

Patteriventtiilit ja -termostaatit tuote-esite

# Patteritermostaattien ja -venttiilien **Valintaopas**

## **Uutuus!**

Danfoss Ally™ - uusi  
älykkäiden  
lämmitysratkaisujen  
edelläkävijä löytyy  
sivuilta 6-7!

# Danfoss on valmistanut edistyksellisiä patteritermostaatteja jo yli 70 vuoden ajan

**Teollinen taival alkoi 1940-luvulla. Jo silloin, termostaatit edustivat vallankumouksellista tekniikkaa.**



Vuonna 1943 Danfoss kehitti termostaattisen patteriventtiilin, jonka avulla asunnon omistajat pystyivät hallitsemaan huonelämpötiloja ja välttämään energian tuhlausta. Vuonna 1952 termostaatteja alettiin valmistamaan massatuotantona. Danfossin termostaattisen patteriventtiilin edistykselliset periaatteet ovat hyödyttäneet miljoonia asunnonomistajia vuosikymmenten saatossa ja asettavat vertailukohdan tänäkin päivänä.

## Maailman ainoa patteritermostaatti kaasutäytteisellä sensorilla

Yksi Danfoss patteritermostaattien yli 20 vuoden käyttöään salaisuuksista on kaasutäytteiset, tarkkuusvalmistetut sensorit. Toisin kuin muut sensorien täytteet, kaasu säilyttää korkean säätökapasiteetin ja reagoivuuden. Nykyäänkin, vain Danfossilla on valikoimassaan patteritermostaatteja, joissa on kaasutäytteiset sensorit.

Kaasutäytteisiä RA 2000 patteritermostaatteja käyttämällä saavutetaan selkeä parannus lämpötilanhallintaan verrattaessa patteritermostaatteihin, jotka käyttävät muita sensoriperiaatteita, joissa reagointiaika voi olla jopa 70 % hitaampi. Danfoss termostaatit reagoivat nopeasti lämpötilan muutoksiin ehkäisten yli- ja alilämmitystilanteita. Tämä näkyy asukkaiden parantuneena asumismukavuutena sekä alhaisempana energiankulutuksena. Nopeasti reagoivat termostaatit hyödyntävät maksimaalisesti ilmaisenergiaa (kodinkoneista, ihmisistä ja auringosta syntyvä lisälämpö) säätämällä virtaamaa lämpöpattereihin ja maksavat itsensä nopeasti takaisin pienempinä lämmityskustannuksina.

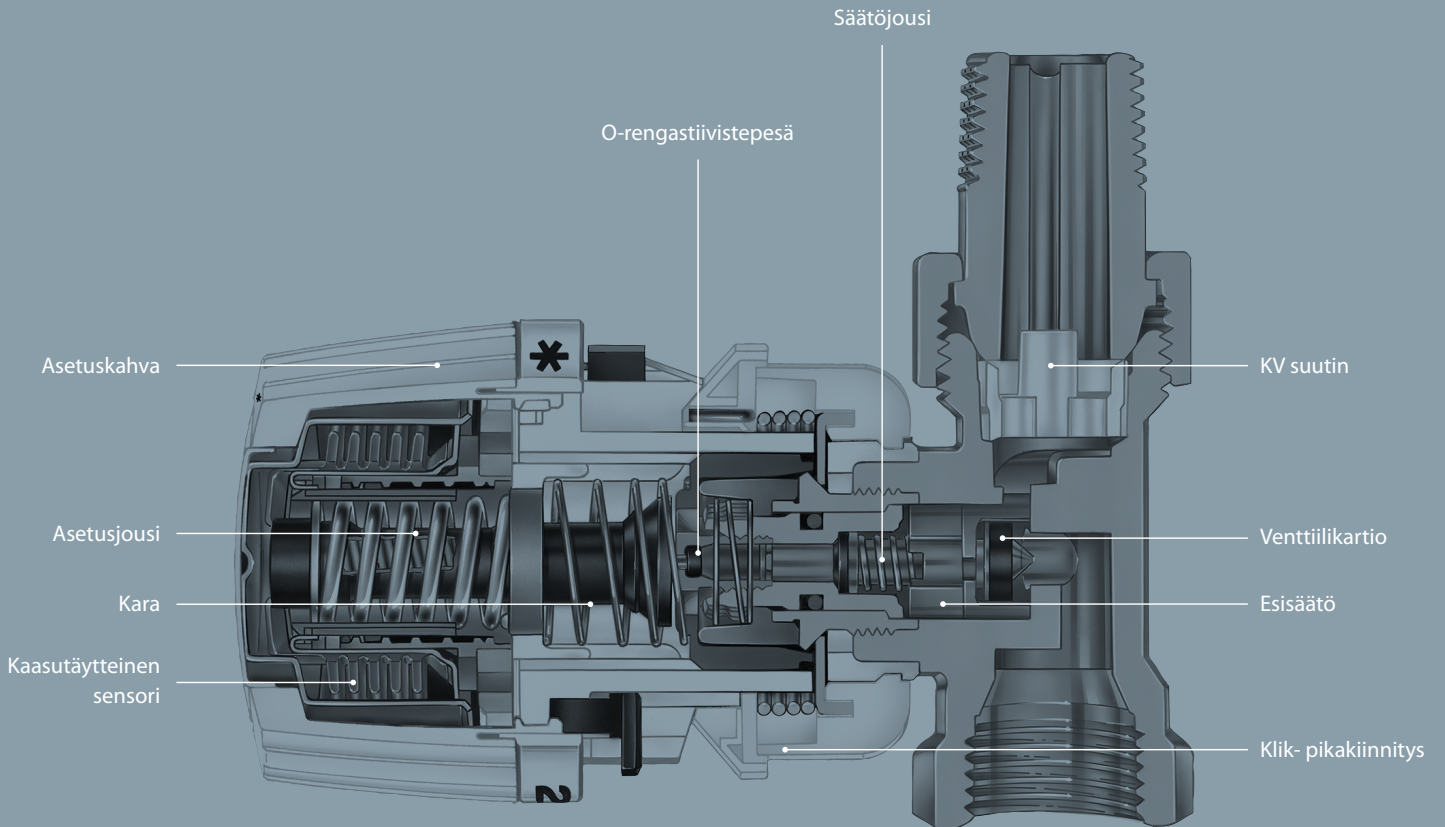
**Tiesitkö, että termostaatin reagointiaika riippuu siinä olevasta sensorista?**

