

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 käyttöiän 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 ilmaisen energiaa (kodinkoneista, ihmisistä ja auringosta syntyvä lisälämpö) säätämällä virtaamaa lämpöpattereihin ja maksavat itsensä nopeasti takaisin pienempinä lämmityskustannuksina.

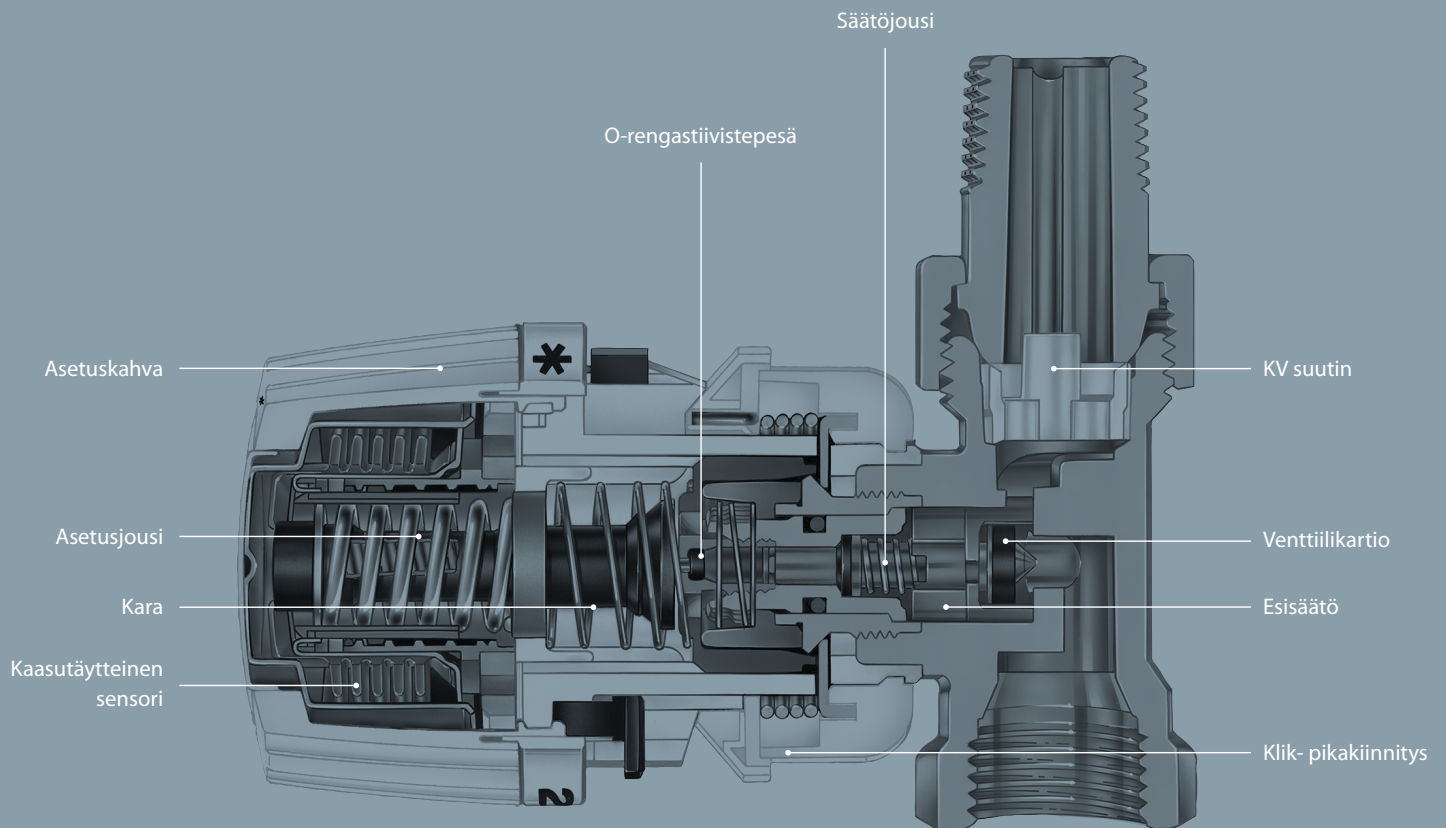
Tiesitkö, että termostaatin reagointiaika riippuu siinä olevasta sensorista?

