

## Datablad

# eco, intelligent radiatortermostat

## Användning



eco är en fristående elektronisk och programmerbar radiatortermostat för hemmabruk.

eco är enkel att installera, det tar bara 30 sekunder! Adaptrar är tillgängliga för alla termostatiska ventiler från Danfoss och för de flesta andra radiatorventiler från övriga leverantörer.

eco är batteridrivna, kompakt och mycket enkel att styra med endast tre knappar.

### Funktioner:

- Energibesparingar
- Enkel installation
- Enkel att använda - endast tre knappar
- Ger hög komfort
- Vädringsfunktion
- Ventilfunktion
- PID-styrning (exakt styrning)
- Adaptiv inlärning
- Veckoprogram med justerbara temperaturinställningar
- Min./max. temperaturområde
- Barnlås
- Bortrestprogram
- Frostskydd
- Displaybelysning




## Beställning

Adaptrar (medföljer)	Instruktion – språk	Artikelnr
Danfoss RA / K (M30 x 1.5)	UK/DK/SE/FI/LT/EE/LV/IS	<b>014G0051</b>
Danfoss RA / K (M30 x 1.5)	UK/DE/FR/PL/NL/NO/CZ/HU/SK/SI/ES/IT	<b>014G0064</b>



## Tillbehör

Typ	Artikelnr
Adaptrar för RAV- och RAVL-ventiler	<b>014G0250</b>
Adapter för RA-ventiler	<b>014G0251</b>
Adapter för K (M30 x1.5)-ventiler	<b>014G0252</b>
Adapter för RTD-ventiler	<b>014G0253</b>
Adapter för M28 MMA-ventiler	<b>014G0255</b>
Adapter för M28 Herz-ventiler	<b>014G0256</b>
Adapter för M28 Orkli-ventiler	<b>014G0257</b>
Adapter för M28 COMAP-ventiler	<b>014G0258</b>

## Specifikationer

Termostattyp	Programmerbar elektronisk styrenhet för radiatorventiler
Rekommenderat användningsområde	Bostäder (föroreningsgrad 2)
Motor	Elektromekanisk
Display	Grå digital med bakgrundsbelysning
Programvaruklassificering	A
Styrning	PID
Strömförsörjning	2 x 1,5 V alkaliska AA-batterier (ingår ej)
Energiförbrukning	3 $\mu$ W i standbyläge 1,2 W vid aktivitet
Batterilivslängd	Upp till 2 år
Signal vid låg batterinivå	Batterisymbolen blinkar på displayen. Om batterinivån är mycket låg blinkar hela displayen.
Omgivningstemperatur	0 till 40 °C
Transport, temperaturområde	-20 till +65 °C
Max. vattentemperatur	90 °C
Temperatur, inställningsområde	4 till 28 °C
Mätintervall	Mäter temperaturen varje minut
Tidsexakthet	+/- 10 min/år
Spindelrörelse	Linjär, upp till 4,5 mm, max. 2 mm på ventil (1 mm/s)
Ljudnivå	<30 dBA
Säkerhetsklass	Typ 1
Vädringsfunktion	Aktiverad vid temperaturminskningar på cirka 0,5 °C i över 3 minuter
Vikt (inklusive batterier)	177 g (med RA-adapter)
Kapslingsklass	20 (får inte användas i riskfyllda installationer eller på platser där den kan exponeras för vatten)
Godkännanden, märkning etc.	  

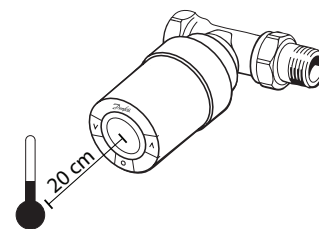
## Förinställda program

<b>P0</b>	Program utan automatisk temperaturreducering. Det här programmet håller samma temperatur på 21 grader kontinuerligt dag och natt.
<b>P1</b>	Sparprogram som sänker temperaturen till 17 °C på natten (22.30–06.00). Tider och temperaturer går att ändra.
<b>P2</b>	Utvidgat sparprogram som sänker temperaturen till 17 °C på natten (22.30–06.00) och på dagen under veckodagarna (08.00–16.00). Tider och temperaturer går att ändra.
	Resprogram som sänker temperaturen när du är borta. Tider och temperaturer går att ändra.
	Frostskyddsprogram. Termostaten håller en konstant temperatur på 4–10 °C i rummet och säkerställer att inget fryser sönder.

## Mätning av rumstemperaturen

eco mäter temperaturen med två inbyggda givare – en bakom displayen och en precis intill ventilen. Baserad på båda avläsningar beräknas rumstemperaturen för området cirka 20 cm framför displayen. Detta innebär att eco kan styra den faktiska rumstemperaturen exakt.

Observera att kalla och varma källor som en eldstad, direkt solljus eller drag kan påverka funktionerna hos eco.



