ENGINEERING
TOMORROW

Asennusohje

Danfoss Eco™ Elektroninen patteritermostaatti



www.danfoss.com

Asennusohje

1. Asennus
1.1 Danfoss Eco™ -kuvaus 4
1.2 Pakkaus 5
1.3 Venttiilin sovittimien yleiskatsaus 5
1.4 Oikean sovittimen asentaminen 7
1.5 Paristojen asentaminen 8
1.6 Danfoss Eco™ -termostaatin asennus 9
1.7 Lataa Danfoss Eco™ -sovellus 9
1.8 Pariyhteyden muodostaminen Danfoss Eco™ -termostaattiin 10
1.9 Automaattiset säädöt 10
1.10 Danfoss Eco™ -termostaatin poistaminen 11
1.11 Danfoss Eco™ -termostaatin tehdasasetusten palauttaminen 11

2. Tekninen erittely 12

Käyttöopas

3. Näyttö
3.1 Näyttöruutu. . . . 13
3.2 Punaisena palava rengas 13
3.3 Näytön kierto 14
3.4 Manuaalinen toimintatila 14

4. Lämpötila- ja ohjelma-asetukset
4.1 Aika 15
4.2 Oletuslämpötila 15
4.3 Lämpötilojen asettaminen 15
4.4 Luo oma aikataulusi 16
4.5 Loma 16
4.6 Loman kumoaminen 17
4.7 Olemassa olevan lomaohjelman peruuttaminen 17
4.8 Ei lämmitystä 17
4.9 Ikkuna auki -asetus 18

5. Lisäasetukset
5.1 Asetusvaihtoehdot Danfoss Eco™ -sovelluksen kautta 19
5.2 Ohjelmistopäivitykset 20
5.3 Tietoturva 21

6. Turvatoimet 21

7. Hävittäminen 21

1. Asennus

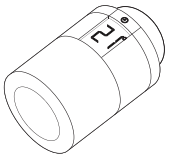
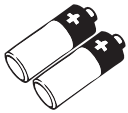
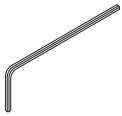
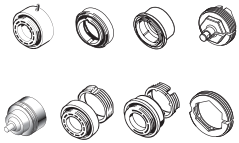
1.1 Danfoss Eco™ -kuvaus

Danfoss-numero	Version ominaisuudet
014G1000	Mukana tulevat sovittimet: RA-sovitin
014G1001	Mukana tulevat sovittimet: RA, M30 x 1,5 -sovittimet
014G1002	IT - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, Caleffi ja Giacomini
014G1003	RU - Mukana tulevat sovittimet RA ja M30
014G1020	UK (Combi, Bi-Div-venttiili) - RA (esiasennettu)
014G1021	UK (Combi, Bi-Div-venttiili, RLV-D) - RA (esiasennettu)

Danfoss-numero	Version ominaisuudet
014G1100	DK - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, RAV ja RAVL
014G1101	DE - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, RAV ja RAVL
014G1102	FR - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, M28 Comap
014G1103	HU, HR, RO, SK, UA - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, RTD
014G1104	IT - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, M28 Herz, Caleffi ja Giacomini
014G1105	PL, CZ, LT, EE, LV, SI - Mukana tulevat sovittimet RA, M30 ja RTD
014G1106	NL, BE, NO, FI, IS, TR - Mukana tulevat sovittimet RA ja M30
014G1107	ES, PT - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, M28 Orkli
014G1108	UK - Mukana tulevat sovittimet RA, M30
014G1109	AT - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, RTD ja M28 Herz
014G1110	SE - Mukana tulevat sovittimet RA, M30 ja M28 MMA
014G1111	RU - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, RTD, M28 Herz ja Giacomini
014G1112	CH - Mukana tulevat sovittimet RA, M30, RAVL ja RAV

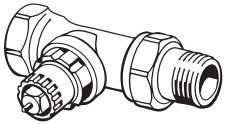
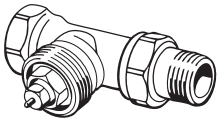
1.2 Pakkaus