Elektroninen termostaatti	1 min.		Uusi Danfoss Ally™ & Danfoss Eco™
Kaasutäyteinen termostaatti	12 min.		Vain Danfossilla kaasutäytteiset sensorit
Nestetäyteinen termostaatti	22 min.		
Vahatäyteinen termostaatti	40 min.		



# Patteritermostaatti kaasutäytteisellä sensorilla

## Paras ja nopein reagointi...



... ja kaikkein tarkin lämmönsäätö  
**(perinteisistä omavoimaisista termostaateista)**

# Danfossilla markkinoiden edistyneisimmät patteritermostaatit

## Älykkäitä patteritermostaatteja käyttämällä on mahdollista saavuttaa jopa 30 % energiansäästö\*

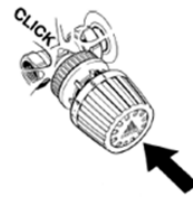
Vuonna 2011 Danfoss esitteli elektronisen patteritermostaatin, joka varmistaa optimaalisen lämpötilanhallinnan ja mukavuuden - ympäri vuorokauden. Älykäs termostaatti toi mukanaan parantuneen lämpötilaohjauksen (PID), avoimen ikkunan tunnistuksen, venttiilin jumiutumisen ehkäisyyn, ajastusohjelmia automaattiseen lämpötilan pudotukseen - mm. yö- ja loma-aikojen lämpötilapudotukset. Lämpötiloja voidaan hallita myös huonekohtaisesti älypuhelimien välityksellä. Tasainen lämpötila parantaa mukavuutta ja mahdollistaa energiansäästöt.



**Uuden sukupolven Danfoss Eco™** patteritermostaatti on itsenäinen, elektroninen termostaatti, jota voi käyttää kuten perinteistä termostaattia käsipyörästä säätämällä tai käyttämällä ajastustoimintaa. Se on helppo tehdä älypuhelimien ja Bluetooth -yhteyden välityksellä. Danfoss Eco™ reagoi nopeasti lämpötilan muutoksiin, joka yksi merkittävä tekijä, kun halutaan välttää alitai yllilämmitystä. Nopea reagointiaika lisää asumismukavuutta merkittävästi ja säästää energiaa.

## Tärkeimpiä ominaisuuksia patteritermostaateissamme ovat mm.:

- Nopea klik – pika-asennustoiminto
- Markkinoiden nopein asentaa
- Työkaluja ei tarvita kiinnitykseen
- Ainoastaan Danfossilla kaasutäytteiset Danfossin patentoimat anturit
- Reagoivat hyvin nopeasti ja energiaa säästään



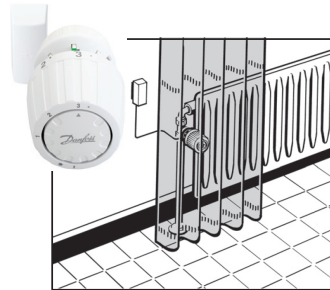
## Oikean patteritermostaatin valinta



**Vakio-/kiintoanturia** käytetään tavanno-  
maisissa asennuksissa.



**Etäissäätteistä anturia** käytetään, kun  
venttiilikytkentä on esimerkiksi verhon  
takana, koteloituna tai syvennyksessä.



