL110, reguleres turtemperaturen til varmeanlegget på den blå termostaten med innstilling (1-6). Jo lavere innstilling, jo lavere turtemperatur og omvendt.

11.5 Sommerdrift

Hvis fjernvarmeenheter er utstyrt med ECL 110 regulator, vil den automatisk stoppe sirkulasjonspumpen og stenge klaffventilen ved en utetemperatur på 22 °C eller over. Det er derfor ikke nødvendig å gjøre ytterligere innstillinger for sommerdrift. Det anbefales ikke å koble fra strømmen til pumpen, da strømmen sørger for at pumpen ikke setter seg fast.

Ønsker du sommerdrift på fjernvarmeenheter montert uten ECL 110 regulator, steng kuleventilene til varmeanlegget og slå av pumpen. Det er lurt å starte sirkulasjonspumpen ca en gang i uken for å unngå at den setter seg fast.

12 Fejlfinding og FAQ

Inden egentlig fejlfinding påbegyndes, bør man ved driftsforstyrrelser først undersøge følgende:

- ⦿ Er anlægget tilsluttet korrekt?
- ⦿ Er fjernvarme fremløbstemperaturen på normalt niveau?
- ⦿ Har fjernvarme leverandøren driftsforstyrrelser?
- ⦿ Er der strøm til unit, pumpe og evt. automatik?
- ⦿ Er anlægget udluftet?
- ⦿ Er snavssamlere i anlægget rene?

12.1 FAQ

Varme		
Feil	Mulig årsak	Utbedring
Litt eller ingen varme	Smussopsamlere tett	Rengjør (VVS installatør)
	Defekt kapillarrør termostat	Skift ut (VVS installatør)
	Sirkulasjonspumpe virker ikke	Sjekk om det er strøm til sirkulasjonspumpen. Kontroller om pumpen til gulvvarmen er tilkoblet via reguleringpumpens stopprelé. Om den er det, sjekk om den er varm / kald (VVS installatør / installatør)
	Sirkulasjonspumpen er feilinnstilt	Still sirkulasjonspumpen igjen ifølge veiledningen
	Defekt el. feilinnstilt ECL	Kontroller innstillingene for ECL
	Luft i varmeanlegget	Kontroller at det er strøm til ECL
	Trykket i varmeanlegget er lavt (kun indirekte anlegg)	Fyll vann på anlegget (anbefalt trykk mellom 0,5 - 1,5 bar). Trykket leses av på trykkmåler (55)
Trykket i anlegget faller ofte	Lekkasje på eller defekt trykktank	Skift ut trykktank
Dårlig avkjøling	Defekt ventil	Skift ut eller rens (VVS installatør)
	Manglende justering av gulvvarme/radiatorventiler	
	Defekt el. feilinnstilt ECL	Juster ventiler
For høy turtemperatur	Defekt eller for lavt innstilt kapillarrør termostat	Kontroller innstillinger, skift ut om defekt
	Defekt eller for lavt innstilt ECL	Kontroller innstillinger, skift ut om defekt
For lav turtemperatur	Defekt eller høyt innstilt kapillarrør termostat	Kontroller innstillinger, skift ut om om defekt
	Defekt eller høyt innstilt ECL	Kontroller innstillinger, skift ut hvis defekt

13 Komponentoversikt

Komponentliste/reservedelsliste



34 Frese Optima Compact, 4 mm høy

Wavin nr: 404896

Frese Optima Compact er kombinert regulerings- og trykkavlastningsventil i samme enhet. Frese Optima Compact brukes til å regulere temperaturen i varmekretsen. Ventilen vil være utstyrt med enten en motor eller et termostat sensor.



40 Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 130

Wavin nr: 4067758

UPM3 Hybridpumpe er en svært effektiv sirkulasjonspumpe. Pumpen har tre funksjoner: proporsjonalt trykk, konstant trykk og satt hastighet. Proporsjonalt trykk brukes oftest for 3-Fas anlegg. Konstant trykk brukes til gulvvarme og 1-Fas anlegg. Fast hastighet brukes der man ønsker å sirkulere store mengder vann med fast hastighet.



49 Automatisk luftutslipp

Wavin nr: 4054353

Den automatiske lufteventilen brukes til å ventilere anlegget.



53 Smussoppsamler

Si Wavin nr: 4054445

Smussoppsamleren tar opp evt skitt i anlegget og sørger for at det ikke setter seg i ventiler og lignende.



60 ECL 110 Regulator

ECL 110 Regulator regulerer temperaturen i varmekretsen i forhold til utetemperaturen. regulatoren er som min. utstyrt med sensor på turløpet i varmekretsen, men kan også ha en på returløpet på primærsiden.