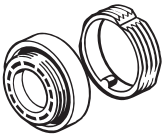
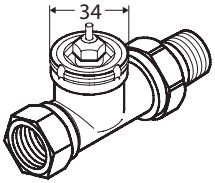
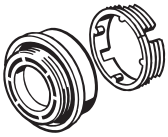
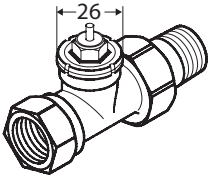
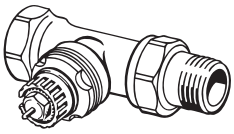
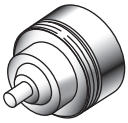
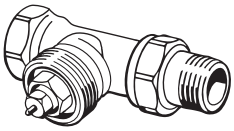
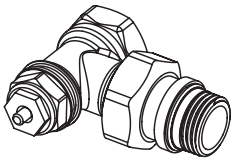
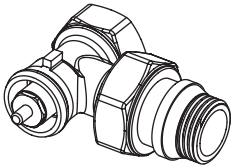
Danfoss Eco™ toimitetaan edellä mainittujen sovittimien kanssa. Lisäksi kukin pakkaus sisältää:

			
Danfoss Eco™	*Pikaopas*	*Vaatii 2 kpl AA-paristoja*	*Kuusiokoloavain*
			
Sovittimen valintaopas	*Sovittimet*		

1.3 Venttiilin sovittimien yleiskatsaus

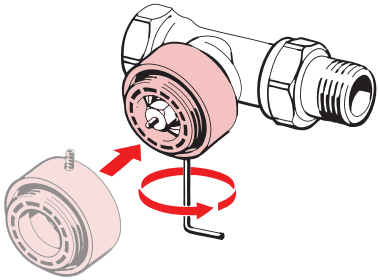
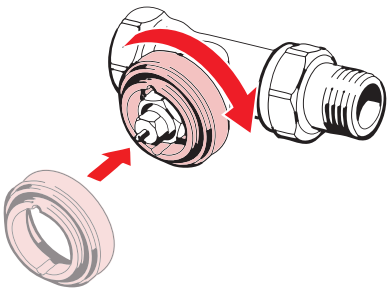
Eri venttiilityypeille sopivia sovittimia on saatavana lisävarusteena.

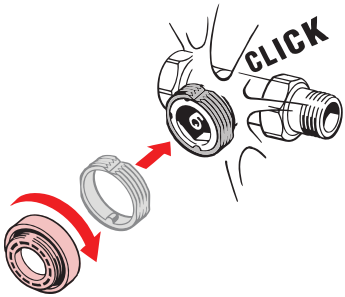
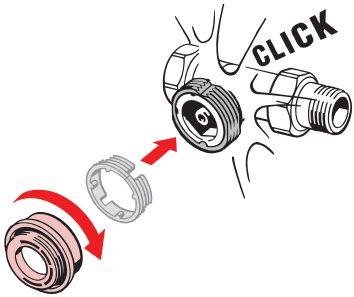
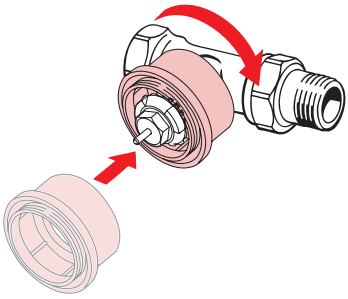
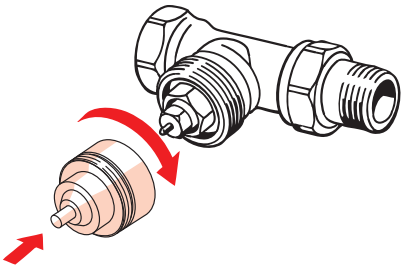
Sovitintyyppi	Danfoss-numero	Sovitin	Venttiili
Danfossin RA-venttiileille	014G0251		
M30 x 1,5 (K) -venttiileille	014G0252		

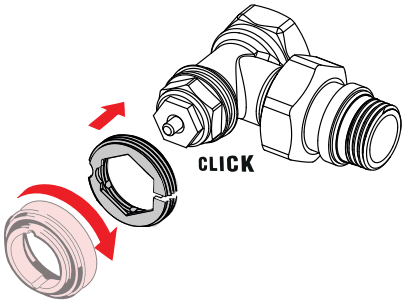
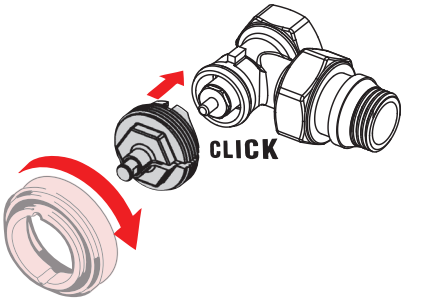
Danfossin RAV-venttiileille	014G0250		
Danfossin RAVL-venttiileille			
Danfossin RTD-venttiileille	014G0253		
M28-venttiileille: - MMA - Herz - Orkli - COMAP	 014G0255 014G0256 014G0257 014G0258		
Caleffi-venttiileille	013G5849		
Giacomi-ni-venttiileille	013G5849		