**Irtoanturia** käytetään, kun  
venttiilikytkentä on esimerkiksi  
verhon takana tai kun anturi on  
pystyasennossa.





## Jatkuvaa kehitystä vuosikymmenten ajan



Danfoss investoi jatkuvasti tuotteiden kehittämiseen ja parantamiseen sekä uusien energiatehokkuutta lisäävien ratkaisuiden kehittämiseen. Perinteet, luotettava toiminta ja energiatehokkuus muodostavat jattelutapamme perustan.

# Danfoss Ally™ - uusi älykkäiden lämmitysratkaisujen edelläkävijä!

Danfoss Ally™ tarjoaa täydellisen älykkään lämmitysjärjestelmän edut - yksinkertaisella ja helppokäyttöisellä sovelluksella. Sovellus antaa täyden hallinnan patterilämmitykseen ja vesikiertoiseen lattialämmitykseen - sekä lämmityslaskuun.

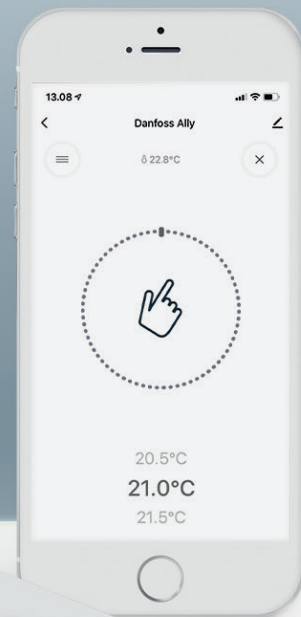


## Danfoss Ally™ tuoteperhe sisältää:

- Danfoss Ally™ Gateway | LVI: 4320018
- Danfoss Ally™ Patteritermostaatti | LVI: 4364056
- Integrointi älykkään Danfoss Icon™ ohjauksen kanssa vesikiertoiseen lattialämmitykseen | Zigbee sovellusmoduuli LVI: 4364061
- Lämmityksen ohjaussovellus Danfoss Ally™ App, saatavilla App Storesta ja Google Play -kaupasta.

Danfoss Ally™ on täydellinen valinta riippumatta siitä onko asunnossa patterilämmitys, vesikiertoinen lattialämmitys tai niiden yhdistelmä.

Lue lisää [danfoss.fi](http://danfoss.fi)



See how tomorrow's solutions are ready today  
visit [www.danfoss.com](http://www.danfoss.com)

ENGINEERING  
TOMORROW

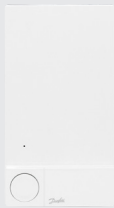
*Danfoss*



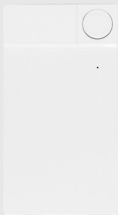
Danfoss Ally™ patteritermostaatti



Danfoss Ally™ Gateway



Danfoss Ally™ – Zigbee sovellusmoduuli



Danfoss Ally™ – toistin

## Danfoss Ally™ -tuoteperhe

Tuote	LVI	Danfoss
Danfoss Ally™ patteritermostaatti	4364056	<a href="#">014G2420</a>
Danfoss Ally™ Gateway	4320018	<a href="#">014G2400</a>
Danfoss Ally™ – Zigbee sovellusmoduuli	4364061	<a href="#">088U1130</a>
Danfoss Ally™ – toistin	4364060	<a href="#">088U1131</a>

### Danfoss Ally™ - uusi älykkäiden lämmitysratkaisujen edelläkävijä!

Danfoss Ally™ tarjoaa täydellisen älykkään lämmitysjärjestelmän edut - yksinkertaisella ja helppokäyttöisellä sovelluksella. Sovellus antaa täyden hallinnan patterilämmitykseen ja vesikiertoiseen lattialämmitykseen - sekä lämmityslaskuun.

Danfoss Ally™ - Ei enää perinteistä ohjausyksikköä

On aika sanoa hyvästit perinteiselle ohjausyksikölle - ja toivottaa tervetulleeksi älykäs lämmitys, joka kulkee mukana taskussasi. Älypuhelimien avulla ohjataan ja hallitaan kodin Danfoss Ally™ -patteritermostaatteja ja Danfoss Icon™ vesikiertoista lattialämmitystä.

