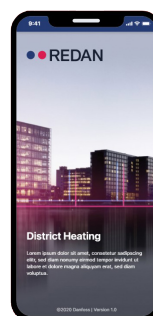


REDAN QUICK GUIDE TIL INDSTILLING AF DANFOSS ECL 120



ECL Comfort 120

Intelligent elektronisk
temperatur kontrol*



Redan ECL Tool

Installatør APP til
Danfoss ECL Comfort 120



INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Generelt.....	2
2. Programmering - Redan ECL 120.....	2
3. Før idriftsættelse.....	2
4. Start-up.....	3
5. Ændring af opsætning.....	4
6. Ændring af varmekurve.....	5
7. Indstilling af ugeprogram med sparetider.....	7
8. Sammenkobling med gulvvarmestyring (Pumpestop).....	8
9. Tilpasning af udkoblingstemperaturer.....	11
10. Tilpasningsguide til 1-strengs varmeanlæg.....	12
11. 1-strengs varmeanlæg - Flytte fremløbstemperaturføler til returstreng.....	13
12. Fejlfinding.....	14
13. Redan Standardindstillinger.....	15
14. Ændring af driftstilstand uden brug af App.....	16
15. Generelt overblik - Hvad betyder symbolerne på ECL 120.....	17

1. Generelt

2

ECL Comfort 120 er en universel 1-kreds-regulator til brug i fjernvarmestationer, fjernvarmebaserede anlæg og kedelanlæg.

ECL Comfort 120 betjenes vha. en installatør app - Redan ECL Tool - til mobiltelefon iOS (version 14 eller nyere) eller Android (version 9 eller nyere) via Bluetooth trådløs forbindelse.

Bemærk: Indstilling af drifttilstand er også så muligt via knap, men øvrige indstillinger kan kun ændres via Bluetooth-forbindelse og gennem applikationen på smartenheden og dermed anbefales brugen af Redan ECL Tool app'en.

2. Programmering - Redan ECL 120

Redan ECL 120 er forprogrammeret til konditionerne på det danske marked og indeholder indstillinger til både radiatordrift og gulvvarmeanlæg. Indstillingerne kan senere ændres og justeres i forhold til lokale forhold.

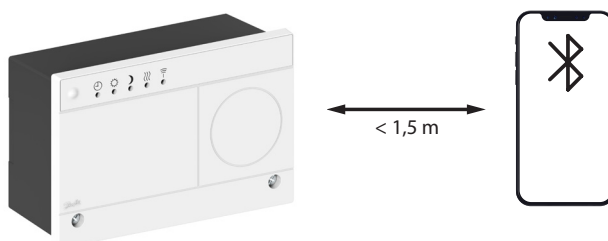
3. Før idriftsættelse

Til drift via Bluetooth-forbindelse er "Redan ECL Tool" app'en påkrævet. Denne kan downloades fra det operativsystemafhængige app marked (Android eller IOS).

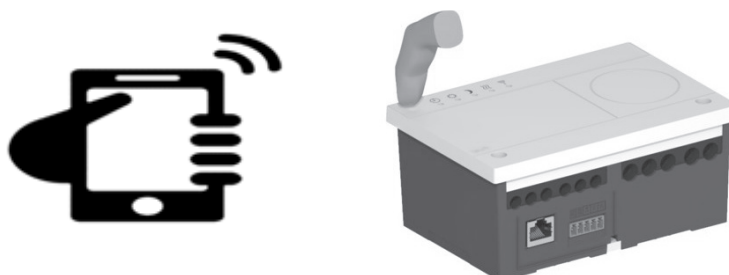


Download Redan ECL Tool installatør app'en til din smartenhed

For at interagere ECL120 med smartenheden skal afstanden mellem være mindre end 1,5 m.



Tryk knappen ned i 3. sek. for at aktivere Bluetooth.

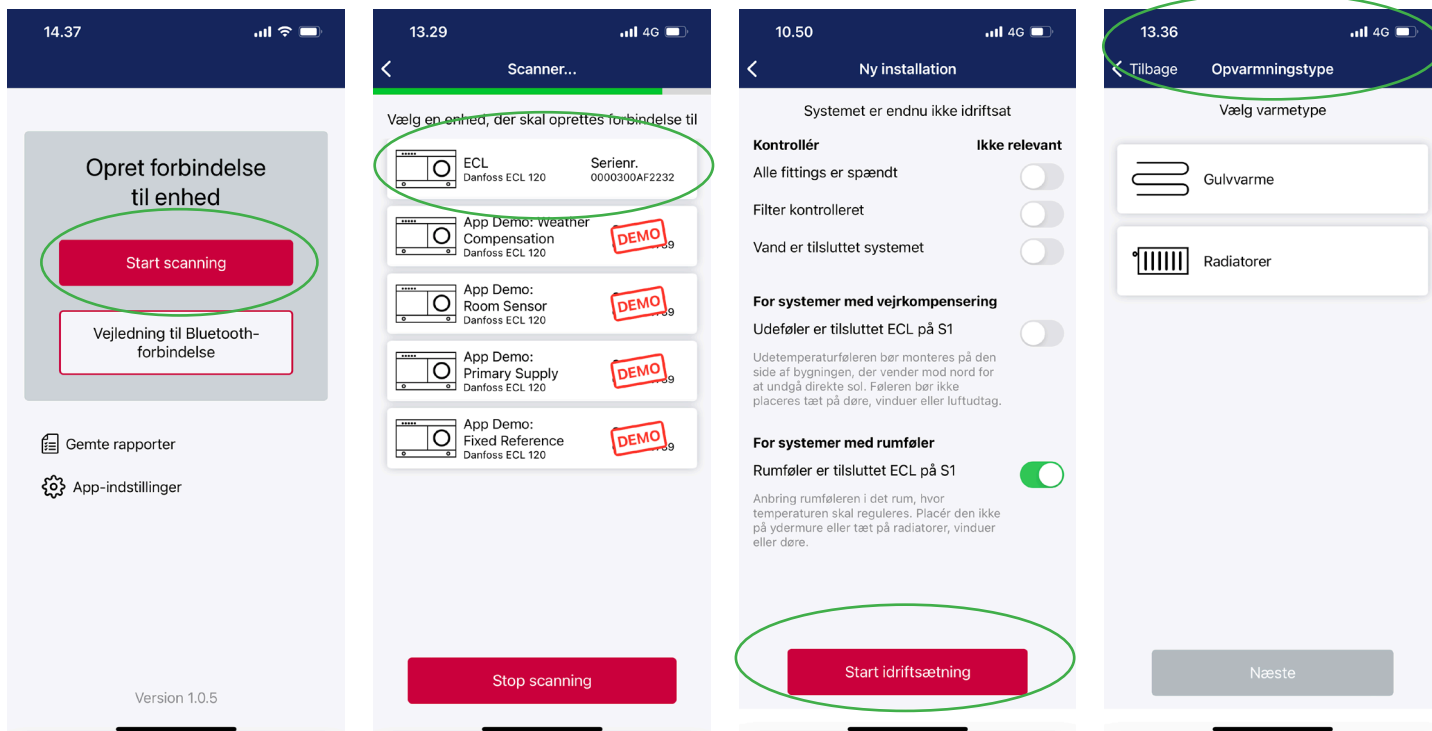


Tryk knappen ned i 3. sek. for at aktivere bluetooth

4. Start-up

Ved start-up tændes først Bluetooth på smartenheden (mobil). Hold dernæst aktiveringsknappen på ECL 120 inde i 3 sek. for at aktivere Bluetooth og forbinde smartenheden (mobil) og ECL 120.