1.4 Oikean sovittimen asentaminen

Danfoss Eco™ -pakkaus sisältää sovitinoppaan, jonka avulla löydät oikean sovittimen venttiilillesi. Jos tarvitset lisäapua oikean sovittimen etsimisessä, lue oppaan QR-koodi ja noudata videon ohjeita.

Sovitin RA-venttiileille	Sovitin M30 x 1,5 (K) -venttiileille
	

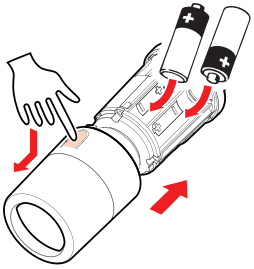
Sovitin RAV-venttiileille	Sovitin RAVL-venttiileille
	
Sovitin RTD-venttiileille	**Sovittimet M28-venttiileille**
	

Sovitin Caleffi-venttiileille	Sovitin Giacomini-venttiileille
	

1.5 Paristojen asentaminen

Poista paristokotelon kansi kuvan mukaisesti ja aseta kaksi AA-paristoa koteloon. Varmista, että paristot asetetaan oikein päin.

Ladattavia paristoja **ei saa** käyttää.
Aika- ja päivämääräasetukset katoavat heti paristojen vaihdon yhteydessä. Aktivoi aikataulu paristojen vaihdon jälkeen yhdistämällä uudelleen älypuhelimeen. Punainen rengas vilkkuu. Yhdistä uudelleen sovellukseen, niin aika ja päivämäärä palautuvat. Jos et yhdistä uudelleen, termostaatti jää manuaaliseen toimintatilaan.

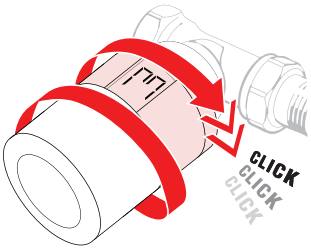


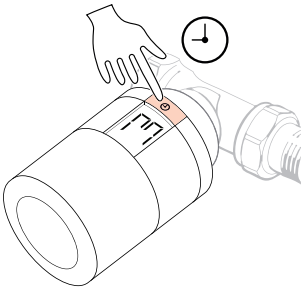
Ilmoitus paristojen matalasta varauksesta tulee näyttöön noin kuukausi ennen paristojen virran loppumista.

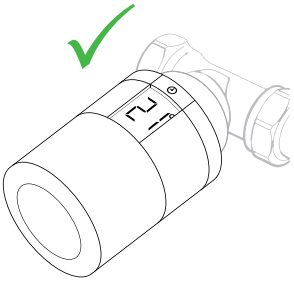
Ennen paristojen virran loppumista Danfoss Eco™ jättää venttiilin jäätymissuojaus-asentoon, jotta lämmitysjärjestelmän vaurioilta vältytään.

Paristojen arvioitu käyttöikä on 2 vuotta.

1.6 Danfoss Eco™ -termostaatin asennus







Kierrä Danfoss Eco™ -termostaattia asennettuun sovittimeen, kunnes kuuluu naksahdus.
Kun termostaatti on kiristetty kunnolla, säädä näyttö haluamaasi asentoon.
Suuri ⎍ vilkkuu näytössä sen merkiksi, että asennustila on aktivoitu. Paina painiketta ⏲ kolmen sekunnin ajan.
Lämpötilan asetusarvo tulee näyttöön, kun Danfoss Eco™ on asennettu.

1.7 Lataa Danfoss Eco™ -sovellus

Lataa Danfoss Eco™ -sovellus.