AMV 150 Motor

Wavin nr: 4054496



65 ESMT Utesensor

Wavin nr: 4054498



51 Monteringssensor

Wavin nr: 4054499



55 Trykkmåler

Wavin nr: 4054441

Viser trykket i sentralvarmeanlegget



25 Sikkerhetsventil for varmeanlegg

Wavin No: 4054345 | VVS-nr: 432204204

Åpnes ved trykk over 2,5 bar for å sikre at anlegget ikke blir skadet



2 Varmeveksler

Wavin nr: 4062308



10 Stengeventil

Wavin-nummer: 4054412



22 Kapillærrørstermostat

Wavin No: 4054373 | VVS-nr: 403459472

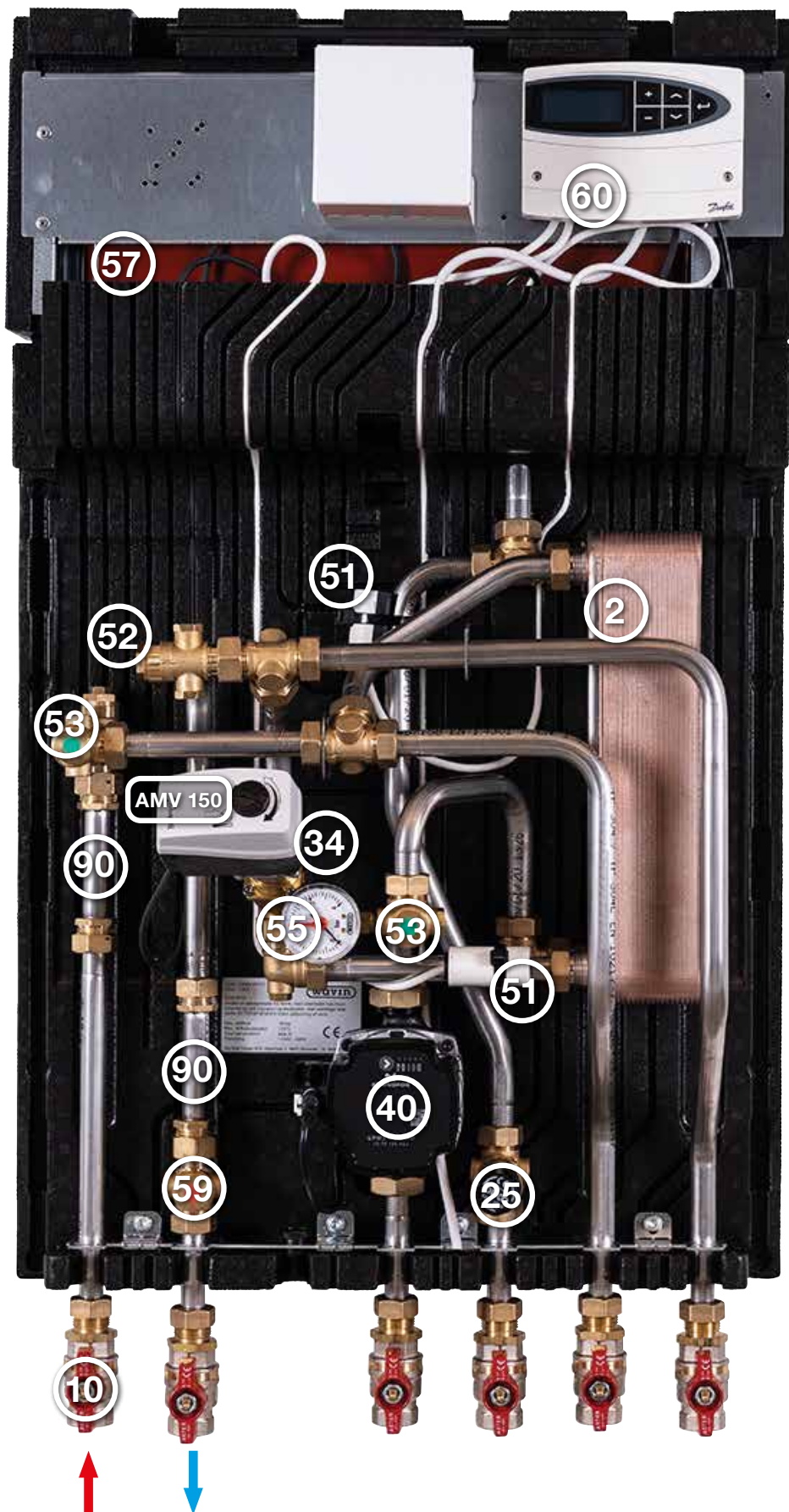
Dersom enheten leveres uten regulator vil denne termostaten regulere turtemperaturen til varmekretsen.



