

ENGINEERING TOMORROW



HOME Intelligent radiatortermostat (Til softwareversion 1.61 eller højere)

Installationsvejledning

1. Installation

2.

1.1	Identificer din eco-termostat	4
1.2	l pakken	4
1.3	Översigt over ventiladaptere	5
1.4	Montering af den rette adapter	6
1.5	Isætning af batterier	7
1.6	Brug af knapperne	7
1.7	Indstilling af tid og dato for første gang	8
1.8	Montering af eco	8
1.9	Automatiske justeringer	9
1.10	Afmontering af eco	9
1.11	Nulstilling af eco til standardindstillinger	10
1.12	Afmontering af en adapter fra eco	10
Tekniske specifikationer 11		

3.	Disp	lay og menuer	
	3.1	Startskærm	12
	3.2	Programmenu	12
	3.3	Funktionsmenu	13
	3.4	Avanceret menu	14
	3.5	Pause	15
4.	Tem	peratur- og programindstillinger	
	4.1	Indstilling af komforttemperatur	16
	4.2	Standardindstillinger for program	17
	4.3	Justering af programindstilling P1	18
	4.4	Justering af programindstilling P2	19
	4.5	Oprettelse af et bortrejseprogram	19
	4.6	Tilsidesættelse af bortrejseprogram (tidlig hjemkomst)	20
	4.7	Ændring af et eksisterende bortrejseprogram	21
	4.8	Sletning af et bortrejseprogram	21
	4.9	Justering af pausetemperatur	22
5.	Yder	ligere indstillinger	
	5.1	Indstilling af uret	23
	5.2	Deaktivering af automatisk sommertid	23
	5.3	Indstilling af varmestyring	24
	5.4	Automatisk ventilmotionering	25
	5.5	Aktivering af intelligent styring (adaptiv læring/forecast)	25
	5.6	Begrænsning af temperaturindstillingsområdet	26
	5.7	Børnesikring	26
	5.8	Pause	26
	5.9	Åbent vindue-funktion	27
6.	Sikk	erhedsforholdsregler	27
7.	Bort	skaffelse	27

1. Installation

1.1 Identificer din eco-termostat

eco fås i forskellige udgaver for at imødekomme kravene på forskellige markeder. Du kan identificere din version ved hjælp af kodenummeret på mærkaten på kassen.

Best.nr.	Versionsbenævnelse	Sprog til kvik-guide
014G0080	(DK) eco udstyret med en separat RA-, RAV-, RAVL- og K-adapter, der skal monteres på en Danfoss RA-, RAV- og RAVL-ventil eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard MODERAT og FORECAST TIL i softwareindstillingen	DK, UK, FI, LT, EE, LV, IS, DE, FR, ES, PT, IT
014G0081	(DE) eco udstyret med en separat RA-, RAV-, RAVL- og K-adapter, der skal monteres på en Danfoss RA-, RAV- og RAVL-ventil eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard HURTIG og FORECAST FRA i softwareindstillingen	DK, UK, FI, LT, EE, LV, IS, DE, FR, ES, PT, IT
014G0082	(FR) eco udstyret med en separat RA-, COMAP- og K-adapter, der skal monteres på en Danfoss RA-ventil, COMAP-ventiler med 28 x 1,5 gevind eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard HURTIG og FORECAST FRA i softwareindstillingen	DK, UK, FI, LT, EE, LV, IS, DE, FR, ES, PT, IT
014G0083	(PL, UK, NL, BE, HR, HU, RO, SK, CZ, SI, NO) eco udstyret med en separat RA-, RTD- og K-adapter, der skal monteres på en Danfoss RA- eller RTD- ventil eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard HURTIG og FORECAST FRA i softwareindstillingen	PL, UK, NL, NO, CZ, HR, HU, RO, SK, SI, FR, SE
014G0084	(AT) eco udstyret med en separat RA-, RTD-, Hertz- og K-adapter, der skal monteres på en Danfoss RA-ventil, RTD-ventiler, Hertz-ventiler med M28 x 1,5 gevind eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard HURTIG og FORECAST FRA i softwareindstillingen	DK, UK, FI, LT, EE, LV, IS, DE, FR, ES, PT, IT
014G0085	(FI, LT, EE, LV, IS) eco udstyret med en separat RA- og K-adapter, der skal monteres på en Danfoss RA-ventil eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard MODERAT og FORECAST FRA i softwareindstillingen	DK, UK, FI, LT, EE, LV, IS, DE, FR, ES, PT, IT
014G0086	(SE) eco udstyret med en separat RA-, MMA- og K-adapter, der skal mon- teres på en Danfoss RA-ventil, en MMA-ventil med M28 x 1,5 gevind eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard MODERAT og FORECAST FRA i softwareindstillingen	PL, UK, NL, NO, CZ, HR, HU, RO, SK, SI, FR, SE
014G0087	(ES, PT) eco udstyret med en separat RA-, Orkli- og K-adapter, der skal monteres på en Danfoss RA-ventil, en Orkli-ventil med M28 x 1 gevind eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard HURTIG og FORECAST FRA i softwareindstillingen	DK, UK, FI, LT, EE, LV, IS, DE, FR, ES, PT, IT
014G0088	(IT) eco udstyret med en separat RA-, Herz- og K-adapter, der skal mon- teres på en Danfoss RA-ventil, en Herz-ventil med M28 x 1,5 gevind eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard HURTIG og FORECAST FRA i softwareindstillingen	DK, UK, FI, LT, EE, LV, IS, DE, FR, ES, PT, IT
014G0089	(CH) eco udstyret med en separat RA-, RAV-, RAVL- og K-adapter, der skal monteres på en Danfoss RA-, RAV- og RAVL-ventil eller ventiler fra anden producent med M30 x 1,5 gevind. Standard HURTIG og FORECAST FRA i softwareindstillingen	DK, UK, FI, LT, EE, LV, IS, DE, FR, ES, PT, IT