Elektroninen termostaatti	1 min. 		Uusi Danfoss Ally™ & Danfoss Eco™
Kaasutäytteinen termostaatti	12 min. 		Vain Danfossilla kaasutäytteiset sensorit
Nestetäytteinen termostaatti		22 min. 	
Vahatäytteinen 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 ehkäisy, 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 ylikuumenemista. 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



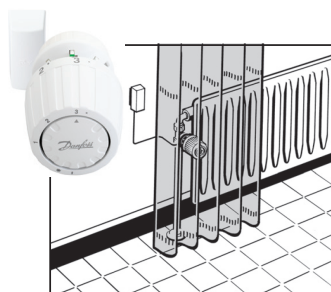
Oikean patteritermostaatin valinta



Vakio-/kiintoanturia käytetään tavanno-
maisissa asennuksissa.



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



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

*keskimääräinen eurooppalainen säästöpotentiaali





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.

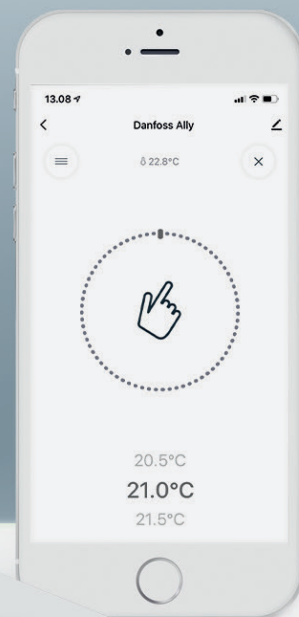


Danfoss Ally™ tuoteperhe sisältää:

- 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



See how tomorrow's solutions are ready today
visit www.danfoss.com

ENGINEERING
TOMORROW

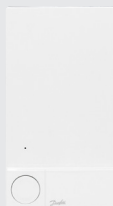
Danfoss



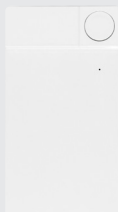
Danfoss Ally™ pattertermostaatti



Danfoss Ally™ Gateway



Danfoss Ally™ - Zigbee sovellusmoduuli



Danfoss Ally™ - toistin

Danfoss Ally™ -tuoteperhe

Tuote	LVI	Danfoss
Danfoss Ally™ pattertermostaatti	4364056	014G2420
Danfoss Ally™ Gateway	4320018	014G2400
Danfoss Ally™ - Zigbee sovellusmoduuli	4364061	088U1130
Danfoss Ally™ - toistin	4364060	088U1131

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™ -pattertermostaatteja ja Danfoss Icon™ vesikiertoista lattialämmitystä.

Danfoss Ally™ - lyhyesti:

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

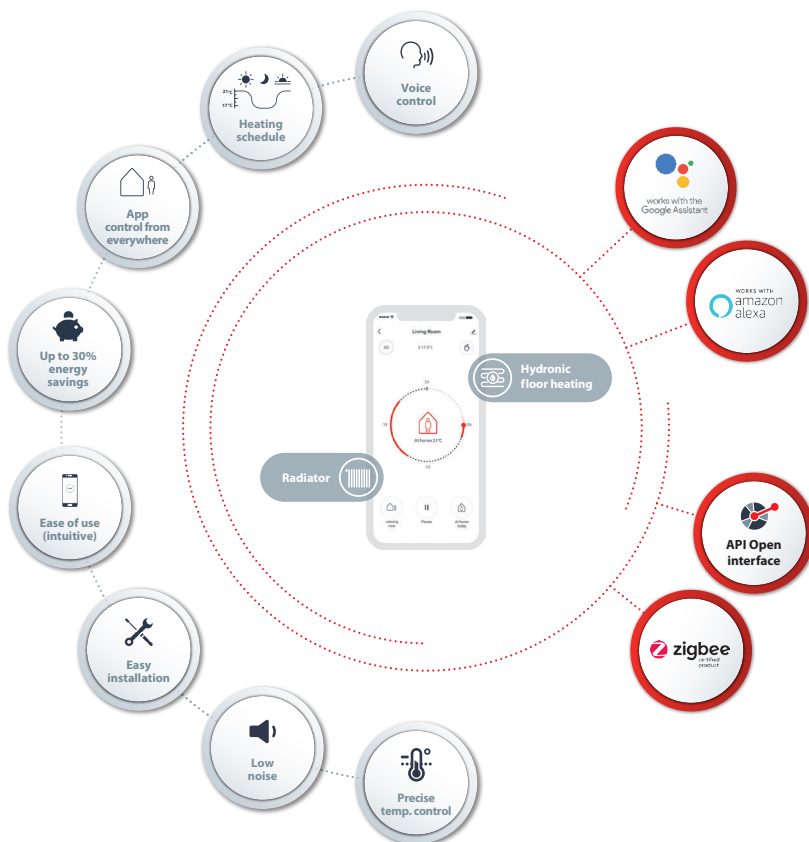
Asentaminen käy helposti ohjatun asennustoiminnon avulla. Pattertermostaattien lisäksi tarvitaan internetiin kytkettävä Danfoss Ally™ Gateway, johon pattertermostaatit ovat langattomasti yhteydessä. Yhteen Gatewayhin voi kytkeä max 32 pattertermostaattia.

Danfoss Ally™ järjestelmässä pattertermostaatit 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™ sovelluksen avulla myös lattialämmitystä.

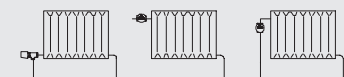
Integraatioiden kautta (Google Assistant ja Amazon Alexa) voit ohjata lämmitystäsi myös ääniohjausella.

Zigbee sertifioitu.

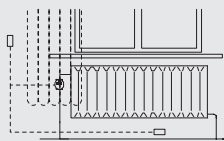




RA 2990



RA 2992



RA 2920

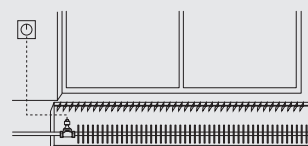
RA 2922



RA 5062/5/8



RA 8564



Danfoss Eco™
Bluetooth® teknologia



Patteritermostaatti RA 2000

Kiintoanturi

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

Käytetään paikoissa, joissa ilma termostaatin ympärillä pääsee vaihtumaan vapaasti.

Irtoanturi

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA 2972	4035270	013G2972	Säätöalue 5 - 21°C, Irtoanturi 0-2 m
RA 2982	4035275	013G2982	Säätöalue 5 - 26°C, Irtoanturi 0-2 m
RA 2992	4035264	013G2922	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	013G2950	Säätöalue 5 - 26°C, Kiintoanturi, RA-VL Ø 26 mm kaula
RA 2960	4035256	013G2960	Säätöalue 5 - 26°C, Kiintoanturi, RA-V Ø 34 mm kaula
RA 2952	4035272	013G2952	Säätöalue 5 - 26°C, Irtoanturi 2 m, RA-VL Ø 26 mm kaula
RA 2962	4035274	013G2962	Säätöalue 5 - 26°C, Irtoanturi 2 m, RA-V Ø 34 mm kaula

Sopii vaihdettavaksi eri venttiileihin.

Etäissääteiset anturit

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA 5062	4035352	013G5062	Säätöalue 8-28°C, kapil. 0-2 m, etäissäätöinen
RA 5065	4035355	013G5065	Säätöalue 8-28°C, kapil. 0-5 m, etäissäätöinen
RA 5068	4035358	013G5068	Säätöalue 8-28°C, kapil. 0-8 m, etäissäätöinen
RA 8564	4035410	013G8564	Säätöalue 8 - 28°C, kapil. 2+2 m, etäissäät. irtoant.

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

Älykäs patterilämmitys

Danfoss Eco™ – Älykäs patteritermostaatti, ohjelmoitava, itsenäinen, Bluetooth® ohjaus

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
Danfoss Eco™	4035464	014G1001	Älytermostaatti, liitäntä RA-N + K (M30)
Sovitesarja	4035027	014G0250	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 apps: Danfoss Eco (Android / iOS) ja intuitiivinen käyttöliittymä.