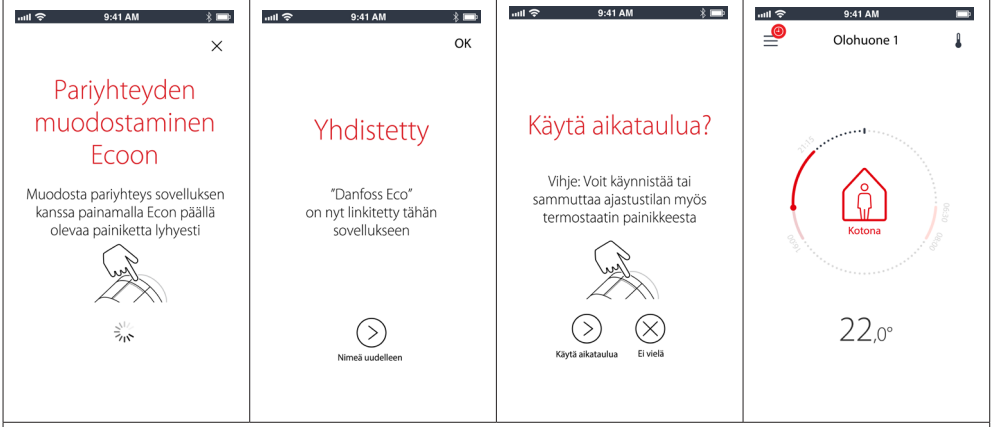
Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Danfoss Eco™

1.8 Pariyhteyden muodostaminen Danfoss Eco™ -termostaattiin

Huom: Yhdistä Danfoss Eco™ -termostaattiin käynnistämällä älypuhelimen Bluetooth.



Muodosta pariyhteys Danfoss Eco™ -termostaattiin noudattamalla Danfoss Eco™ -sovelluksen toimintaohjeita.
Bluetoothin kantama on 10 metriä (talon rakenteesta ja ympäristöstä riippuen).

1.9 Automaattiset säädöt

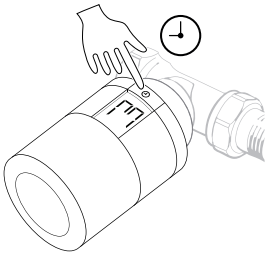
Kun Danfoss Eco™ asennetaan, se alkaa säätää itseään automaattisesti lämmitysjärjestelmään sopivaksi asennuksen jälkeisen ensimmäisen viikon aikana. Prosessin aikana termostaatti saattaa reagoida hitaasti tai nostaa/laskea lämpötilaa itsestään. Tämä on normaalia ja välttämätön osa säätöprosessia.

1. Venttiilin mukainen säätö
Ensimmäisenä toimintayönä Danfoss Eco™ etsii venttiilin tarkan avautumiskohdan katkaisemalla ja avaamalla patterilämmityksen. Näin Danfoss Eco™ pystyy ohjaamaan lämmitystä mahdollisimman tehokkaasti. Tämä toimenpide toistuu tarvittaessa kerran yössä jopa viikon ajan.

2. Mukautuva oppiminen
Jos aktivoit mukautuvan oppimisen, Danfoss Eco™ oppii ensimmäisen käyttöviikon aikana, milloin huoneen lämmitys on tarpeen aloittaa, jotta saavutetaan oikea lämpötila oikeaan aikaan.
Älykäs ohjaus säätää lämmitysaikaa jatkuvasti ja vertaa sitä vuodenaikojen mukaisiin lämpötilavaihteluihin.
Säästöohjelman käyttö edellyttää, että lämmitysjärjestelmässä on riittävästi lämpöä lyhyen jakson ajan lämmityksen aikana. Jos ilmenee ongelmia, ota yhteys asentajaan.

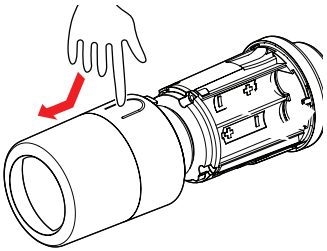
1.10 Danfoss Eco™ -termostaatin poistaminen

1.



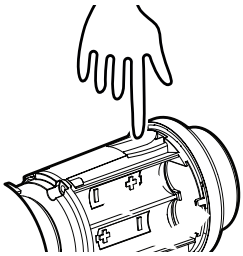
Paina -painiketta, kunnes suuri vilkkuu. Se ilmaisee, että olet asennustilassa.

2.



Poista kansi.

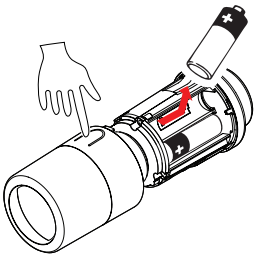
3.