Fra smartenheden vælges **"Start scanning"** og alle tilgængelige regulatorer vises. Brugeren vælger den ECL, han gerne vil forbinde og dernæst **"Start idriftsætning"**. Derefter vælges **"Opvarmningstype"** for valg af gulvvarme eller radiatorer.

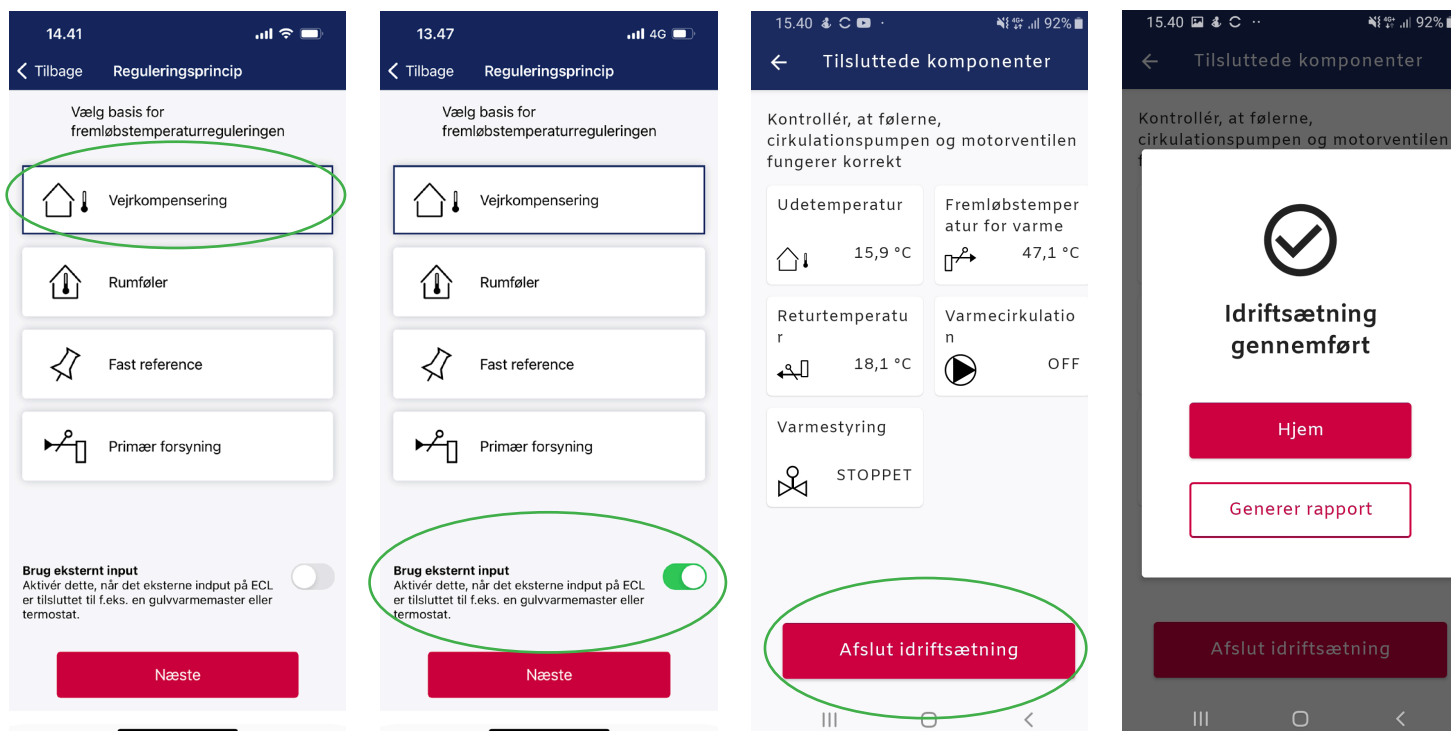


Ved installationer med både gulvvarme og radiatorvarme vælges opvarmningstype radiator

Efter valg af opvarmningstype vælges **"Vejrkompensering"**.

Bemærk: Hvis ekstern styring (eksternt input), - f.eks. Icon - er tilsluttet, aktiveres "Brug eksternt input" funktionen.

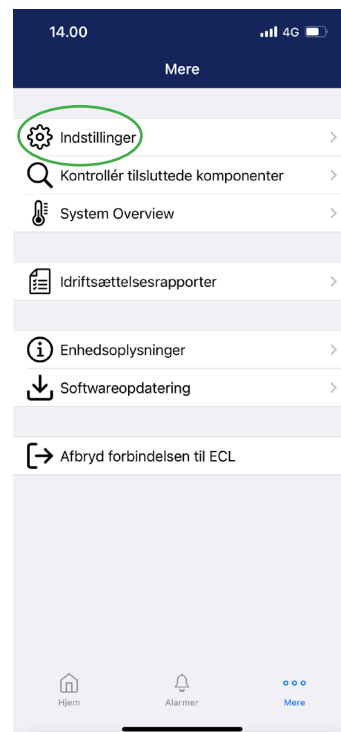
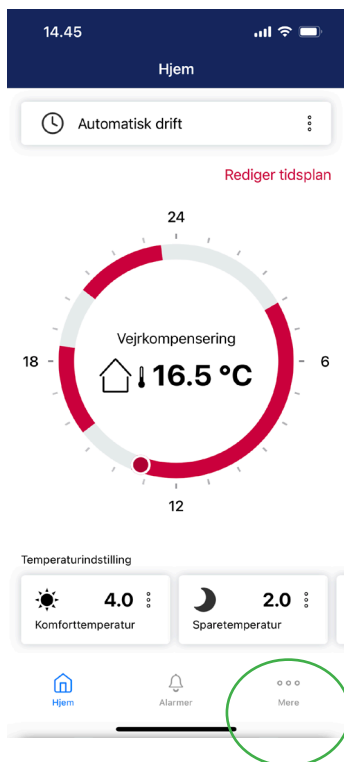
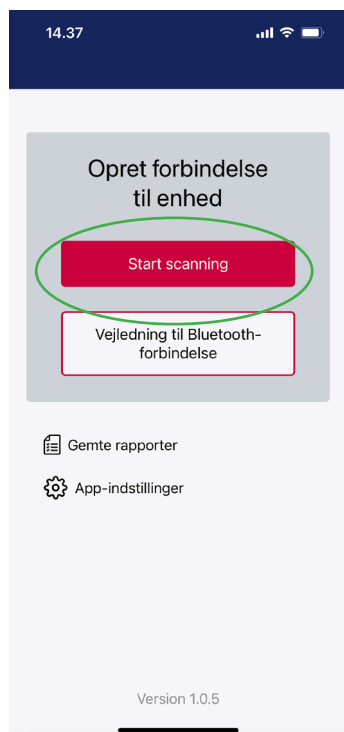
Tryk på **"Afslut idriftsætning"** og idriftsættelsen er afsluttet.