RAX, Kromi



RAX, Musta



RAX, Valkoinen

Design kiintoanturi

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

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



RA-N kulma



RA-N suora



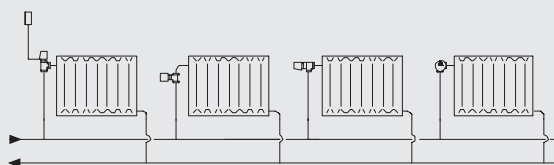
RA-N ulkokulma



RA-N sivukulma/oikea



RA-N sivukulma/vasen



RA-N patteriventtiilit esisäädöllä

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

Käytettäväksi kaksiputkijärjestelmiin.

RA-DV dynaaminen patteriventtiili

Type	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-DV 10	4035451	013G7711	kulma, liittimin
RA-DV 10	4035452	013G7712	suora, liittimin
RA-DV 10	4035453	013G7709	ulkokulma, liittimin
RA-DV 10	4035454	013G7717	kulma oikea, liittimin
RA-DV 10	4035455	013G7718	kulma vasen, liittimin
RA-DV 15	4035456	013G7713	kulma, liittimin
RA-DV 15	4035457	013G7714	suora, liittimin
RA-DV 15	4035458	013G7710	ulkokulma, liittimin
RA-DV 15	4035459	013G7719	kulma oikea, liittimin
RA-DV 15	4035460	013G7720	kulma vasen, liittimin
RA-DV 20	4035461	013G7715	kulma, liittimin
RA-DV 20	4035462	013G7716	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	013G7855	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.

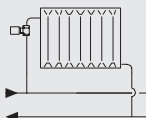
RA-U patteriventtiili

Type	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-U 10*	4035412	013G3022	Suora DN 10, kvs 0,3
Patteriliitin	4035472	013G6722	DN10 3/8"
Patteriliitin	4035473	013G3203	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

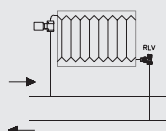




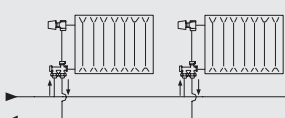
RLV-S Kulma



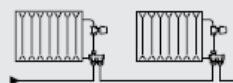
RLV-S Suora



RA-K venttiilipaketti



RA-KE asennussarja



Käsi käyttökahva



Avainpakkaus

RLV-S paluuventtiilit

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

RA-K kaksiputkikytkentä venttiilipaketti

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-K paketti	4035414	013G3342	Sis. patteriventtiilin, kytkentäkulman ja alaventtiilin

RA-KE yksiputkikytkentäasennussarja

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

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA-KE	4035415	192F4115	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	013G3341	Sis. patteriventtiilin, kytkentäkulman ja alaventtiilin

Tarvikkeet

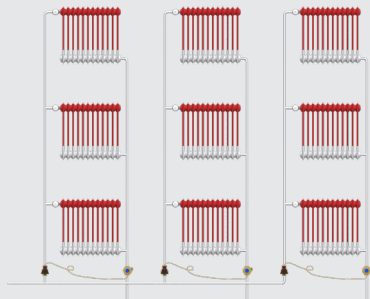
Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
RA suojahattu	4035506	192N3105	Kromattu metalli
Käsi käyttökahva	4035505	013G5002	Myyntierä 200/pkk
Avainpakkaus	4035510	013G1236	Sis. 2 mm kuusiokolo- ja kierreavaimen
Venttiilin esisäädön lukitusrengas		013G0294	RA-N
O-rengastiivistepesä	4035520	013U0070	RA/VL
O-rengastiivistepesä	4035522	013G0290	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: pääsyynä 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 lämmityksen säästö.