Paina salpaa lujasti ja kierrä termostaatti irti sovittimesta.

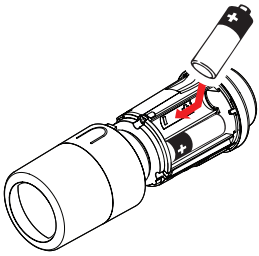
1.11 Danfoss Eco™ -termostaatin tehdasasetusten palauttaminen

1.



Poista kansi ja ota pois yksi paristo.

2.



Pidä -painiketta painettuna ja aseta samalla paristo takaisin paikalleen. Näyttö tyhjenee noin kolmen sekunnin kuluttua.

2. Tekninen erittely

Termostaatin tyyppi	Ohjelmoitava elektroninen patteriventtiilin ohjauslaite
Suositeltu käyttötarkoitus	Kotitalouksiin (likaantumisaste 2)
Toimilaite	Sähkömekaaninen
Näyttö	LCD, valkoinen taustavalo
Ohjelmistoluokitus	A
Ohjaus	PID
Käyttöjännite	2 x 1,5 V:n AA-alkaliparistoa (ei sisälly toimitukseen)
Tehonkulutus	3 µW valmiustilassa 1,2 W aktiivisena
Pariston kesto	Maks. 2 vuotta
Alhaisen jännitteen merkkivalo	Paristokuvake vilkkuu näytöllä. Jos pariston varaus on loppumaisillaan, punainen rengas vilkkuu.
Käyttölämpötila-alue	0 ... 40 °C
Kuljetuslämpötila	-20 ... 65 °C
Suurin sallittu veden lämpötila	90 °C
Lämpötilan asetusalue	4 ... 28 °C
Mittausväli	Mittaa lämpötilan minuutin välein
Kellon tarkkuus	+/- 10 min/vuosi
Karan liike	Lineaarinen, enintään 4,5 mm, maks. 2 mm venttiilissä (1 mm/s)
Äänitaso	<30 dBA
Turvaluokitus	Tyyppi 1
Paino (sis. paristot)	198 g (RA-sovittimen kanssa)
IP-luokka	20 (Ei saa käyttää vaarallisissa asennuksissa eikä paikoissa, joissa termostaatti altistuu vedelle.)
Hyväksynnät, merkinnät jne.	CE Intertek Bluetooth

3. Näyttö

3.1 Näyttöruutu

Paina lyhyesti ⏲ -painiketta, jotta näyttöruutu tulee esiin.
Danfoss Eco™ näyttää **asetetun lämpötilan**, ei **mitattua huonelämpötilaa**.

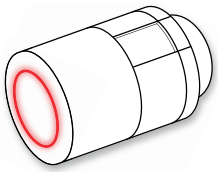


Näytön kuvakkeet:

	Asennustila on aktivoitava aina, kun Danfoss Eco™ -termostaattia asennetaan tai poistetaan. Termostaattiin voi tulla peruuttamattomia vaurioita, jos se ei ole asennuksen aikana oikeassa asennossa.
	Lämpötila näkyy Celsius-asteina. Danfoss Eco™ näyttää **asetetun lämpötilan**, *ei* **mitattua huonelämpötilaa**.
	Ajastustila
	Antennisymboli vilkkuu, kun sovellus on yhdistettävä termostaattiin. Jos yhteys on muodostettu, punainen rengas syttyy (näytöllä ei näy mitään).
	Alhainen lataus. Paristokuvake vilkkuu näytöllä. Jos pariston varaus on loppumaisillaan, punainen rengas vilkkuu.

3.2 Punaisena palava rengas

Punainen rengas palaa jatkuvasti, kun yhteys on muodostettu Danfoss Eco™ -sovellukseen.
Se myös vilkkuu, kun paristojen virta on kriittisen alhainen.



3.3 Näytön kierto

Danfoss Eco™ voidaan asentaa vaaka- tai pystysuoraan patteriventtiilistä riippuen. Voit asettaa näytön kierroksi joko vaaka- tai pystysuoran Danfoss Eco™ -sovelluksen lisäasetuksissa.

3.4 Manuaalinen toimintatila

Danfoss Eco™ -termostaattia voi käyttää ilman Danfoss Eco™ -sovellusta manuaalisessa toimintatilassa.
Toimintoja on tällöin vähemmän.