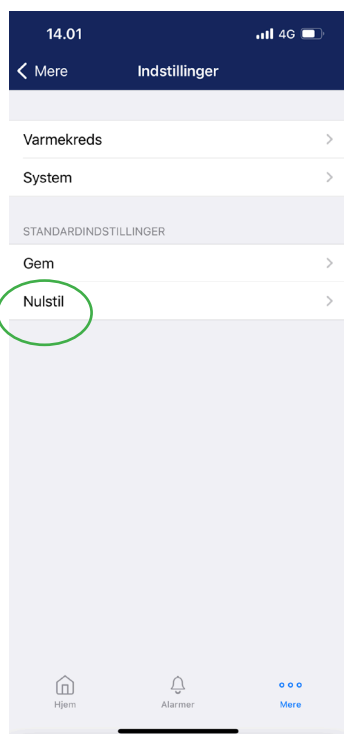
5. Ændring af opsætning

4

Tryk knappen på ECL 120 ned i 3. sek. for at aktivere Bluetooth og forbinde mobil og ECL 120. Vælg "Start scanning" tryk på "Mere" og vælg "Indstillinger".



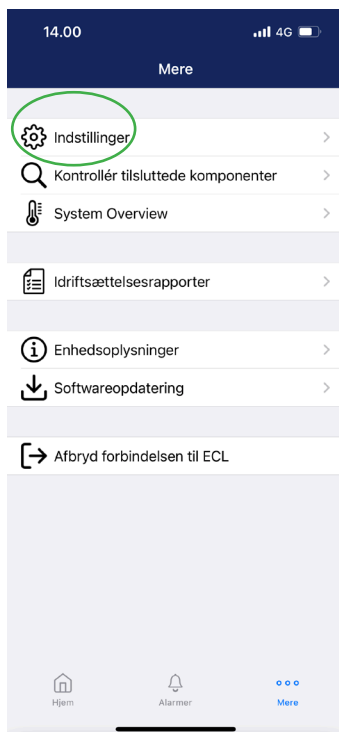
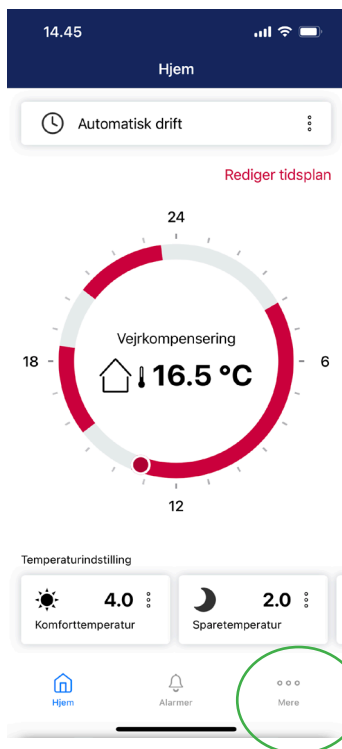
"Vælg så "Nulstil", dernæst "Fabriksreset" og derefter "Nulstil". - Vent 20 sekunder og se punkt 4 "Start-up" for indstilling af ny opsætning.



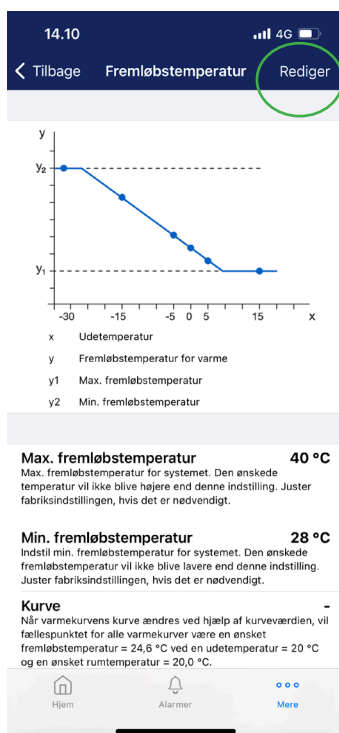
Bemærk: Indstilling af drifttilstand er også så muligt via knap, men øvrige indstillinger kan kun ændres via Bluetooth-forbindelse og gennem applikationen på smartenheden.

6. Ændring af varmekurve

Åbn Redan ECL Tool app'en. Tryk "Mere" og dernæst "Indstillinger".
Dernæst vælges "Varmekreds".



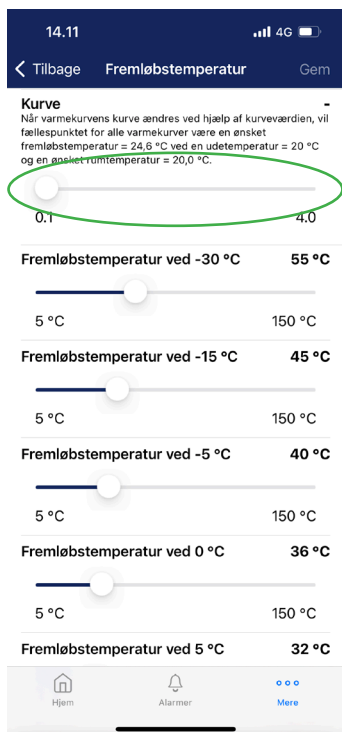
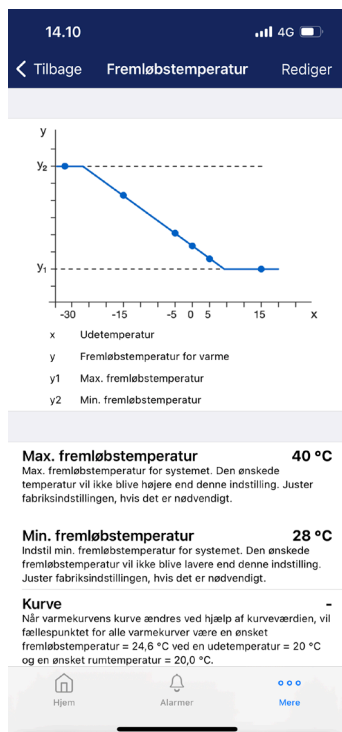
Vælg "Fremløbstemperatur" og dernæst vises den indstillede fremløbstemperatur.
Tryk "Rediger" og "OK" ved den advarsel, der frekommer.



6. Ændring af varmekurve

6

Siden for den indstillede fremløbstemperatur fremkommer igen og for at ændre varmekurven scrolles der ned på siden, indtil muligheden for ændring af **kurve** fremkommer. **Kurven** kan nu ændres til det ønskede og derefter trykkes **“Gem”**.



Tilpasning af varmekurve

Varmeanlæg dimensioneres efter varmebehovet ved en udetemperatur på -12 °C. Formålet med varmekurven er at forsyne alle varmekilder med den rette energimængde, der skal til for at modvirke varmetabet til omgivelserne. Den optimale varmekurve er den laveste mulige fremløbstemperatur til varmeanlægget, der fortsat giver den ønskede varmekomfort ved lave temperaturer eller vejrpåvirkninger.

Se nedenstående vejledende bud på varmekurver opstillet efter anlægstyper og varmebehov.