#### Danfoss Ally™ - lyhyesti:

Danfoss Ally™ patteritermostaatti on erittäin tarkka ja nopeasti reagoiva patteritermostaatti, jossa on erittäin monipuoliset säätömahdollisuudet. Lämpötilaa voidaan säätää joko manuaalisella säätöpyörällä tai ajastamalla Danfoss Ally™ mobiilisovelluksen kautta.

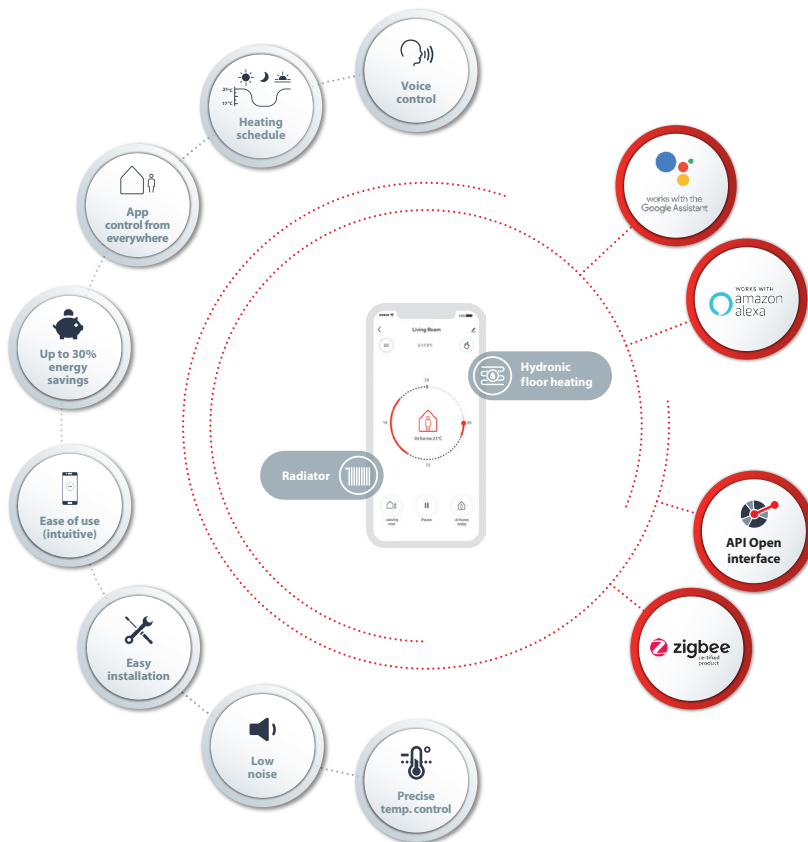
Asentaminen käy helposti ohjatun asennustoiminnon avulla. Patteritermostaattien lisäksi tarvitaan internetiin kytkettävä Danfoss Ally™ Gateway, johon patteritermostaattit ovat langattomasti yhteydessä. Yhteen Gatewayhin voi kytkeä max 32 patteritermostaattia.

Danfoss Ally™ järjestelmässä patteritermostaattit ovat langattomasti (zigbee) yhteydessä internetiin kytkettävään Gatewayhin. Lämpötilan ohjaus tapahtuu mobiilisovelluksen kautta. mobiilisovellukseen voidaan kytkeä useita Gateway-laitteita (esim. asunnolle ja vapaa-ajan asunnolle omansa). Lämmityksen ohjaussovellus Danfoss Ally™ App on saatavilla App Storesta ja Google Play -kaupasta.

Danfoss Ally™ Gatewayhin voidaan kytkeä Zigbee sovellusmoduulin avulla Danfoss Icon™ vesikiertoinen lattialämmitys, jolloin voit hallita Danfoss Ally™ sovellutuksen avulla myös lattialämmitystä.

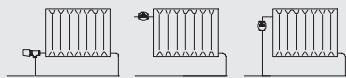
Integraatioiden kautta (Google Assistant ja Amazon Alexa) voit ohjata lämmitystäsi myös ääniohjauksella.

Zigbee sertifioitu.

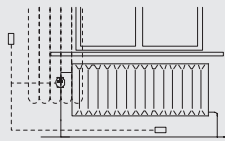




RA 2990



RA 2992



RA 2920



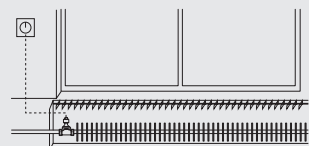
RA 2922



RA 5062/5/8



RA 8564



Danfoss Eco™  
Bluetooth® teknologia



## Patteritermostaatti RA 2000

### Kiintoanturi

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA 2970	4035250	<a href="#">013G2970</a>	Säätöalue 5 - 21°C. Kiintoanturi
RA 2978	4035251	<a href="#">013G2978</a>	Säätöalue 5 - 22°C. Kiintoanturi
RA 2977	4035252	<a href="#">013G2977</a>	Säätöalue 5 - 23°C. Kiintoanturi
RA 2990	4035265	<a href="#">013G2990</a>	Säätöalue 5 - 26°C. Kiintoanturi
RA 2920	4035262	<a href="#">013G2920</a>	Säätöalue 5 - 26°C. Kiintoanturi, "kovis"-malli

Käytetään paikoissa, joissa ilma termostaatin ympärillä pääsee vaihtumaan vapaasti.

