

## Arkusz informacyjny

# eco, inteligentny termostat grzejnikowy

### Zastosowanie



eco jest niezależnym, elektronicznym, programowalnym termostatem grzejnikowym do użytku w budynkach mieszkalnych.

eco można łatwo zainstalować w ciągu 30 sekund! Dostępne są adaptory do wszystkich zaworów termostatycznych produkowanych przez firmę Danfoss oraz do większości zaworów innych producentów.

Termostat eco jest zasilany bateryjnie, ma niewielkie rozmiary i cechuje się bardzo łatwą obsługą za pomocą jedynie trzech przycisków.

### Najważniejsze cechy:

- Oszczędność energii
- Łatwa instalacja
- Łatwa obsługa — tylko trzy przyciski
- Wysoki poziom komfortu
- Funkcja otwartego okna
- Ochrona przed zakamienianiem zaworu
- Regulacja PID (precyzyjna)
- Sterowanie adaptacyjne (prognozowanie)
- Tygodniowe schematy ogrzewania z regulacją obniżen temperatury
- Min./maks. ograniczanie zakresu regulacji temperatury
- Blokada przycisków
- Program wyjazdowy
- Ochrona przeciwzamrozeniowa
- Podświetlany wyświetlacz




### Zamawianie

Adaptory (w zestawie)	Instrukcje w poszczególnych językach	Nr katalogowy
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>



### Akcesoria

Typ	Nr katalogowy
Adaptory do zaworów RAV i RA VL	<b>014G0250</b>
Adapter do zaworów RA-N	<b>014G0251</b>
Adapter (K) do zaworów z połączeniem M30 x 1,5	<b>014G0252</b>
Adapter do zaworów RTD-N	<b>014G0253</b>
Adapter do zaworów M28 MMA	<b>014G0255</b>
Adapter do zaworów M28 Herz	<b>014G0256</b>
Adapter do zaworów M28 Orkli	<b>014G0257</b>
Adapter do zaworów M28 COMAP	<b>014G0258</b>

## Dane techniczne

Typ termostatu	Programowalny, elektroniczny termostat grzejnikowy
Zalecane zastosowanie	Budownictwo mieszkaniowe (stopień zanieczyszczenia 2)
Typ siłownika	Elektromechaniczny
Wyświetlacz	Szary, cyfrowy, z podświetleniem
Klasa oprogramowania	A
Regulacja	PID
Zasilanie	2 baterie alkaliczne AA 1,5 V (brak w zestawie)
Pobór mocy	3 $\mu$ W w stanie gotowości 1,2 W podczas pracy
Żywotność baterii	Do 2 lat
Sygnal słabej baterii	Migająca ikona baterii na wyświetlaczu. Gdy poziom baterii jest krytycznie niski, miga cały wyświetlacz.
Zakres temperatury otoczenia	0 do 40°C
Zakres temperatury podczas transportu	od -20°C do 65°C
Maksymalna temperatura wody	90°C
Zakres nastaw temperatury	4 do 28°C
Częstotliwość pomiarów	Pomiar temperatury co minutę
Dokładność zegara	+/-10 min/rok
Ruch trzpienia	Liniowy, do 4,5 mm, maks. 2 mm na zaworze (1 mm/s)
Poziom hałasu	<30 dBA
Kategoria bezpieczeństwa	Typ 1
Funkcja otwartego okna	Aktywowana w przypadku spadku temperatury o około 0,5°C w ciągu 3 minut
Ciężar (wraz z bateriami)	177 g (z adapterem RA)
Klasa IP	20 (tego termostatu nie należy wykorzystywać w instalacjach niebezpiecznych ani w miejscach, w których będzie narażony na kontakt z wodą)
Certyfikaty, oznaczenia itp.	  

## Wstępnie zainstalowane programy

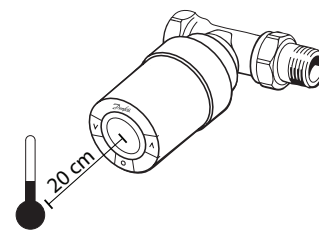
<b>P0</b>	Program bez automatycznego obniżania temperatury. Ten program utrzymuje stałą temperaturę komfortową (np. 21°C) przez całą dobę.
<b>P1</b>	Program oszczędnościowy, który domyślnie obniża temperaturę do 17°C w nocy (od 22:30 do 06:00). Można dowolnie konfigurować czas i temperaturę.
<b>P2</b>	Rozszerzony program oszczędnościowy, który domyślnie obniża temperaturę do 17°C w nocy. (od godziny 22:30 do 06:00) oraz w dni powszednie (od godziny 08:00 do 16:00). Można dowolnie konfigurować czas i temperaturę.
	Program wyjazdowy, który obniża temperaturę podczas nieobecności w domu. Można dowolnie konfigurować czas i temperaturę.
	Ochrona przeciwmroźeniowa. Termostat utrzymuje stałą temperaturę pomieszczenia 4-10°C (w zależności od nastawy) w celu zapewnienia ochrony przeciwmroźeniowej.

## Pomiar temperatury w pomieszczeniu

Termostat eco mierzy temperaturę przy użyciu dwóch wbudowanych czujników — jednego znajdującego się za wyświetlaczem oraz drugiego w pobliżu zaworu.

Temperatura pomieszczenia jest obliczana na podstawie odczytów z obu czujników dla obszaru około 20 cm przed wyświetlaczem. Dzięki temu termostat eco może bardzo precyzyjnie regulować rzeczywistą temperaturę w pomieszczeniu.