Käytä lämpötilan säätämiseen kääntöpyörää. Näytöllä näkyy vaadittava lämpötila, ei huoneen lämpötila. Manuaalisessa toimintatilassa ei ole mukavuus- tai pudotuslämpötiloja tai -aikojen asetuksia.

4. Aikataulut ja lämpötilat

4.1 Aika

Laite ottaa oikean ajan älypuhelimesta. Aikaa ei siis tarvitse asettaa erikseen.
Danfoss Eco™ käyttää 24 tunnin aikanäyttöä.

Huom: Jos Danfoss Eco™ -termostaatista on poistettu paristot, sinun on korjattava aika muodostamalla yhteys Danfoss Eco™ -sovellukseen, kun paristot on vaihdettu.

4.2 Oletuslämpötila

Danfoss Eco™ -termostaatin oletuslämpötilat ovat seuraavat:



Kuvake	Nimi	Oletuslämpötila
	Kotona	21 °C
	Poissa/nukkumassa	17 °C
	Loma	15 °C

Oletuslämpötiloja voi muuttaa Danfoss Eco™ -sovelluksessa.

4.3 Lämpötilojen asettaminen
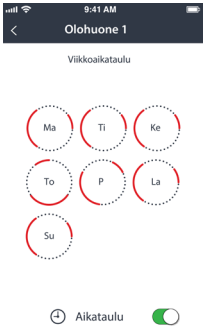
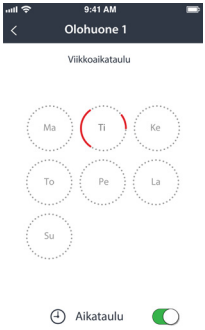
Aseta omat lämpötilasi pudotusjaksoja varten Danfoss Eco™ -sovelluksessa.



Aseta haluamasi lämpötilat vierittämällä lämpötiloja.
Danfoss Eco™ on asetettavissa välille 5–28 °C.
Danfoss suosittelee, ettei Kotona- ja Poissa/nukkumassa-lämpötilojen erotus ylitä neljää astetta.

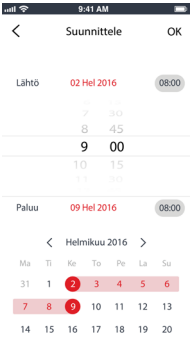
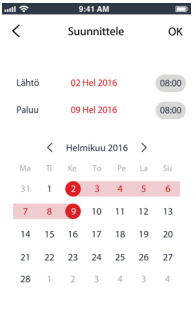
Huom: Aloitusnäytöstä tehdyt lämpötilamuutokset ovat tilapäisiä (seuraavaan pudotusjaksoon saakka).

4.4 Luo oma aikataulusi

		
Voit luoda oman aikataulusi Danfoss Eco™ -sovelluksessa. Voit valita minkä tahansa määrän pudotusaikoja 24 tunnin ajalle ja enintään kolme pudotusjaksoa päivää kohti.	Viikkoaikataulu näyttää Kotona-jaksot punaisena. Kopiointitoiminnon avulla voit kopioida luomasi aikataulun muille päiville.	Danfoss Eco™ -sovellus näyttää sekä 24 tunnin kelloympyrän, jossa Kotona-aika näkyy punaisena, että aikataulun yhteenvedon, jossa asetetut ajat näkyvät yksityiskohtaisesti. Lyhyin Kotona-jakso on 30 minuuttia.

4.5 Loma

Lomaohjelma ylläpitää lämpötilan pudotusjaksoa käyttäjän määrittämän ajan. Käytä lomaohjelmaa energiansäästöön, kun olet itse poissa kotoa. Lomaohjelma asetetaan Danfoss Eco™ -sovelluksesta.

			
Lomatila voidaan suunnitella tai asettaa heti (Nyt).	Suunnitellut lomat käyttävät kalenteria ja aika-asetusta.	Ajasta lomasi Danfoss Eco™ -sovelluksella.	Danfoss Eco™ -sovelluksen näyttö vahvistaa lomapäivä-määräsi.

4.6 Loman kumoaminen

Jos palaat kotiin ennakoitua aiemmin, haluat ehkä kumota lomaohjelman ja siirtyä normaaliin aikatauluun.