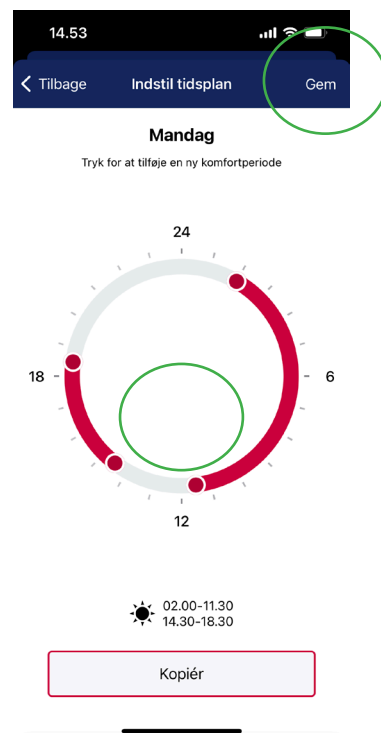
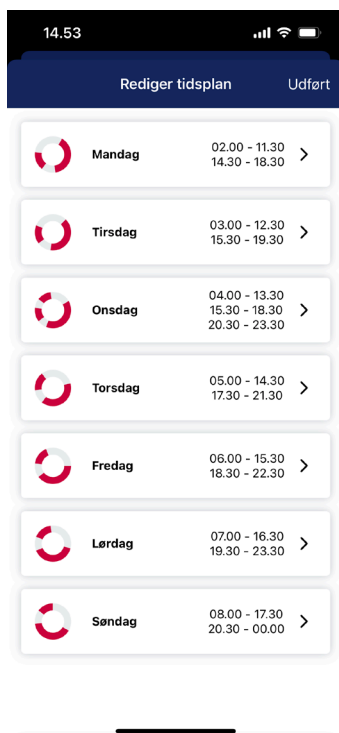
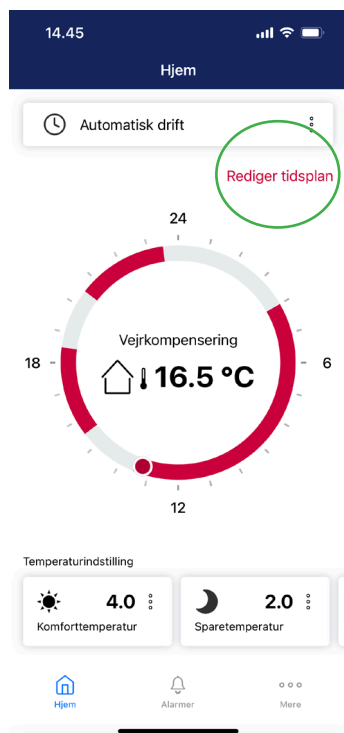
Isoleringsgrad		Radiator	Radiator 1-strengs	Kun gulvvarme
God	Tæt hus. Bygget efter stram energiramme	0,5* – 1,0		0,3 – 0,5
Mellem	Nyere eller energirenoveret hus.	0,8* – 1,4	0,3 – 1,0	0,5 – 0,8
Lav	Ældre hus med stort varmebehov. Vind er en betydelig faktor.	1,2 – 1,6	0,3 – 1,0	0,5 – 1,0
Redan Fabriksindstillinger		1,2		0,5

* Ved kombinerede radiator/gulvvarmeanlæg uden blandekreds er det altid installatørens ansvar at sikre indregulering af varmeanlægget, således at gulvene beskyttes.

7. Indstilling af ugeprogram med sparetider

Sparperioder kan med fordel indstilles, specielt i systemer med kort reaktionstid, dette omfatter eks. Radiator systemer. Ved traditionel gulvvarme er der ikke samme effekt, og gulvvarme vil kræve længere tid til at reagere dvs. at ekstra tid skal tilføjes opstarten for at opnå den ønskede periode med varme.

For at tilgå ugeplan vælges "Rediger tidsplan". Vælg dag og marker den ønskede komfortvarme periode. Vælg "Kopier" for at kopiere dette ud på andre dage. Tryk "Gem" i øverste højre hjørne.

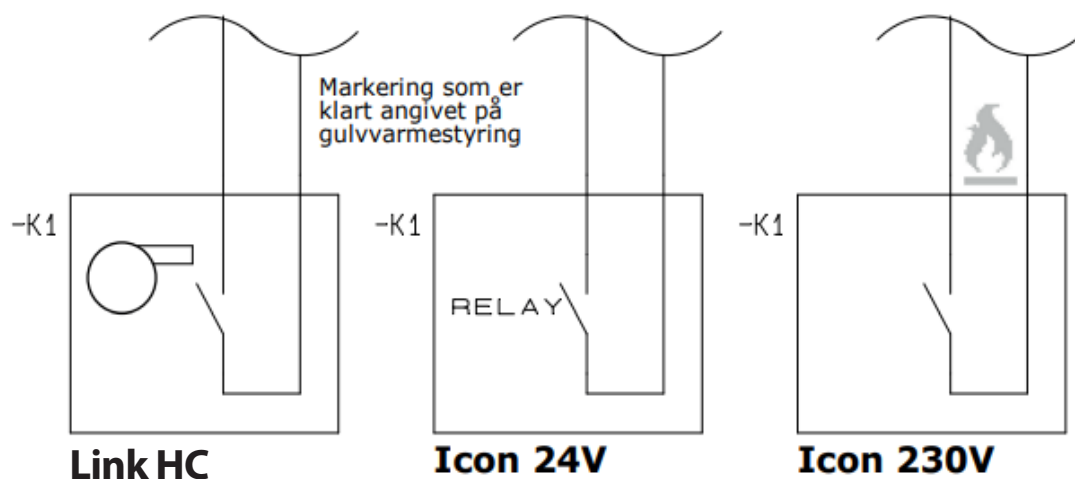
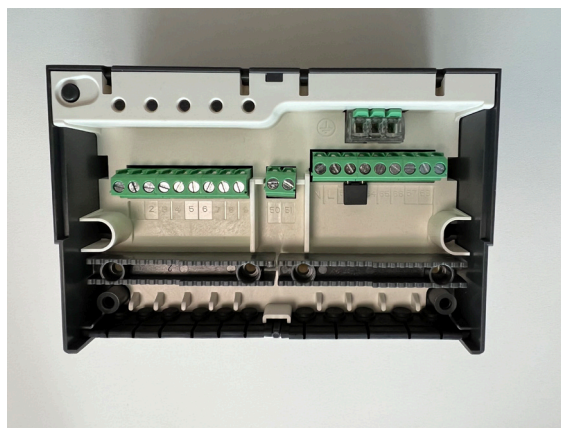
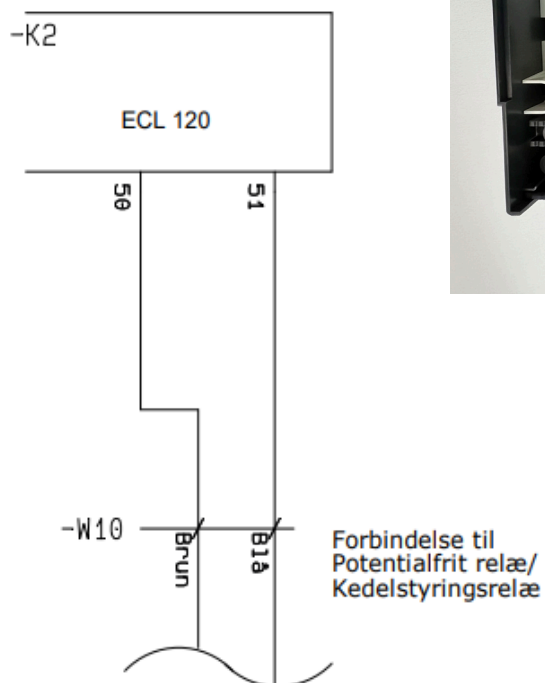


8. Sammenkobling med gulvvarmestyring (Pumpestop)

Ved ekstern gulvvarme styring, bør pumpestop etableres. Dette forhindrer unødigt brug af strøm til cirkulationspumpe.