1.2 I pakken (eco leveres med adaptere som angivet ovenfor). Hver pakke indeholder:

			(100 년 100
eco-føler	Kvik-guide	Unbrakonøgle, 2 mm	Adaptervejledning

1.3 Oversigt over ventiladaptere

Der findes et udvalg af adaptere til forskellige ventiltyper som tilbehør.

Adaptertype	Best.nr.	Adapter	Ventil
Til Danfoss RA-ventiler	014G0251		
Til M30 x 1,5 (K) ventiler	014G0252		
Til Danfoss RAV-ventiler	01400250		
Til Danfoss RAVL-ventiler	014G0250		
Til Danfoss RTD-ventiler	014G0253		
Til M28-ventiler:			
- MMA	MA 014G0255		A
- Herz	014G0256		
- Orkli	014G0257	622	
- COMAP	014G0258		

1.4 Montering af den rette adapter

Adapter til RA-ventiler



Adapter til M30 x 1,5 (K) ventiler



Adapter til RAV-ventiler (tilbehør)



Adapter til RAVL-ventiler (tilbehør)



Adapter til RTD-ventiler (tilbehør)





Adaptere til M28-ventiler (tilbehør)

Følg de medfølgende instruktioner til ventiladapteren til den specifikke M28-ventil.

1.5 Isætning af batterier

Fjern batteridækslet, og sæt to AA batterier i. Sørg for, at batterierne vender rigtigt.

Der må ikke anvendes genopladelige batterier.

Ved udskiftning af batterierne bevares programindstillingerne, men efter to minutter nulstilles indstillingerne for tid og dato.

Symbolet for lav batteristand 🖾 vises ca. en måned før, batterierne løber tør for strøm.

Efter ca. to uger blinker symbolet 14 gange fra kl. 19:00-21:00.

Før batterierne løber tør, efterlader eco ventilen i frostbeskyttelsestilstand for at beskytte varmesystemet mod skader.

1.6 Brug af knapperne

eco har to pileknapper \fbox{K} , der gør det muligt at navigere rundt på displayet og indstille temperaturen.

Den midterste knap 💿 bruges til at vælge og bekræfte.

Hvis displayet er slukket, trykkes på en af knapperne for at aktivere displayet.





1.7 Indstilling af tid og dato for første gang



1.8 Montering af eco



1.9 Automatiske justeringer

Når eco er installeret, begynder den automatisk at tilpasse sig til dit varmesystem. Under denne proces kan du opleve, at termostaten reagerer langsomt eller selv skruer op og ned for varmen. Dette er helt normalt og en nødvendig del af justeringsprocessen.

1. Tilpasning til ventilen

I løbet af den første nat i drift afbryder eco radiatorvarmen og åbner derefter igen for at finde det præcise åbningspunkt for ventilen. Det gør det muligt for eco at styre varmen så effektivt som muligt. Om nødvendigt gentages denne proces en gang hver nat i op til en uge.

2. Intelligent styring (adaptiv læring/forecast)

Hvis du aktiverer Intelligent styring (forecast), lærer eco i løbet af den første uges drift, hvornår det er nødvendigt at påbegynde en opvarmning af rummet for at nå den korrekte temperatur på den rette tid.

Den intelligente styring vil løbende tilpasse opvarmningstiden sammenlignet med sæsonbetingede temperaturændringer. For aktivering af intelligent styring, se kapitel 5.5.