Należy pamiętać, że właściwe działanie termostatu eco mogą zakłócać źródła ciepła lub zimna, takie jak kominek, bezpośrednie światło słoneczne lub przeciągi.



*Uwaga! Wyświetlana temperatura jest zawsze temperaturą ustawioną, a nie rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.*

## Główne funkcje

### Funkcja otwartego okna

Termostat eco posiada funkcję wykrywania otwartego okna, która powoduje zamknięcie zaworu termostatycznego, jeśli temperatura w jego otoczeniu gwałtownie spada, dzięki czemu zapobiega stratom ciepła.

Ogrzewanie zostaje wyłączone na 30 minut, a po upływie tego czasu zostają przywrócone oryginalne ustawienia termostatu eco.

Po zadziałaniu funkcji wykrywania otwartego okna nie jest ona aktywowana przez kolejne 45 minut.

### Regulowanie zaworu

Podczas pierwszej nocy pracy, termostat eco zamyka całkowicie dopływ ciepła od grzejnika, a następnie otwiera go ponownie, aby wykryć dokładny punkt otwarcia zaworu. Umożliwia to termostatowi eco maksymalnie wydajne regulowanie ogrzewania. W razie konieczności procedura ta jest powtarzana raz na noc, maksymalnie przez tydzień.

Podczas procedury regulowania można zauważyć, że zawór jest ciepły, i to bez względu na temperaturę w pomieszczeniu.

### Blokada przycisków

Aktywacja blokady przycisków uniemożliwia modyfikację jakichkolwiek ustawień w termostacie.

### Sterowanie adaptacyjne (prognozowanie)

W pierwszym tygodniu działania termostat eco uczy się, kiedy należy rozpocząć ogrzewanie pomieszczenia, aby osiągnąć właściwą temperaturę we właściwym czasie.

Funkcja sterowania adaptacyjnego będzie nieustannie korygować czas załączenia ogrzewania, uwzględniając zmiany temperatur w różnych porach roku.

### Automatyczna ochrona przed zakamienieniem zaworu

Aby zapobiec zastaniu się zaworu grzejnikowego, termostat eco automatycznie w każdy czwartek ok. godziny 11:00 wykonuje ruch zaworu przez całkowite otwarcie go, a następnie ponowne przywrócenie do normalnego ustawienia.

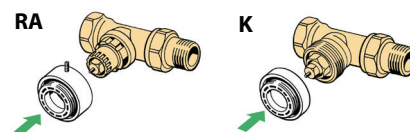
### Czas letni

Domyślnie termostat eco automatycznie przełącza się między czasem letnim i zimowym. Jeśli to konieczne, funkcję czasu letniego można wyłączyć.

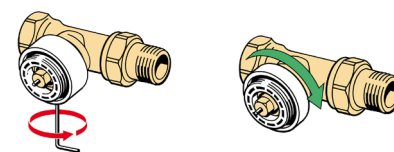
## Instalacja

Przed instalacją na wyświetlaczu musi migać litera  $\overline{m}$ .

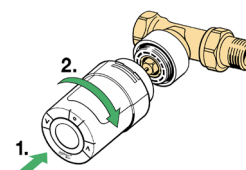
1. Zaczynij od zamontowania odpowiedniego adaptera.




2. Dokręć adapter RA kluczem imbusowym 2 mm. Dokręć ręcznie adapter K (M30 x 1,5).

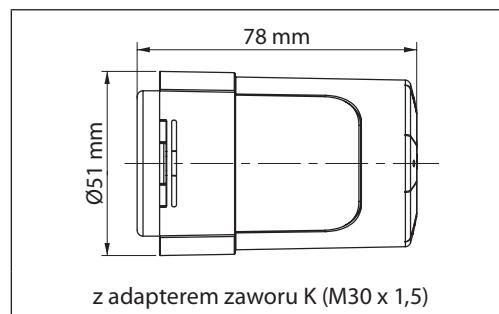
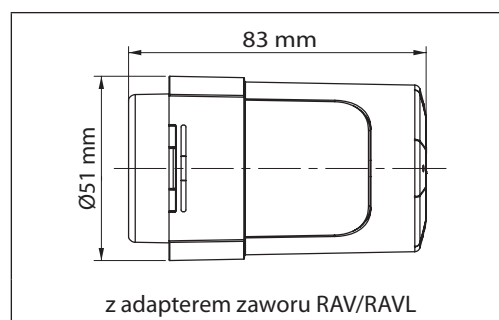
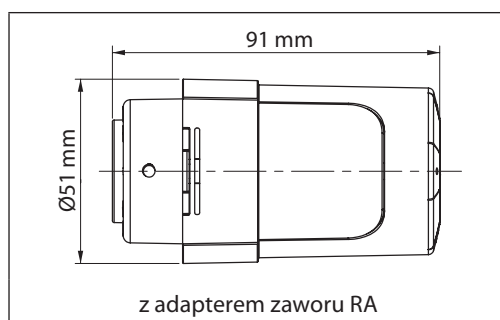


3. Nakręć termostat na adapter i dokręć ręcznie (maks. 5 Nm).



4. Naciśnij  na 4 sekundy, aby wyłączyć tryb montażowy (Skorzystaj z szablonu adapterów, aby określić który adapter należy zastosować).

## Wymiary

**Danfoss Poland Sp. z O.O.**

Systemy grzewcze  
Ul. Chrzanowska 5  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
Polska  
Tel.: (22) 755 0 700  
Faks: (22) 755 0 701  
e-mail: [info@danfoss.com](mailto:info@danfoss.com)  
[www.ogrzewanie.danfoss.pl](http://www.ogrzewanie.danfoss.pl)