Pumpestop etableres ved indstilling i app, og tilkobling af overstyring signal fra gulvvarme styring til ECL120. Dette EI-arbejde bør udføres af instruerede fagperson. (Der er forsat Pumpe-og Ventilmotion i automatisk drift).

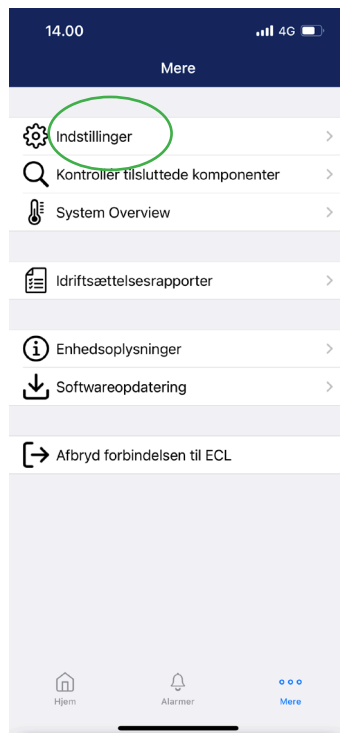
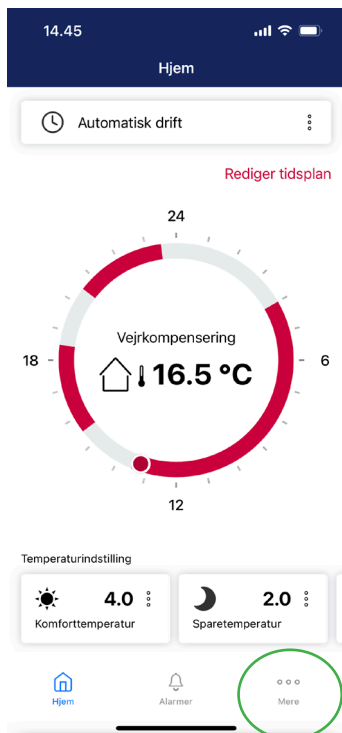
ECL 120



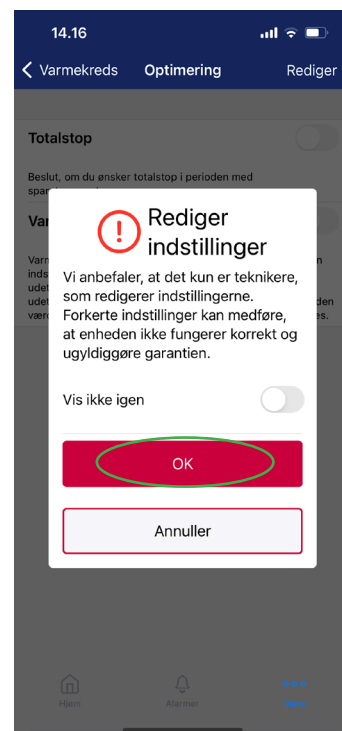
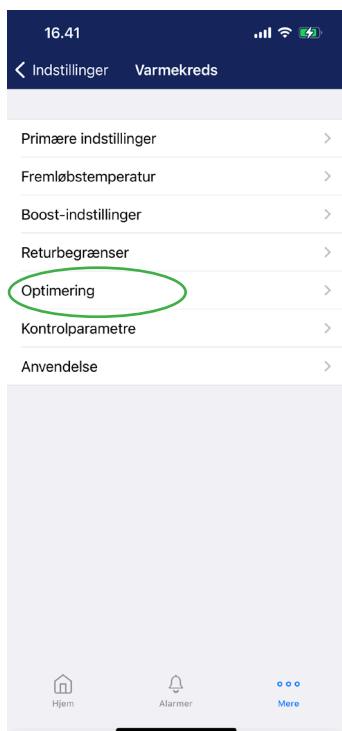
8. Sammenkobling med gulvvarmestyring (Pumpestop)

Åbn Redan ECL Tool app'en. Tryk "Mere" og dernæst "Indstillinger"
Dernæst vælges "Varmekreds".

9



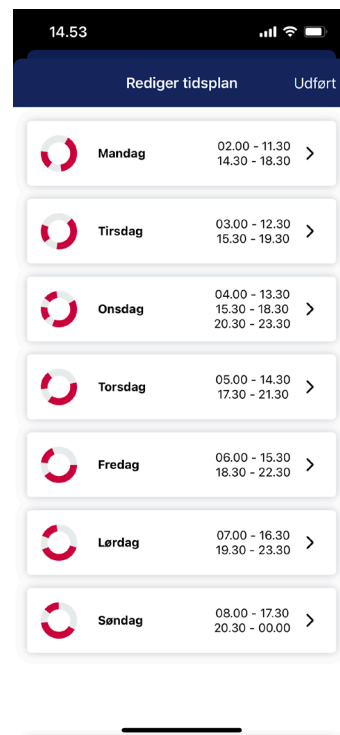
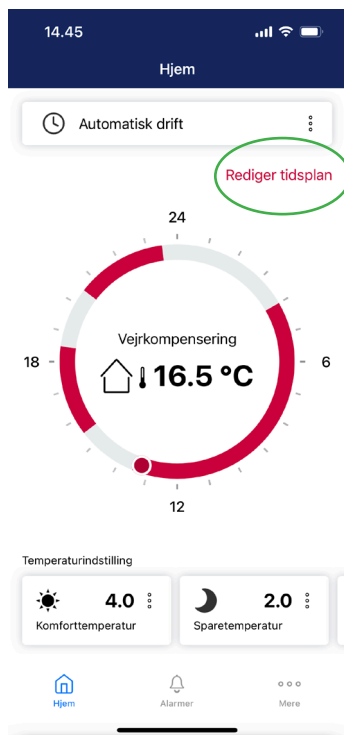
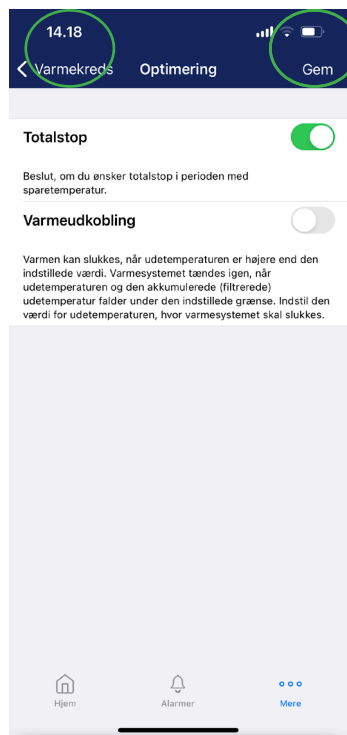
Under "Varmekreds" vælges "Optimering". - Herunder vælges "Rediger" og derefter "OK" under advarsel.



8. Sammenkobling med gulvvarmestyring (Pumpestop)

Sæt "Totalstop" i ON og "Varmeudkobling" i OFF.

Tryk "Hjem" for at gå tilbage til forsiden. Gå ind under "Rediger tidsplan" for at fjerne evt. perioder med "Reduceret temperatur", hvis ønsket.



9. Ændring af varmeudkoblingstemperaturen

Redan ECL120 er forudindstillet til at udkoble varmekredsen ved udetemperatur over 20 °C.