Brug af besparelsesprogrammet forudsætter, at dit varmesystem har tilstrækkelig effekt i en kort periode under opvarmningen. Kontakt installatøren, hvis du oplever problemer.

1.10 Afmontering af eco





1.11 Nulstilling af eco til standardindstillinger

1.12 Afmontering af en adapter fra eco



2. Tekniske specifikationer

Termostattype	Programmerbar elektronisk radiatortermostat
Anbefalet brug	Bolig (forureningsgrad 2)
Aktuator	Elektromekanisk
Display	Grå digital med baggrundsbelysning
Softwareklasse	A
Styring	PID
Strømforsyning	2 x 1,5 V AA alkaline-batterier (medfølger ikke)
Energiforbrug	3 μW i standby 1,2 W hvis aktiv
Batteriets levetid	Op til 2 år
S ved lav batteristand	Batteriikon blinker i displayet. Hvis batteriniveauet er kritisk, blinker hele displayet.
Omgivelsestemperatur	0 til 40 °C
Transporttemperatur	-20 til 65 °C
Max. Vandtemperatur	90 °C
Temperaturindstillingsområde	4 til 28 °C
Måleinterval	Måler temperatur hvert minut
Urets nøjagtighed	+/- 10 min/år
Spindelvandring	Lineær, op til 4,5 mm, maks. 2 mm på ventil (1 mm/s)
Støjniveau	<30 dBA
Sikkerhedsklasse	Туре 1
Vægt (inkl. batterier)	177 g (med RA-adapter)
IP-klasse	20 (må ikke anvendes i farlige installationer eller på steder, hvor den vil blive udsat for vand)
Godkendelser, markeringer mv.	CE S Intertek

3. Display og menuer

3.1 Startskærm

Når du trykker på , vises startskærmbilledet med grundlæggende information om programmering og betjening af eco:



* eco viser den indstillede temperatur, ikke den målte rumtemperatur.

3.2 Programmenu	
1. $P_{0} \neq P_{1} \notin P_{2}$	Sådan vælges programmenu: Hvis displayet er slukket, trykker du på . Tryk derefter på . gen for at åbne programmenuen. Brug ⊘ i li at skifte mellem programmerne, tryk på . for at bekræfte. Det valgte program blinker.

Displaysymboler i programmenuen

P ₀	Program uden automatisk temperatursænkning. Dette program opretholder en konstant komforttemperatur på 21 °C døgnet rundt.
P ₁	Spareprogram, der som standard sænker temperaturen til 17 °C om natten (klokken 22:30-06:00). Tid og temperatur kan konfigureres.
P2	Udvidet spareprogram, der som standard sænker temperaturen til 17 °C om natten (klokken 22:30-06:00) og om dagen på hverdage (klokken 08:00-16:00). Tid og temperatur kan konfigureres.
*	Pauseprogram. Termostaten vil opretholde en konstant temperatur i rummet på 4-10 °C med henblik på frostsikring.

Bemærk! Symboler skal blinke for at være aktiverede.

3.3 Funktionsmenu



Displaysymboler i funktionsmenuen

ריק	Installationstilstand skal altid være aktiveret ved installation eller afmontering af eco. Termostaten kan blive uopretteligt beskadiget, hvis den ikke er anbragt i korrekt position under installation.
	Rejseprogram, som sænker temperaturen, når du ikke er hjemme. Dato, tid og temperatur kan konfigureres.
4	Indstil tid og dato - se kapitel 5.1.
P ₁	Spareprogram, juster standardindstillingerne. Tid og temperatur kan konfigureres, ugedage og weekender.
P ₂	Udvidet spareprogram, juster standardindstillingerne. Tid og temperatur kan konfigureres, ugedage og weekender.
*	Pauseprogram. Til indstilling af standardtemperaturen for Pause.

Bemærk! Symboler skal blinke for at være aktiverede.

3.4 Avanceret menu

1. P ₁ P ₂ III F ¹ V V V	2 d5 Fo Hc T MAX MIN SVE
Sådan vælges den avancerede menu: Hvis displayet er slukket, trykker du på . Tryk derefter på . og hold nede i 3 sekunder for at åbne funktionsmenuen.	Tryk på begge ⊘⊗-knapper i 3 sekunder for at åbne menuen Avanceret.

Displaysymboler i den avancerede menu

\checkmark	Godkend valg.
dS	Deaktivering/aktivering af automatisk sommertid – se kapitel 5.2.
Fa	Deaktivering/aktivering af intelligent styring (forecast) – se kapitel 5.5.
Hc	Valg af moderat eller hurtig varmestyring – se kapitel 5.3.
MAX MIN	Indstil maks. og min. temperatur – se kapitel 5.6.
l	Børnesikring - se kapitel 5.7.