Kun olet loma-asetuksessa, Danfoss Eco™ -sovellus tarjoaa sinulle vaihtoehdon lopettaa lomajakson tai muokata päivämääriä ja aikoja.

4.7 Olemassa olevan lomaohjelman peruuttaminen



Jos loma on tarkoitus pitää tulevaisuudessa, voit yksinkertaisesti muokata päivämääriä tai peruuttaa ohjelman.

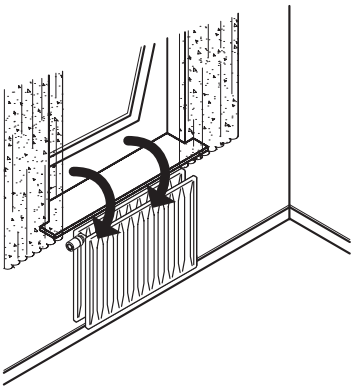
4.8 Ei lämmitystä

Ei lämmitystä -ohjelma ylläpitää pudotuslämpötilan, kunnes toinen ohjelma valitaan.



Kun Danfoss Eco™ on asetettu minimilämpötilaan manuaalisesti, näytölle ilmestyy ilmoituspalkki ja keskikuvake osoittaa Ei lämmitystä -tilaa. Poistu Ei lämmitystä -tilasta ja palaa ajastettuun tai manuaaliseen asetuspisteeseen napsauttamalla Danfoss Eco™ -sovelluksen keskikuvaketta.

4.9 Ikkuna auki -toiminto



Danfoss Eco™ sisältää Ikkuna auki -toiminnon, joka sulkee venttiilin, jos huoneen lämpötila laskee merkittävästi. Näin vähennetään lämpöhäviötä.
Lämmitys katkeaa enintään 30 minuutiksi, minkä jälkeen Danfoss Eco™ palautuu alkuperäisiin asetuksiinsa.
Kun Ikkuna auki -toiminto on aktivoitu, toiminto on pois käytöstä 45 minuuttia.

Huom: Ota huomioon, että Danfoss Eco™ -termostaatin peittävät verhot tai kalusteet vaikuttavat Ikkuna auki -toimintoon, sillä ne estävät termostaattia havaitsemasta lämpötilan laskua.

5. Asetukset ja asennustilat

5.1 Asetusvaihtoehdot Danfoss Eco™ -sovelluksen kautta

	Komento	*Vaihtoehdot*
Termostaatit	*Luettelo asennetuista Danfoss Eco™ -termostaateista (nimen mukaan)*	*Vaihtoehtoina Danfoss Eco™ -termostaatin nimen muuttaminen tai olemassa olevan Danfoss Eco™ -termostaatin pariyhteyden katkaiseminen.*
	Lisää Danfoss Eco™	*Vaihtoehtona toisen Danfoss Eco™ -termostaatin lisääminen*
Rajoitukset	*PIN-koodi*	*Vaihtoehtona PIN-koodin lisääminen Danfoss Eco™ -sovellukseen*
	Muuta PIN-koodi	*Vaihtoehtona PIN-koodin muuttaminen*
	Lapsilukko	*Suojaa Danfoss Eco™ -termostaatti aktivoimalla lapsilukko. Aktivoinnin jälkeen Danfoss Eco™ -termostaattia voi säätää vain Danfoss Eco™ -sovelluksella, ja manuaalinen toiminto ohitetaan.*
	Minimi- ja maksimilämpötilat	*Rajaa lämpötila-alue. Minimi- ja maksimiasetuksia säädetään vierittämällä lämpötiloja Danfoss Eco™ -sovelluksessa.*
Lisäasetukset	*Mukautuva oppiminen*	*Mukautuva oppiminen varmistaa haluamasi lämpötilan oikeaan aikaan. Mukautuva oppiminen määrittää historiatietojen avulla, miten nopeasti (asteet/tunti) kukin huone voidaan lämmittää uudelleen.*
	Lämmönohjaus	*Lämmönohjaus takaa, että Danfoss Eco™ saavuttaa mukavuuslämpötilan ajallaan aikataulun mukaisesti. Vaihtoehtoina ovat Keskinopea tai Nopea. Keskinopea varmistaa riittävän paluulämpötilan.*
	Näytön kierto	*Danfoss Eco™ -näyttöä voi kiertää 180 astetta. Tämä mahdollistaa näytön lukemisen vaaka- ja pystysuorasta asennuksesta.*
	Käyttötila	*Asennustila*
	Jäätymissuojaus	*Vähimmäislämpötila, joka suojaa lämmitysjärjestelmää. Asetettu välille 4–10 °C.*