57 Trykktank

Wavin nr: 3077366

Opptar tilbygg i sentralvarmeanlegget



14 Varenummer

Beskrivelse	VVS nr	Wavin nr	Vekt (kg)	Høyde (mm)	Bredde (mm)	Dybde (mm)
Calefa SPLIT 40-V	375949026	3088374	24,4	950	530	250
Calefa SPLIT 40-H	375949025	3088372	24,4	950	530	250
Calefa SPLIT 40-V ECL	375949226	3090656	25,6	950	530	250
Calefa SPLIT 40-H ECL	375949225	3090657	25,6	950	530	250
Ramme for topptilkobling Calefa	375946700	3080193	4,4	950	530	70
Rør f/Calefa V opp/ned	375946810	3087166	1,2	1210	Å NÅ	Å NÅ

15 Samsvarserklæring



EUROPEISK SAMSVARSERKLÆRING

Nordisk Wavin A/S
Wavinvej 1
8450 Hammel
Denmark
Phone +45 8696 2000

Erklærer under vårt eget ansvar at produktene nedenfor:

Wavin Calefa fjernvarmeenhet

som denne erklæringen gjelder er i samsvar med følgende standard(er) eller andre normative dokument(er), dersom produktene brukes i samsvar med våre instruksjoner.

EMC-direktiv 2014/30 / EU

EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiske standarder - Immunitet for boliger, kommersielle og lettindustrielle miljøer

EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generiske standarder - Immunitet for industrielle miljøer EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiske standarder - Emisjonsstandard for boliger, kommersielle og lettindustrielle miljøer

EN 61000-6-4: 2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-4: Generiske standarder - Emisjonsstandard for industrielle miljøer

Direktiv 2006/42 / EC Machinery (MD)

EN ISO 12100: 2011 Maskinsikkerhet - Generelle prinsipper for design - Risikovurdering og risikoreduksjon EN 60204-1 / A1: 2009 Maskinsikkerhet - Elektrisk utstyr til maskiner - Del 1: Generelle krav

Direktiv 2014/68 / EU (trykkutstyr)

Samsvarsvurderingsprosedyre fulgt: Modul A - Internkontroll av produksjonen
Alle transformatorstasjoner som faller inn under artikkel 4 §3 skal ikke CE-merkes i henhold til dette direktivet.

Lavspenningsdirektivet (LVD) 2014/35 / EU

Signert for og på
vegne av Nordisk Wavin A/S

Hammel 2017-04-24

(sted og dato)