ASV linjasäätöventtiili

Tuote	LVI	Danfoss	Kuvaus
ASV-PV 15	4015552	003Z5501	DN 15, 1/2"
ASV-PV 20	4015553	003Z5502	DN 20, 3/4"
ASV-PV 25	4015554	003Z5503	DN 25, 1"
ASV-PV 32	4015555	003Z5504	DN 32, 1 1/4"
ASV-PV 40	4015556	003Z5505	DN 40, 1 1/2"
ASV-PV 50	4015072	003Z5506	DN 50, 2"
ASV PV 65	4015073	003Z0623	DN65 - Laippa
ASV PV 80	4015074	003Z0624	DN80 - Laippa
ASV PV 100	4015075	003Z0625	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	003Z4041	DN 15, 1/2"
ASV-BD 20	4015164	003Z4042	DN 20, 3/4"
ASV-BD 25	4015165	003Z4043	DN 25, 1"
ASV-BD 32	4015166	003Z4044	DN 32, 1 1/4"
ASV-BD 40	4015167	003Z4045	DN 40, 1 1/2"
ASV-BD 50	4015168	003Z4046	DN 50, 2"
MSV-F2 50*	4015138	003Z1061	Dn50 - Laippa
MSV-F2 65*	4015139	003Z1062	Dn65 - Laippa
MSV-F2 80*	4015140	003Z1063	Dn80 - Laippa
MSV-F2 100*	4015141	003Z1064	Dn100 - Laippa

Tarvikkeet

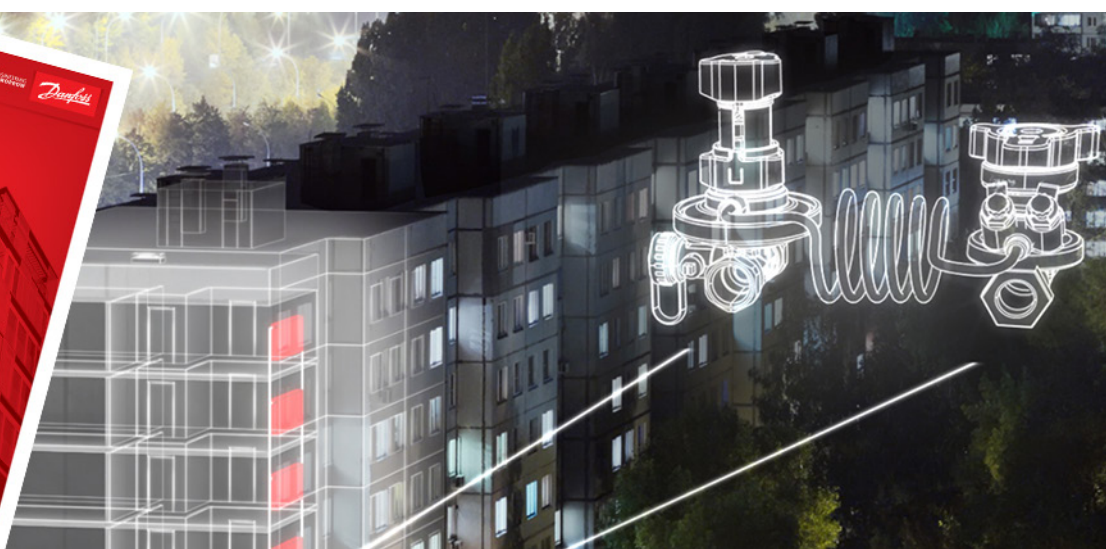
Tuote	Danfoss	Kuvaus
ASV-PV	003L8152	Impulssiputki O-renkailla 1,5 m
ASV-PV	003L8153	Impulssiputki O-renkailla 5 m
ASV-PV	003Z0691	Impulssiputken sovitin sulkuventtiilillä MSV-F2:lle G1/16-R1/4
ASV-PV	003L8151	Impulssiputken sovitin MSV-F2:lle G1/16-R1/4
ASV-PV	003L8175	O-rengas impulssiputkeen 10 kpl / sarja
ASV-PV	003Z7850	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 Asiakaspalvelu & Tekninen tuki: +358 (0)75 3251 100 | asiakaspalvelu.fi@danfoss.com

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissä tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Danfoss pidättää itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoitettuja muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovitun suoritusarvoa. Kaikki tässä materiaalissa esiintyvät tavaramerkit ovat asianomaisen yrityksen omaisuutta. Danfoss ja Danfoss logo ovat Danfoss A/S:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.