Järjestelmän tiedot	*Ohjelmistoversion tiedot*	*Vahvistaa Danfoss Eco™ -sovelluksen uusimman ohjelmistoversion, joka laitteelle on ladattu.*
EULA	*Oikeudelliset tiedot*	*Danfoss Eco™ -sovelluksen täydelliset ehdot.*
Ohje	*Aiheet*	*Linkit Usein kysyttyä -sivuston Danfoss Eco™ -termostaatin vianmäärityksen pääohjeen aiheisiin.*
	Näytä johdantonäytöt	*Näyttää johdantonäytöt, jotka tulevat esiin ensimmäisen kerran Danfoss Eco™ -sovelluksen lataamisen jälkeen.*
	Esittelytila	Kokeile *Danfoss Eco™ -sovelluksen esittely-tilatoimintoa. Se ei säädä Danfoss Eco™ -termostaattia, mutta näyttää Danfoss Eco™ -sovelluksen näytöt ja toiminnot. HUOMAA: Poistu esittelytilasta kaksoisnaps-auttamalla sanaa "demo" Danfoss Eco™ -sovelluksen näytössä.*

5.2 Ohjelmistopäivitykset

Danfoss Eco™ -termostaatti voidaan päivittää Danfoss Eco™ -sovelluksen kautta.
Danfoss Eco™ -sovellus ilmoittaa, kun uusi ohjelmisto on saatavilla.

5.3 Tietoturva

Danfoss Eco™ -termostaatin sekä Danfoss Eco™ -sovelluksen ja siihen yhdistetyn älypuhelimen tietoturvallisuus taataan. Riippumattomat asiantuntijat testaavat järjestelmän vuosittain.

Tietojen salaus: Langaton yhteys Danfoss Eco™ -termostaattiin on suojattu tuntemattomista laitteista peräisin olevilta uhkilta uusimmalla salaustekniikalla, ja pariyhteyden muodostaminen termostaatin kanssa voidaan ensimmäisen kerran tehdä vain fyysisesti painamalla termostaatissa olevaa painiketta.

Suojaus PIN-koodin avulla: Käyttäjän määrittämä PIN-koodi varmistaa, että vain valtuutetut henkilöt voivat muuttaa järjestelmää.

Käyttäjän henkilökohtaiset tiedot, kuten lämpötilat ja asetuspisteet, tallennetaan ainoastaan termostaattiin, joten niihin pääsee käsiksi vain käyttäjän henkilökohtaisella sovelluksella.

Sen lisäksi, että turvatoiminnot, jotka varmistavat tietojen suojauksen milloin tahansa älypuhelimesta Danfoss Eco™ -termostaattiin tapahtuvan tiedonsiirron aikana, varmistamme korkeimman mahdollisen turvatason myös muilla teknisillä ja organisatorisilla toimenpiteillä. Danfoss tarkistaa ja kehittää toimenpiteitä jatkuvasti.

6. Turvatoimet

Termostaatti ei ole lelu, eikä se sovi lasten käyttöön.
Älä jätä pakkausmateriaaleja paikkaan, missä lapset voivat leikkiä niillä, sillä se olisi erittäin vaarallista.
Älä yritä purkaa termostaattia, sillä se ei sisällä osia, joita käyttäjä voi huoltaa.
Älä irrota kantta termostaatin puhdistamiseksi. Ulkokansi voidaan puhdistaa pehmeällä liinalla.

7. Hävittäminen

Termostaatti on hävitettävä elektroniikkajätteenä.



Danfoss A/S
Haarupvaenget 11
DK-8600 Silkeborg
Denmark
Phone: +45 7488 8000
Fax: +45 7488 8100
www.danfoss.com

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissa tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvista virheista. Danfoss pidattaa itselleen oikeuden tehda ennalta ilmoittamatta tuotteisiinsa muutoksia, myos jo tilattuihin, mikali tama voi tapahtua muuttamatta jo sovittuja suoritusarvoja. Kaikki tassa materiaalissa esiintyvat tavaramerkit ovat asianomaisen yrityksen omaisuutta. DEVI, Danfoss ja Danfoss logo ovat Danfoss A/S:n tavaramerkkeja. Kaikki oikeudet pidatetaan.