*Obs! Det är alltid den inställda temperaturen som visas, inte den faktiska rumstemperaturen.*

## Huvudfunktioner

### Vädringsfunktion

eco har en vädringsfunktion som stänger ventilen när temperaturen i rummet sjunker snabbt och förhindrar därmed att varm luft slösas i onödan. Värmen stängs av i upp till 30 minuter innan eco återgår till sina originalinställningar. När vädringsfunktionen har aktiverats försätts funktionen i karantän i 45 minuter.

### Anpassning till ventilen

Under den första natten vid igångsättning stänger eco av radiatorvärmens och öppnar sedan igen för att registrera ventilens exakta öppningspunkt. På så vis kan eco reglera värmen så effektivt som möjligt. Vid behov upprepas processen en gång per natt i upp till en vecka.

Du kan eventuellt märka att ventilen blir varm under den här justeringsprocessen, oberoende av vilken temperatur rummet har.

### Barnlås

Aktivera barnlåset om du vill skydda inställningarna från att manipuleras.

### Intelligent styrning (prognos)

Under den första veckans drift lär sig eco när det är nödvändigt att starta värmen i ett rum för att uppnå rätt temperatur i tid.

Funktionen intelligent kontroll justerar kontinuerligt värmetiden beroende på hur årstiderna och temperaturerna ändras.

### Automatisk ventilmotionering

För att radiatorventilen ska fungera optimalt motionerar eco automatiskt ventilen varje torsdag vid 11-tiden och låter den vara helt öppen för att sedan återgå till normal inställning.

### Sommartid

Som standard växlar eco automatiskt över till sommartid och tillbaka till normaltid. Vid behov kan sommartidsfunktionen inaktiveras.


## Installation

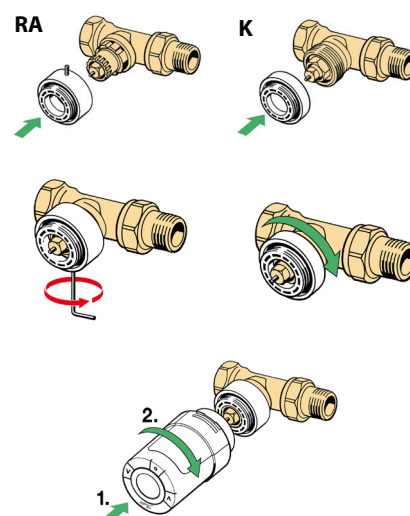
 måste blinka på displayen före installation.

1. Börja med att montera lämplig adapter.

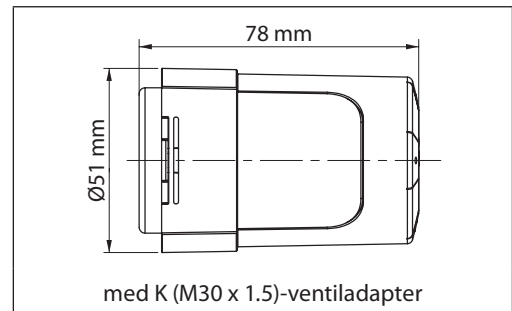
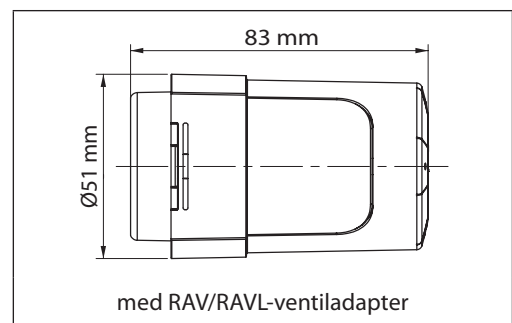
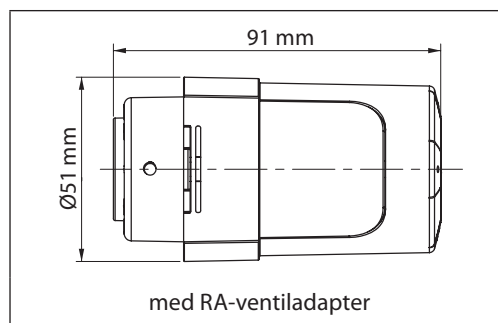
2. Dra åt RA-adaptorn med 2 mm-insexnyckeln. Dra åt K-adaptorn med fingrarna.

3. Skruva fast termostaten på adaptorn och dra åt för hand (max. 5 Nm).

4. Håll in  i 4 sekunder för att inaktivera monteringsläget. (En adapterguide ingår för att man ska kunna identifiera vilken adapter som ska monteras.)



## Mått

**Danfoss AB**

Heating Segment

Industrivägen 5

58 199 Linköping

Sverige

Telefon: +45 7488 8000

Fax: +45 7488 8100

E-post: danfoss@danfoss.se

heating.danfoss.se