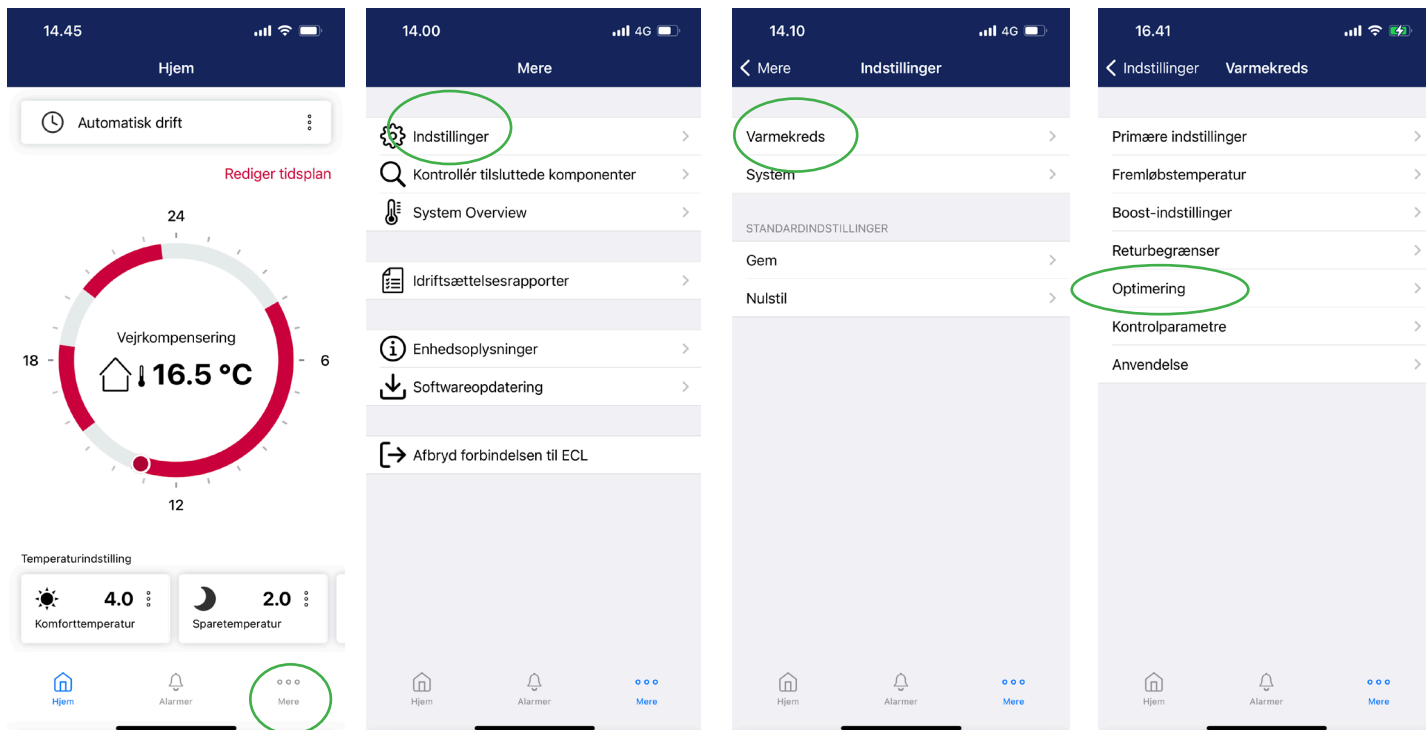
Lokale forhold eller bruger ønsker kan betyde at dette skal justeres. Dette er ofte tilfældet i overgangen mellem årstider.

Højere udkoblingstemperatur er specielt relevant for gulvarmeanlæg med langsom respons eller ved ønske om at have varme på badeværelsesgulvet året rundt.

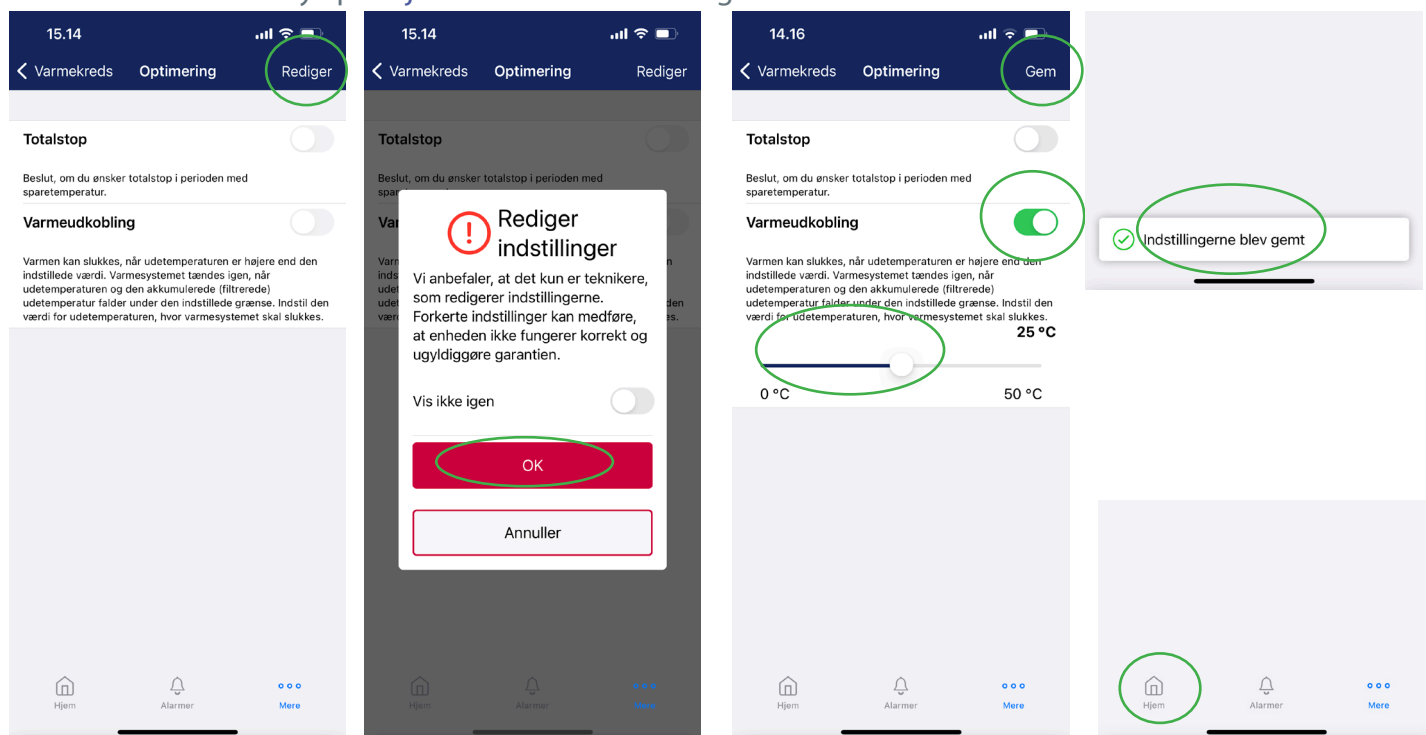
9. Tilpasning af udkoblingstemperaturer

Tryk "Mere" og vælg herefter "Indstillinger". Under "Indstillinger" vælges "Varmekreds" og dernæst "Optimering".