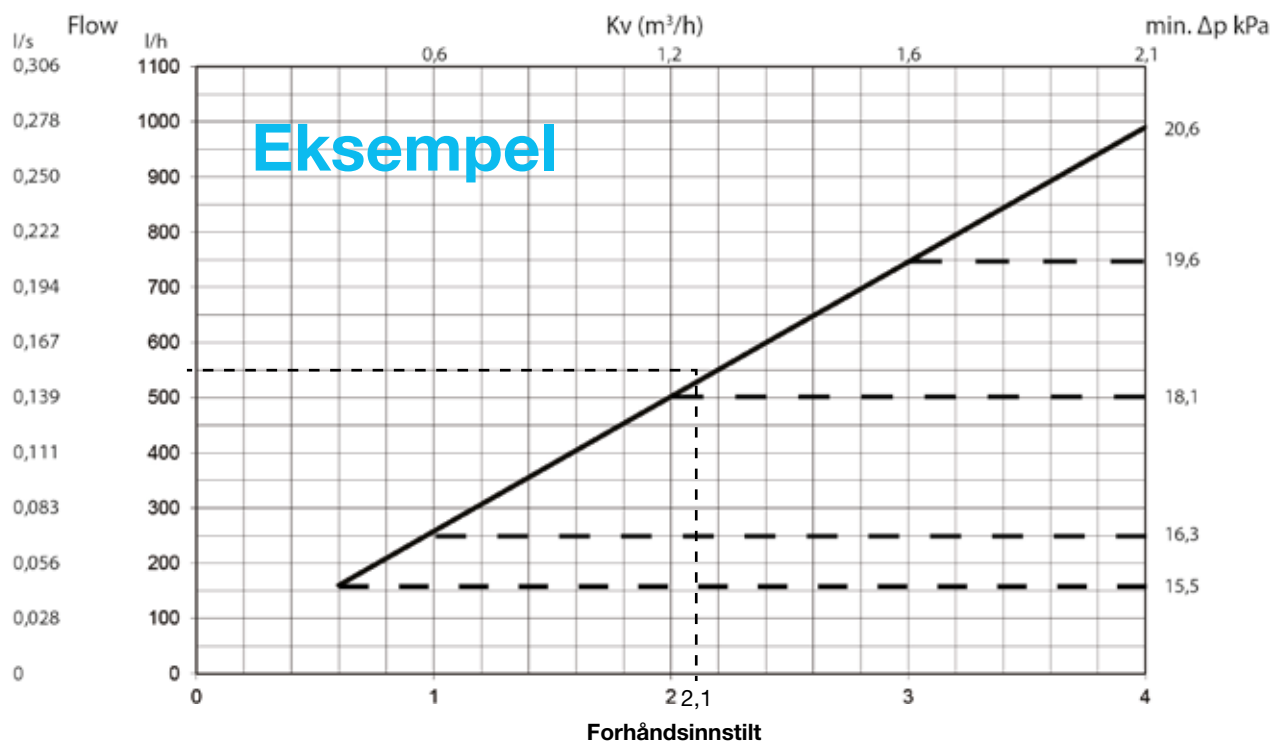
Lars Baungard

Regional QA/E-Manager
Nordvest-Europa

(skilt.)

Vedlegg 1

Frese OPTIMA Compact - Høy 4,0 mm



I dette eksemplet trenger vi en flyt på 550 l/t. Fra 550 l/t på y-aksen trekkes en horisontal linje inn til den skrå strømningslinjen. Den forhåndsinnstilte verdien avleses på x-aksen, der den horisontale linjen skjærer strømningslinjen. I dette tilfellet vil forhåndsinnstillingen være ca. 2.1.

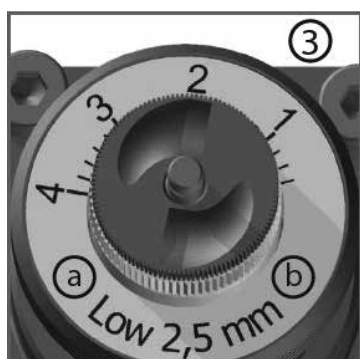
Strømmen i l/t for de enkelte forhåndsinnstilte verdiene kan også leses av i tabellen til høyre.

Strømningsinnstillingen justeres med spaken på ventilen under motoren/termostaten.

Innstilling 0 min strøm - 4 maks

A: Strømningsrekkevidde på ventil (lav eller høy)

B: Ventilvandring



Forhåndsinnstilt	Strømning l/t
0,6	160
0,8	209
1,0	258
1,2	306
1,4	355
1,6	404
1,8	453
2,0	502
2,2	551
2,4	559
2,6	648
2,8	697
3,0	746
3,2	795
3,4	844
3,6	892
3,8	941
4,0	990

Vedlegg 2

Ytelsestall

Ytelsestall, sentral varmeveksler

Bytt type	Forskj. trykk kPa	Temperatur 60/30 - 30/35			Temperatur 60/30 - 25/55		
		Effekt kW	Strømme		Effekt kW	Strømme	
			Pri l/h	Sek l/h		Pri l/h	Sek l/h
40	20	5	146	850	15	440	437
40	20	10	292	1700	25	732	730

Se vår brede portefølje på wavin.com

Varmt og kaldt vann

Avløpsvann

Gass- og vannledninger

Inneklima

Overvann

Geotekstiler

Kloakk og avløp



Wavin er en del av Orbia, et fellesskap av selskaper som arbeider sammen for å takle noen av verdens mest komplekse utfordringer. Vi har et felles mål: Å fremme livet i hele verden.



Wavin | Karihaugvn 89 | 1086 Oslo | Telefon 22 30 92 00 | Internett www.wavin.no
E-post wavin.no@wavin.com | www.wavin.com

Wavin arbeider kontinuerlig med produktutvikling og forbeholder seg derfor retten til, uten forutgående varsel, å endre eller rette (tekniske) spesifikasjoner av produktene. Alle opplysninger i denne håndboken er gitt i god tro og antas å være korrekte på det tidspunktet den ble utgitt. Wavin påtar seg ikke ansvar for feil, mangler eller feiltolkninger basert på håndboken. Installasjoner og montering må alltid følge den gjeldende monteringsveiledningen. Gratis bistand/serviceytelser som teknisk veiledning, måltaking, beregning av kvantitet og tegningsmateriale mv. er utelukkende en service, hvis riktighet, anvendelighet mv. Nordisk Wavin A/S ikke påtar seg noe ansvar for. © 2022 Wavin