### Irtoanturi

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA 2972	4035270	<a href="#">013G2972</a>	Säätöalue 5 - 21°C, Irtoanturi 0-2 m
RA 2982	4035275	<a href="#">013G2982</a>	Säätöalue 5 - 26°C, Irtoanturi 0-2 m
RA 2992	4035264	<a href="#">013G2922</a>	Säätöalue 5 - 26°C, Irtoanturi 0-2 m, "kovis"-malli

Käytetään paikoissa, joissa ilmanvaihto on rajallista, esim. verhojen takana, syvennyksissä.

### Huoltoanturi

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA 2950	4035254	<a href="#">013G2950</a>	Säätöalue 5 - 26°C, Kiintoanturi, RA-VL Ø 26 mm kaula
RA 2960	4035256	<a href="#">013G2960</a>	Säätöalue 5 - 26°C, Kiintoanturi, RA-V Ø 34 mm kaula
RA 2952	4035272	<a href="#">013G2952</a>	Säätöalue 5 - 26°C, Irtoanturi 2 m, RA-VL Ø 26 mm kaula
RA 2962	4035274	<a href="#">013G2962</a>	Säätöalue 5 - 26°C, Irtoanturi 2 m, RA-V Ø 34 mm kaula

Sopii vaihdettavaksi eri venttiileihin.

### Etäissäätiset anturit

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA 5062	4035352	<a href="#">013G5062</a>	Säätöalue 8-28°C, kapil. 0-2 m, etäissäätinen
RA 5065	4035355	<a href="#">013G5065</a>	Säätöalue 8-28°C, kapil. 0-5 m, etäissäätinen
RA 5068	4035358	<a href="#">013G5068</a>	Säätöalue 8-28°C, kapil. 0-8 m, etäissäätinen
RA 8564	4035410	<a href="#">013G8564</a>	Säätöalue 8 - 28°C, kapil. 2+2 m, etäissäät. irtoant.

Käytetään, kun venttiilikytkeä on esimerkiksi verhon takana, koteloituna tai syvennyksessä.

## Älykäs patterilämmitys

### Danfoss Eco™ – Älykäs patteritermostaatti, ohjelmoitava, itsenäinen, Bluetooth® ohjauksella

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
Danfoss Eco™	4035464	<a href="#">014G1001</a>	Älytermostaatti, liitäntä RA-N + K (M30)
Sovitesarja	4035027	<a href="#">014G0250</a>	RA-V & RA-VL, sis. O-rengastiiviste

Lämpötilan säätö joko perinteisesti termostaattia kääntämällä tai ajastamalla bluetoothin ja älypuhelimien sovellutuksen välityksellä. Danfoss Econ edistyksellisiä ominaisuuksia ovat mm. suuri digitaalinen lämpötilanäyttö, tarkka säätö, ajastumahdollisuus kalenteritoiminnolla, venttiilin herkistystoiminto, lämpötilan pudotus tuuletuksen aikana, mukautuva oppimistoiminto, ilmainen app: Danfoss Eco (Android / iOS) ja intuitiivinen käyttöliittymä.





RAX, Kromi



RAX, Musta



RAX, Valkoinen

## Design kiintoanturi

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RAX – Kromi	4035023	<a href="#">013G6170</a>	Säätöalue 8-28°C. Kiintoanturi
RAX – Valkoinen	4035025	<a href="#">013G6070</a>	Säätöalue 8-28°C. Kiintoanturi
RAX – Musta	4035424	<a href="#">013G6075</a>	Säätöalue 8-28°C. Kiintoanturi
RAX-K – Kromi	4035406	<a href="#">013G6180</a>	Säätöalue 8-28°C. Kiintoanturi, M30 x 1.5 vent.kytk.
RAX-K - Valkoinen	4035405	<a href="#">013G6080</a>	Säätöalue 8-28°C. Kiintoanturi, M30 x 1.5 vent.kytk.

RAX voidaan käyttää kaikkiin Danfoss RA ventileihin. RAX-K voidaan käyttää TA -ventileihin (M30 x 1.5). RAX säätöpöyrän asetukset: 0-⅞-I-II-III-IV.