11



Vælg "Rediger" og tryk OK ved advarslen, der fremkommer. Under "Varmeudkobling" indstilles den ønskede temperatur vha den mørkeblå slidebar. Dernæst vælges "Gem" og meddelelsen "Indstillingerne blev gemt" fremkommer kort. - Tryk på "Hjem" for at komme tilbage til startside.



10. Tilpasningsguide til 1-strengs varmeanlæg

I et 1-strengsfjernvarme anlæg, kan komfort temperatur og afkøling på anlægget være svært at fastholde på et tilfredsstillende leje.

Følgende er anbefalinger til indstillinger, men skal kun ses som vejledende. Lokale forhold varierer og derfor anbefales det at 1-strengsfjernvarme justeres via RA-G-Ventil.

Pumpen bør indstilles til proportionalt tryk 1 eller 2, i enkelte tilfælde kan konstant tryk 1 eller 2 være nødvendig.

1-strengsanlæg skal justeres iht. lokale forhold for at sikre stabil drift og acceptabel returtemperatur. Justeringerne forgår ved at indstille varmekurven som vist i afsnit "afsnit varmekurve".

Forsøg med en værdi mellem 0,3 og 1,0.

- Maksimal fremløbstemperatur: 55 °C

- Varmekurve 0,5

←

Fremløbstemperatur

🔒

Max. fremløbstemperatur

55 °C

Max. fremløbstemperatur for systemet. Den ønskede temperatur vil ikke blive højere end denne indstilling. Juster fabriksindstillingen, hvis det er nødvendigt.

5

150

Min. fremløbstemperatur

30 °C

Indstil min. fremløbstemperatur for systemet. Den ønskede fremløbstemperatur vil ikke blive lavere end denne indstilling. Juster fabriksindstillingen, hvis det er nødvendigt.

5

150

Kurve

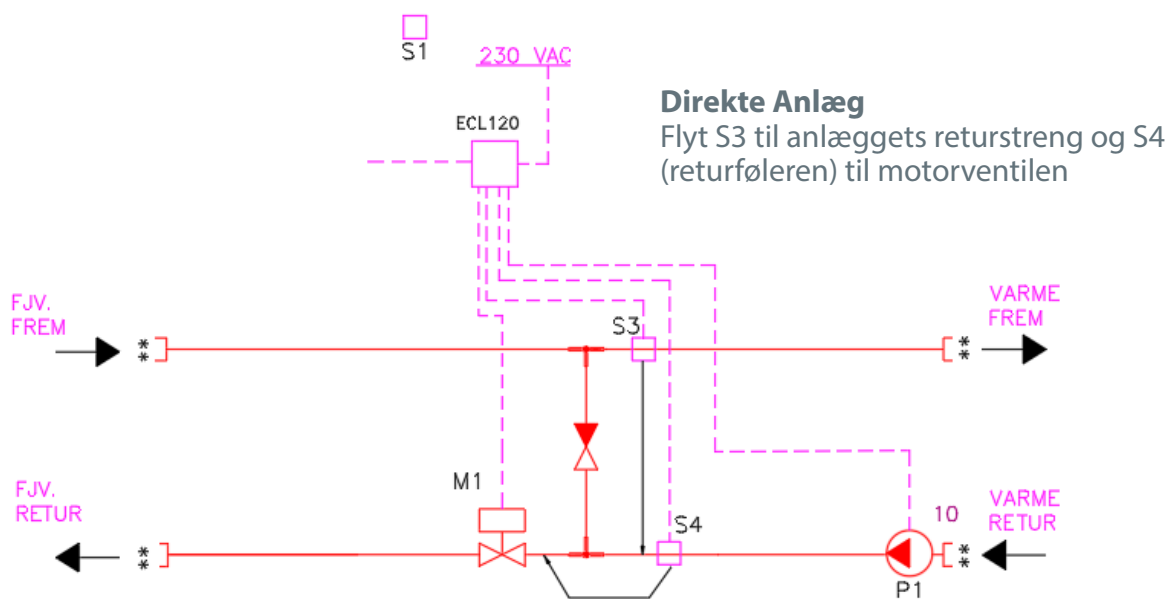
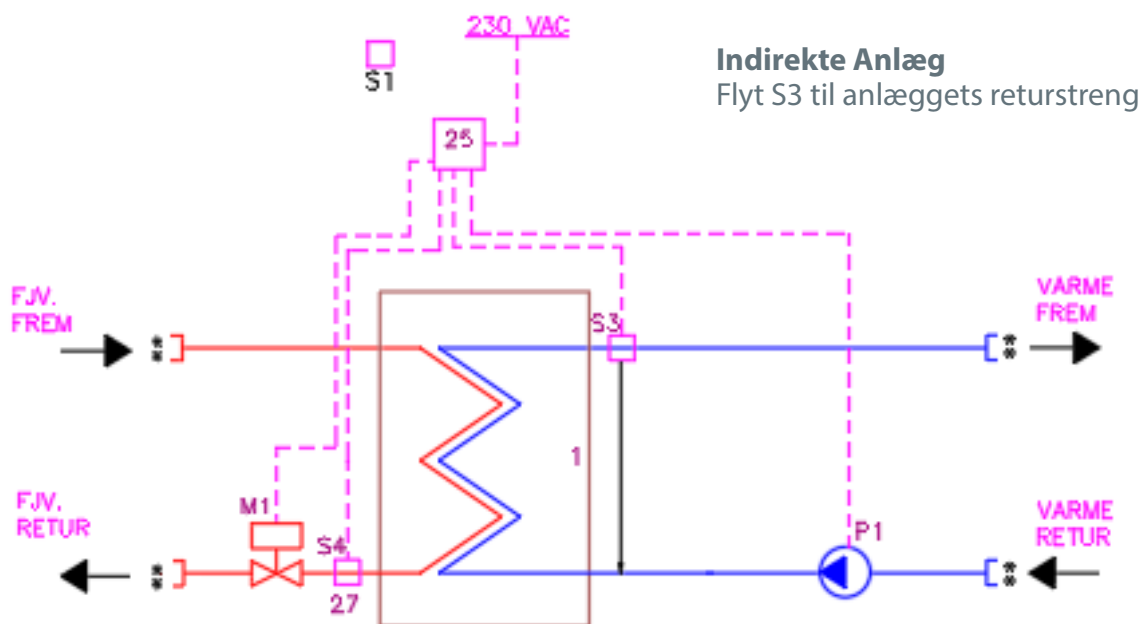
0,5

Når varmekurvens kurve ændres med hjælp af kurveværdien, vil fællespunktet for alle varmekurver være en ønsket fremløbstemperatur = 24,6 °C ved en udetemperatur = 20 °C og en ønsket rumtemperatur = 20,0 °C.

11. 1-strengs varmeanlæg - Flytte fremløbstemperaturføler til returstreng

I tilfælde hvor det er nødvendigt at regulere ud fra returtemperaturen, er signifikante justeringer nødvendige via Redan ECL app. Varmekurven sænkes til en værdi mellem 0,3 og 1.

ECL120 regulerer varmeanlægget via Sensor 3, som bruges til at måle fremløbstemperatur. Ved regulering via returtemperatur, skal ECL'en indstilles til så lav en temperatur som muligt, uden at det påvirker temperaturen i boligen, da den nu i praktisk regulerer på returtemperatur, men beregner ud fra den antagelse, at det er fremløb.