Bemærk! Symboler skal blinke for at være aktiverede.

3.5 Pause

1. P ₀ P ₁ P ₂ Reference of the second	2. °
Aktivering af Pause fra programmenuen . Hvis displayet er slukket, trykker du på . Tryk på . igen for at åbne programmenuen. Pausesymbolet blinker .	For at bekræfte, at du vil sætte eco på Pause, trykker du på 💿.
	4. P_1^{24} P_1^{24} P_1^{1} P_1
Hele displayet blinker langsomt for at angive, at Pause er aktiveret.	For at forlade Pause trykker du på 💿 to gange, hvorefter eco vender tilbage til start- skærmbilledet.

Bemærk! Standardtemperaturen for Pause er 6 °C, for justering af pausetemperaturen se kapitel 4.9.

4. Temperatur- og programindstillinger

4.1 Indstilling af komforttemperatur

1. P_1^{24} P_1^{2	2. P_1 P
Hvis displayet er slukket, trykker du på . Brug knapperne k til at hæve eller sænke komforttemperaturen (standardtemperatur 21 °C). eco opretholder den nye komfort- temperatur indtil start af næste komfort- eller sænkningsperiode.	Hvis temperaturen ændres under en sænk- ningsperiode (standard 17 °C), gælder den nye temperatur kun for den pågældende sænkningsperiode. For en permanent ændring af sænkningstem- peraturen, se kapitel 4.3.
3. P_1^{24}	4.
Hvis komforttemperaturen er sat til det laveste niveau, vises MIN og temperatur, der angiver minimum konstant temperatur.	eco måler temperaturen med to indbyggede følere – en bag displayet og en i nærheden af ventilen. På baggrund af begge aflæsninger beregnes rumtemperaturen for et område ca. 20 cm foran displayet. Det betyder, at eco kan styre den faktiske rumtemperatur meget nøjagtigt. Vær opmærksom på, at kulde- eller varmekil- der, f.eks. en brændeovn/pejs, direkte sol eller træk, kan påvirke funktionen af eco.

Bemærk! Hvis den indstillede temperatur hæves mere end 1 °C, booster eco radiatorvarmen for at nå den nye temperatur hurtigere. Du kan mærke, at ventilen og radiatoren bliver varmere. Mindre temperaturændringer medfører ikke et varmeboost, og ændringer sker derfor uden øjeblikkelig indikation heraf.

4.2 Standardindstillinger for program

Program P₀

Dette program er uden automatisk temperaturreduktion. Det opretholder en konstant komforttemperatur hele døgnet.

Standard komforttemperaturen er 21 °C, men den kan justeres til et hvilket som helst niveau mellem 6 og 28 °C.

0	3	6	9	12	15	18	21	24
				21 °C				

Program P₁

Dette er standardspareprogrammet, der har en komforttemperatur på 21 °C og én sænkningsperiode fra 22:30-6:00, med en temperatur på 17 °C. Tid og temperatur kan konfigureres for både komfort- og sænkningsperioder.

0	3	6	9	12	15	18	21	24
	17 °C				21 °C			17 °C

Program P₂

Dette er det udvidede spareprogram med en sænkningsperiode fra 22:30-6:00 samt en yderligere sænkningsperiode fra 8:00-16:00 på hverdage. Tid og temperatur kan konfigureres for både komfort- og sænkningsperioder.

Hverd	age:							
0	3	6	9	12	15	18	21	24
	17 °C	21 °C		17 °C		21 °C		17 °C
Weeke	end:							
0	3	6	9	12	15	18	21	24
	17 °C				21 °C			17 °C

Bortrejseprogram

Dette program opretholder sænkningstemperaturen (standard 17 °C) hele døgnet. Brug programmet til at spare energi, når du ikke er hjemme. Tid og temperatur kan konfigureres.

0	3	6	9	12	15	18	21	24

Pauseprogram

Dette program opretholder en lav temperatur (standard 6 °C) hele døgnet. Brug programmet til at undgå beskadigelse af radiatoren, når du ikke er hjemme. Temperaturen kan konfigureres.

0	3	6	9	12	15	18	21	24
Danfos	ss Heating Solu	itions	_	VUPD101	_	_		08/2015 17

4.3 Justering af programindstillinger, P1

Foretag ændringer i P1- og P2-programmerne, så de passer til din egen planlægning og dine foretrukne indstillinger for tid og temperatur.