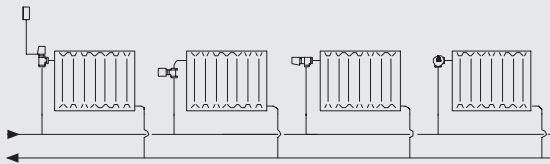
RA-N kulma



RA-N suora



RA-N ulkokulma

RA-N  
sivukulma/oikeaRA-N  
sivukulma/vasen

## RA-N patteriventtiilit esisäädöllä

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-N 10/15	4035166	<a href="#">013G3322</a>	Suora, liittimin, kvs 0,65
RA-N 10	4035102	<a href="#">013G0052</a>	Suora, liittimin, kvs 0,65
RA-N 10	4035112	<a href="#">013G0051</a>	Kulma, liittimin, kvs 0,65
RA-N 10	4035122	<a href="#">013G3031</a>	Ulkokulma, liittimin, kvs 0,65
RA-N 15	4035104	<a href="#">013G0054</a>	Suora, liittimin, kvs 0,9
RA-N 15	4035114	<a href="#">013G0053</a>	Kulma, liittimin, kvs 0,9
RA-N 15	4035124	<a href="#">013G3033</a>	Ulkokulma, liittimin, kvs 0,9
RA-N 20	4035106	<a href="#">013G0056</a>	Suora, liittimin, kvs 1,4
RA-N 20	4035116	<a href="#">013G0055</a>	Kulma, liittimin, kvs 1,4
RA-N 25	4035108	<a href="#">013G0038</a>	Suora, liittimin, kvs 1,4
RA-N 25	4035118	<a href="#">013G0037</a>	Kulma, liittimin, kvs 1,4
RA-N 10	4035132	<a href="#">013G0231</a>	Sivukulma, oikea, liittimin, kvs 0,56
RA-N 10	4035142	<a href="#">013G0232</a>	Sivukulma, vasen, liittimin, kvs 0,56
RA-N 15	4035134	<a href="#">013G0233</a>	Sivukulma, oikea, liittimin, kvs 0,73
RA-N 15	4035144	<a href="#">013G0234</a>	Sivukulma, vasen, liittimin, kvs 0,73

Käytettäväksi kaksiputkijärjestelmiin.



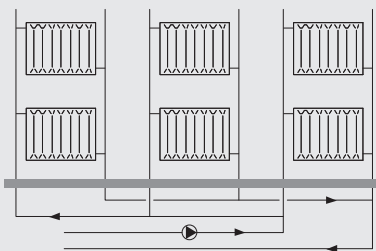
RA-DV kulma



RA-DV suora



RA-N mittari



## RA-DV dynaaminen patteriventtiili

Type	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-DV 10	4035451	<a href="#">013G7711</a>	kulma, liittimin
RA-DV 10	4035452	<a href="#">013G7712</a>	suora, liittimin
RA-DV 10	4035453	<a href="#">013G7709</a>	ulkokulma, liittimin
RA-DV 10	4035454	<a href="#">013G7717</a>	kulma oikea, liittimin
RA-DV 10	4035455	<a href="#">013G7718</a>	kulma vasen, liittimin
RA-DV 15	4035456	<a href="#">013G7713</a>	suora, liittimin
RA-DV 15	4035457	<a href="#">013G7714</a>	ulkokulma, liittimin
RA-DV 15	4035458	<a href="#">013G7710</a>	ulkokulma, liittimin
RA-DV 15	4035459	<a href="#">013G7719</a>	kulma oikea, liittimin
RA-DV 15	4035460	<a href="#">013G7720</a>	kulma vasen, liittimin
RA-DV 20	4035461	<a href="#">013G7715</a>	kulma, liittimin
RA-DV 20	4035462	<a href="#">013G7716</a>	suora, liittimin

RA-DV on paineesta riippumaton patteriventtiili, joka on suunniteltu käytettäväksi 2-putkilämmitysjärjestelmissä yhdessä kaikkien Danfoss RA-kytkentäisten termostaattien kanssa. RA-DV-venttiilit sisältävät virtausrajoittimen maksimivirtaaman esisäätöön. Venttiileiden säätöalue on 25 - 135 l/h.

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
dP tool	4568217	<a href="#">013G7855</a>	RA-N, RA-U ja RA-DV mittari

dP tool -mittarilla mitataan kätevästi paine-eron suoraan patteriventtiileistä. Mittaa paine-ero pumpusta kauimmaisena olevasta venttiilistä ja tarkasta, täyttääkö käytettävissä oleva paine-ero esimerkiksi vaaditun 10 kPa arvon. Helppo ja nopea tapaa varmistaa, että järjestelmän käyttöönotto on tehty oikein.