12. Fejlfinding

14

Problem	Årsag	Løsning
 Lyser hvidt	LED lyser hvidt ved opstart. - Efter idriftsættelse lyser den grøn. Når der foretages en fabriksreset bringes regulatoren tilbage til en tilstand, hvor der skal vælges mellem "Radiator" og "Gulvvarmedrift". I denne tilstand lyser den hvidt.	Se punkt 4 - Start-up. Vælg den rette driftsform til varmeanlægget.
 Lyser rødt	Der er registreret en alvorlig fejl, som forhindrer drift af varmeanlægget.	Kontrollér om, der er driftsforstyrrelser, der hindrer fjernvarmeforsyningen. Se nedenfor vedr. diagnosevisning. Kontrollér alle følere, aktuator og pumpe.
 Lyser gult	Anlæg er i drift, men der er fejl, som forhindrer optimal drift.	Se nedenfor vedr. diagnosevisning. Kontrollér alle følere, aktuator og pumpe. Eksempelvis vil en afbrudt udeføler udløse denne fejl.
Der er for lidt varme	Flere ting kan have indvirkning på dette. Er der udført tilpasning af varmekurven, da anlægget blev idriftssat? Er der sat et ugeprogram, der kan mindske fremløbstemperaturen?	Kontrollér om der er driftsforstyrrelser, der hindrer fjernvarmeforsyningen. Redan ECL kan stå i en driftstilstand, der giver mindre varme. Hvis der er valgt "Reduceret temperatur" eller "Frostsikring", resulterer dette i mindre varmeeffekt. Se punkt 15 i denne guide. Er der valgt en for lav varmekurve, bør denne justeres op, så der er nok varme på en kold vinterdag eller ved kraftig vejrpåvirkning. Se afsnit om ændring af varmekurve.

Tryk "Mere" og dernæst "Kontroller tilsluttede komponenter" for at se den diagnosevisning i Redan ECL Tool app'en, hvor temperaturer vises og pumpe og motorventil kan aktiveres.

14.45

Hjem

Automatisk drift

Rediger tidsplan

24

18

6

12

Vejrkompenisering

16.5 °C

Temperaturindstilling

4.0

Komforttemperatur

2.0

Sparetemperatur

Hjem

Alarmer

Mere

12.45

Mere

Indstillinger

Kontroller tilsluttede komponenter

System Overview

Idriftsættelsesrapporter

Enhedsoplysninger

Softwareopdatering

Afbryd forbindelsen til ECL

Hjem

Alarmer

Mere

10.51

Mere Tilsluttede komponenter

Udetemperatur

15.3 °C

Forsyningstemperatur

50.9 °C

Fremløbstemperatur for varme

36.5 °C

Varmestyring

Åbner

Varmtvandsstyring

Off

Varmtvandscirkulation

70%

Varmecirkulation

Off

Hjem

Alarmer

Mere

11.11

Mere Tilsluttede komponenter

Udetemperatur

17.7 °C

Forsyningstemperatur

50.9 °C

Fremløbstemperatur for varme

37.7 °C

Varmestyring

Åbner

Varmtvandsstyring

Off

Varmtvandscirkulation

Off

Varmecirkulation

Off

Varmecirkulation

Til

Off

Du kan manuelt styre cirkulationspumpen for at kontrollere, om den fungerer som forventet.

Cirkulationspumpen er i øjeblikket stoppet

Hjem

Alarmer

Mere

13. Redan Standardindstillinger

Radiator drift

Varmekurve	1,2
Maksimal fremløbstemperatur	65 °C
Mindste fremløbstemperatur	10 °C
Sommerudkoblingstemperatur	20 °C
Komfortindstilling	3,0
Reduceret indstilling	1,0

Gulvvarmeanlæg

Varmekurve	0,5
Maksimal fremløbstemperatur.....	40 °C
Mindste fremløbstemperatur	28 °C
Sommerudkoblingstemperatur.....	20 °C
Komfortindstilling.....	3,0
Reduceret indstilling.....	2,0

14. Ændring af driftstilstand uden brug af App

16

Interaktion med ECL 120 regulatoren er også muligt via knap, hvor det er muligt at vælge forskellige driftstilstande, som vist nedenfor:

Driftstilstand	LED	Interaktion	Beskrivelse
Auto (Fabriksindstillinger)	    	Start - LED blinker 3 gange	Når ECL'en starter op, lyser LED'en for komfort. ECL'en skifter automatisk mellem komfort, reduceret temperatur og frostsikring, baseret på opsætning. LED'en for auto vil lyse i kombination med en af de 3 efterfølgende LED'er.
Midlertidig Boost	    	1 kort tryk - begge LED blinker 3 sek.	Boost har en periode på 1 time herefter vil ECL'en skifte tilbage til Auto.
Konstant Komfort	    	2 korte tryk - LED blinker 3 sek.	ECL'en skifter til komfort tilstand permanent. ECL'en vil herefter forblive i Komfort tilstand og holder temperaturen på 21 °C.
Permanent Boost	    	3 skorte tryk - begge LED blinker 3 sek.	Temperaturen er indstillet permanent til komfort med boost (komfort temperatur og boost kan justeres via Redan ECL-app).
Reduceret temperatur	    	4 korte tryk - LED blinker 3 sek.	Temperaturen sænkes (18 °C som standard, men kan ændre via Redan ECL app).
Frostsikring	    	5 korte tryk - LED blinker	Temperaturreferencen sænkes til 5°C. Gul LED indikation.

Bemærk:

Kun indstilling af driftstilstande kan vælges via både knap og App.

Øvrige indstillinger kan kun ændres via Bluetooth-forbindelse og gennem applikationen på smartenheden og dermed anbefales brugen af Recan ECL Tool app'en.

15. Generelt overblik - Hvad betyder symbolerne på ECL 120

17

	Interaktionsknap - kort tryk: mindre end 2 sekunder - langt tryk: længere end 2 sekunder - meget langt tryk: tryk i 10 sekunder	<i>Driftstilstande & Statusindikationer</i> 
	LED-indikator – tidsplan aktiv (*grøn – aktiv tilstand)	
	LED-indikator - Comfort mode (*grøn - aktiv tilstand)	
	LED-indikator – Sparetilstand aktiv (*grøn - aktiv tilstand)	
	LED-indikator – Boost-tilstand (*grøn - aktiv tilstand)	
	LED-indikator – System (flerfarvet)** Hvid (aktiv): Ikke aktiv, ikke idriftsat Gul (aktiv): Frostbeskyttelse Rød (aktiv): Alarm Grøn (blinker): Boot Blå – Bluetooth-aktivitetsindikation Rød/Gul – alarm / advarsel / sensor mangler Grøn (hvid) – operationel	

*grøn - aktiv tilstand Forskellige kombinationer af lysdioder (LED) kan være aktive.

**System (flerfarvet) System LED kan indikere forskellig typer aktivitet og kan være en kombination, som indikerer f.eks. Bluetooth-aktiv eller alarm (rød/gul)

Boot procedure tager ca. 10 sekunder når strømmen er tilsluttet (System LED blinker grønt).

Når regulatoren er i aktivt tilstand, tændes LED'erne.

REDAN QUICK GUIDE TIL INDSTILLING AF DANFOSS ECL 120

Redan påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Redan forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Redan og Redan-logoet er varemærker tilhørende Redan A/S. Alle rettigheder forbeholdes.

PRODUCED BY REDAN A/S © 11/2022