4.4 Justering af programindstillinger, P₂

eco P2-programmet justeres på samme måde som P1.

Bemærk – Der er to komfortperioder for ugedage.

4.5 Oprettelse af et bortrejseprogram

Et bortrejseprogram opretholder sænkningstemperaturen for en periode, der defineres af dig. Brug programmet for bortrejse til at spare energi, når du ikke er hjemme.





4.6 Tilsidesættelse af et bortrejseprogram (tidlig hjemkomst)

Hvis du vender hjem tidligere end forventet, kan det være nødvendigt at skifte fra bortrejseprogrammet til dit normale program.





4.7 Ændring af eksisterende bortrejseprogram

4.8 Sletning af et bortrejseprogram



4.9 Justering af pausetemperatur

Pauseprogrammet opretholder sænkningstemperaturen, indtil et andet program vælges.



5. Yderligere indstillinger

5.1 Indstilling af uret



5.2 Deaktivering af automatisk sommertid



3. ¹ blinker, hvilket angiver, at automatisk sommertid er slået **til**. Brug ⊗≲ til at skifte til *B*, tryk på ⊙ for at bekræfte.

Bemærk: Standard er sat til sommertid TIL

5.3 Indstilling af varmestyring





Bemærk: Standardindstilling afhænger af bestillingsnummer – se tabellen i kapitel 1.1

5.4 Automatisk ventilmotionering

For at holde radiatorventilen fuldt funktionsdygtig og i bedst mulig stand motionerer eco automatisk ventilen hver torsdag omkring kl. 11:00 ved at åbne ventilen helt og derefter vende tilbage til den normale indstilling.

5.5 Aktivering af intelligent styring (adaptiv læring/forecast)

Den intelligente styring (forecast) sikrer, at eco når komforttemperaturen til rette tid i henhold til indstillingerne. Standard er sat til fra, bortset fra bestillingsnummer 014G0080, hvor forecast som standard er sat til.

1. P ₁ P ₂ III P ⁷ V V V V V V V V V V V V V V	2. d5 Fo Hc TI MAX V MIN			
Hvis displayet er slukket, trykker du på . Tryk derefter på begge ♡<, og åbn funkti- onsmenuen. Tryk på ♡< igen for at åbne den avancerede menu. Brug ♡< til at vælge F0, tryk på . for at bekræfte.	Tryk på begge -knapper i 3 sekunder, brug til at vælge FØ, og tryk på . ● for at bekræfte.			
3. Fa	4. F o			
 Diinker, hvilket angiver, at Forecast er slået fra. (Standardindstillingen er Fra). 	Brug ⊘⊠ til at skifte til 1, hvilket angiver, at Forecast er deaktiveret. Tryk på ⊙ for at bekræfte.			





5.7 Børnesikring

Beskyt dine indstillinger for eco mod uhensigtsmæssige ændringer ved at aktivere børnesikringen.



5.8 Pausefunktion



5.9. Åbent vindue-funktion

eco har en åbent vindue-funktion, der lukker ventilen, hvis rumtemperaturen falder pludseligt, så varmetabet reduceres.

Varmen afbrydes i op til 30 minutter, før eco vender tilbage til de oprindelige indstillinger.

Når åbent vindue-funktionen har været aktiveret, sættes funktionen ud af drift i 45 minutter.

Bemærk! Vær opmærksom på, at åbent vindue-funktionen påvirkes, hvis gardiner eller møbler dækker for eco og forhindrer den i at registrere faldet i temperaturen.



6. Sikkerhedsforholdsregler

Termostaten er ikke beregnet til børn og må ikke bruges som legetøj.

Efterlad ikke emballagen, hvor børn kan blive fristet til at lege med den, da det er særdeles farligt. Forsøg ikke at skille termostaten ad. Den indeholder ikke dele, som en bruger kan reparere. Hvis fejlkode E1, E2 osv. vises på displayet, eller hvis der opstår andre defekter, bedes du returnere termostaten til forhandleren.

7. Bortskaffelse

Termostaten bortskaffes som elektronisk affald.



Danfoss A/S

Hårupvænget 11 DK-8600 Silkeborg Danmark Telefon: +45 7488 8000 Telefax: +45 7488 8100 www.danfoss.com

Darbas skagar og inna omme for poliga kgi kalingen krochver og svær hyberservin. Ogsåns forbolsker og en si koloritoringskrede omsår skanning socialeges i samprodukko hovvaler i prankers som dovenke at i anne offense kan for der av enter standa omla anvällen forbolsker og en si koloritorin Normanserving i som omsåre forben for enter skers. Norma at gjenska bestar utgen var sins forbende Darbas A.S. Ko ungjende forbolskers.