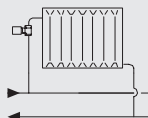
## RA-U patteriventtiili

Type	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-U 10*	4035412	<a href="#">013G3022</a>	Suora DN 10, kvs 0,3
Patteriliitin	4035472	<a href="#">013G6722</a>	DN10 3/8"
Patteriliitin	4035473	<a href="#">013G3203</a>	DN10/15 1/2"

\* venttiilit toimitetaan ilman liittimiä, esisäädön muuttamiseen tarvitaan työkalu LVI nro 4035413 (013G3028 10kpl/pkt). Tarkoitettu pääasiassa lämmitysjärjestelmiin, joissa virtausnopeudet lämmityspattereille ovat pieniä.



RA-U Suora

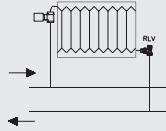




RLV-S Kulma



RLV-S Suora

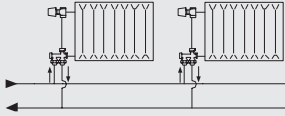


### RLV-S paluuventtiilit

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RLV-S 10/15	4035040	<a href="#">013G6290</a>	Suora, liittimin, kvs 1,04
RLV-S 10	4035041	<a href="#">013G6291</a>	Kulma, liittimin, kvs 1,92
RLV-S 10	4035042	<a href="#">013G6292</a>	Suora, liittimin, kvs 1,04
RLV-S 15	4035045	<a href="#">013G6296</a>	Suora, liittimin, kvs 1,45
RLV-S 15	4035046	<a href="#">013G6297</a>	Kulma, liittimin, kvs 3,24



RA-K venttiilipaketti

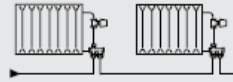


### RA-K kaksiputkikytkentä venttiilipaketti

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-K paketti	4035414	<a href="#">013G3342</a>	Sis. patteriventtiilin, kytkentäkulman ja alaventtiilin



RA-KE asennussarja



### RA-KE yksiputkikytkentäasennussarja

Sis. patterivent., kytkentäkulman, liitosputken, alavent., sekä puserrusliittimet

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-KE	4035415	<a href="#">192F4115</a>	1 kpl RA-KE yksiputkijärjestelmä* 1 kpl väliputki** H650mm 2 kpl puserrusliitin*** R $\frac{3}{4}$ " sisä, 15 x 2,5 mm muoviputki

\*013G3341, \*\*013G3378, \*\*\*013G4155

### RA-KE yksiputkikytkentä venttiilipaketti

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-KE paketti	4035415	<a href="#">013G3341</a>	Sis. patteriventtiilin, kytkentäkulman ja alaventtiilin



Käsi käyttökahva



Avainpakkaukset

### Tarvikkeet

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA suojahattu	4035506	<a href="#">192N3105</a>	Kromattu metalli
Käsi käyttökahva	4035505	<a href="#">013G5002</a>	Myyntierä 200/pkk
Avainpakkaukset	4035510	<a href="#">013G1236</a>	Sis. 2 mm kuusiokolo- ja kierreavaimen
Venttiilin esisäädön lukitusrenkas		<a href="#">013G0294</a>	RA-N
O-renkastiivistepesä	4035520	<a href="#">013U0070</a>	RA/VL
O-renkastiivistepesä	4035522	<a href="#">013G0290</a>	RA2000

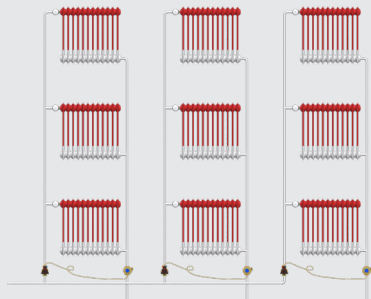
## Automaattinen linjasäätö



ASV-PV



ASV-BD



### Automaattinen linjasäätöventtiili ASV-PV

Edistä energiätehokkuutta ja lisää asiakastytyväisyyttä uuden sukupolven linjasäätöventtiilin avulla. Danfossin automaattiset linjasäätöventtiilit tarjoavat yksinkertaisen, luotettavan ja kustannustehokkaan tavan saavuttaa tasapaino kaksiputkijärjestelmissä. Ne ratkaisevat teknisen ongelman, joka liittyy painevaihteluihin: pääsyyinä järjestelmän epätasapaino ja siitä aiheutuvat ongelmat. ASV-PV on kehitetty asentajilta, suunnittelijoilta ja muilta alan ammattilaisilta saadun palautteen pohjalta.

Automaattisten linjasäätöventtiilien avulla pystytään varmistamaan tasapuoliset olosuhteet jokaiselle patterille erilaisista käyttötottumuksista riippumatta. Automaattisten linjasäätöventtiilien etuja ovat mm. tasaisempi huonelämpötila, pienempi huoltotarve, helppo mitoitus, mukautuminen verkoston muutoksiin, verkoston laajennettavuus sekä lämmitysenergian säästö.

### ASV linjasäätöventtiili

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
ASV-PV 15	4015552	<a href="#">003Z5501</a>	DN 15, 1/2"
ASV-PV 20	4015553	<a href="#">003Z5502</a>	DN 20, 3/4"
ASV-PV 25	4015554	<a href="#">003Z5503</a>	DN 25, 1"
ASV-PV 32	4015555	<a href="#">003Z5504</a>	DN 32, 1 1/4"
ASV-PV 40	4015556	<a href="#">003Z5505</a>	DN 40, 1 1/2"
ASV-PV 50	4015072	<a href="#">003Z5506</a>	DN 50, 2"
ASV PV 65	4015073	<a href="#">003Z0623</a>	DN65 - Laippa
ASV PV 80	4015074	<a href="#">003Z0624</a>	DN80 - Laippa
ASV PV 100	4015075	<a href="#">003Z0625</a>	DN100 - Laippa

Automaattinen linjasäätöventtiili pyrkii pitämään paine-eron tasaisena verkon yli, ja tämän esisäätöarvolla tarkoitetaan venttiilin jälkeen valittavaa paine-eroa. Vakioasetus säätimissä on 10 kPa. Oikean toimivuuden varmistamiseksi paine-erosäädin asennetaan aina verkoston paluupuolelle ja menopuolelle asennetaan partneriventtiili.

### Partneriventtiilit (asennetaan menopuolelle)

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
ASV-BD 15	4015163	<a href="#">003Z4041</a>	DN 15, 1/2"
ASV-BD 20	4015164	<a href="#">003Z4042</a>	DN 20, 3/4"
ASV-BD 25	4015165	<a href="#">003Z4043</a>	DN 25, 1"
ASV-BD 32	4015166	<a href="#">003Z4044</a>	DN 32, 1 1/4"
ASV-BD 40	4015167	<a href="#">003Z4045</a>	DN 40, 1 1/2"
ASV-BD 50	4015168	<a href="#">003Z4046</a>	DN 50, 2"
MSV-F2 50*	4015138	<a href="#">003Z1061</a>	Dn50 - Laippa
MSV-F2 65*	4015139	<a href="#">003Z1062</a>	Dn65 - Laippa
MSV-F2 80*	4015140	<a href="#">003Z1063</a>	Dn80 - Laippa
MSV-F2 100*	4015141	<a href="#">003Z1064</a>	Dn100 - Laippa

### Tarvikkeet

Tuote	Danfoss	Kuvaus
ASV-PV	<a href="#">003L8152</a>	Impulssiputki O-renkailla 1,5 m
ASV-PV	<a href="#">003L8153</a>	Impulssiputki O-renkailla 5 m
ASV-PV	<a href="#">003Z0691</a>	Impulssiputken sovitin sulkuventtiilillä MSV-F2:lle G1/16-R1/4
ASV-PV	<a href="#">003L8151</a>	Impulssiputken sovitin MSV-F2:lle G1/16-R1/4
ASV-PV	<a href="#">003L8175</a>	O-renkas impulssiputkeen 10 kpl / sarja
ASV-PV	<a href="#">003Z7850</a>	Huuhteluadapteri

# Käytännön ohjeita energiatehokkaan lämmitysjärjestelmän suunnitteluun asuinkerros- ja rivitaloihin

Ota käyttöön Danfossin tuottama ja käytännönläheinen energiatehokkaan lämmitysjärjestelmän suunnitteluopas. Tässä tehokkaan lämmitysjärjestelmän suunnitteluoppaassa käsittelemme muun muassa:

- Useimmiten vastaan tulevia ongelmia
- Mitä asioita lämmitysjärjestelmän suunnittelussa on hallittava
- Tuotteita
- Arvioitua energiasäästöä

[Lataa opas täältä!](#)



**Oy Danfoss Ab** · Niittytaival 13 · 02200 Espoo  
[www.danfoss.fi](http://www.danfoss.fi) Asiakaspalvelu & Tekninen tuki: +358 (0)75 3251 100 | [asiakaspalvelu.fi@danfoss.com](mailto:asiakaspalvelu.fi@danfoss.com)

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissä tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Danfoss pidättää itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoit tamatta tuotteisiinsa muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovit tuja suoritusarvoja. Kaikki tässä materiaalissa esiintyvät tavara merkit ovat asianomaisen yrityksen omaisuutta. Danfoss ja Danfoss logo ovat Danfoss A/S:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.