

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

Danfoss Dynamic Valve™

# Yksinkertainen ratkaisu tehokkaaseen lämmitykseen

Optimaalista lämpötilan säätöä ja automaattista järjestelmän tasapainotusta 2-putkisiin lämmitysjärjestelmiin  
– vain yhden venttiilin voimin.

**80–90%**

kerros- ja rivitaloissa  
on tehoton lämmitys-  
järjestelmä.

# Kohti täydellisesti tasapainotettua järjestelmää

Epätasapainossa olevat lämmitysjärjestelmät ovat asukkaiden reklamaatioiden ja kalliiden huoltotöiden jatkuva syy. Melua aiheuttavat lämpöpatterit, lämmön epätasainen jakautuminen, ylisuuret lämmityslaskut ja hukkaenergia ovat kaikki tehottomien ja epätaloudellisten järjestelmien seurauksia.

Danfossin dynaaminen venttiili mahdollistaa näiden ongelmien ratkaisemisen yksinkertaisesti ja kustannustehokkaasti niin, että asukastyytyväisyys kasvaa.

## **Yksinkertainen automaattinen järjestelmän tasapainotus**

Kun samassa tuotteessa yhdistyvät patteritermostaatti ja automaattinen järjestelmän linjasäätöventtiili, 2-putkisten lämmitysjärjestelmien tehokkuutta voidaan lisätä merkittävästi. Dynaamisen venttiilin parissa työskentely

on vaivatonta niin suunnittelijoille kuin asentajillekin. Asennuksesta ja käyttöönotosta koituu asiakkaille vain mimimaalista haittaa. Kun venttiili on asennettu, se takaa jatkuvan järjestelmän tasapainotuksen, 24 tuntia päivässä, vuoden jokaisena päivänä.

Venttiili optimoi lämmitysjärjestelmän pysyvästi, ja huonelämpötilan säätö sujuu tarkasti. Automaattinen järjestelmän tasapainotus toimii myös silloin, kun järjestelmässä on odottamatonta vastusta, käyttäjä muuttaa käyttötottumuksiaan tai sääolosuhteet muuttuvat. Yksittäiset asukkaat eivät pysty horjuttamaan järjestelmän tasapainoa, mikä pienentää reklamaatioiden ja kalliiden huoltokäyntien määrää.



## Automaattisen tasapainotuksen edut

Automaattisesti tasapainotettu lämmitysjärjestelmä lisää käyttömukavuutta, sillä lämpö jakautuu tasaisesti, käynnistymisajat ovat nopeammat ja lämpötilat pysyvät tasaisina. Samalla se eliminoi melun, lisää energiatehokkuutta ja pienentää kustannuksia.

Danfossilla on automaattiseen tasapainotukseen kaksi ratkaisua. Kerrostaloihin, joissa pumpun nostokorkeus on hyvä, paras valinta on testattu, nousulinjaan asennettava ASV-ratkaisu. Kun rakennuksen pumpun nostokorkeus on enintään kuusi metriä (60 kPa), samat edut ja realistisen takaisinmaksuajan takaa lämpöpatteriin asennettava dynaaminen venttiili.

Sekä dynaaminen venttiili että ASV ovat osa Danfoss Renovation<sup>+</sup> -konseptia, jonka tuotteet on suunnattu olemassa olevien kerros- ja rivitalojen remontointi- ja jälkiasennusprojekteihin.

Lue lisää automaattisista tasapainotusratkaisuista:  
[twopipesolutions.danfoss.com](http://twopipesolutions.danfoss.com)



# Erityinen ratkaisu erityiseen tarpeeseen



Erityisesti 2-putkisiin lämmitysjärjestelmiin suunniteltu dynaaminen venttiili sopii hyvin uudisrakennuksiin. Erityisen hyvin se kuitenkin sopii remontti- ja jälkiasennuskohteisiin, esimerkiksi kerrostaloihin, kouluihin, toimistorakennuksiin, päiväkoteihin ja lukuisiin muihin käyttökohteisiin.

Siinä on sisäänrakennettu paineensäädin, joka mukautuu jatkuvasti muuttuviin järjestelmäolosuhteisiin ja rajoittaa automaattisesti läpi virtaavan veden määrää. Virtaus asetetaan venttiilin yksinkertaisella 1-7+N-asteikolla, joka vastaa virtausaluetta 25-135 l/h.

Kun venttiili on asennettu kaikkiin lämpöpattereihin ja asetukset on tehty asianmukaisesti, venttiili varmistaa automaattisesti pysyvän järjestelmän tasapainotuksen kaikkialla lämmitysjärjestelmässä kaikkine etuineen.

## Yksinkertaisuutta ja tehoa samassa paketissa

Dynaamisen venttiilin houkuttelevuus piilee siinä, että se tarjoaa kaikki automaattisen järjestelmän tasapainotuksen ja tarkan lämpötilan säädön edut pakattuna yhteen venttiiliin.

Lämmön tasaisen jakautumisen ja nopeampien käynnistymisaikojen lisäksi venttiili mahdollistaa erittäin tarkan yksittäisten huoneiden lämpötilan säädön. Energiatehokkuus kasvaa ja pumpun asetusten optimointi on helppoa. Tämä lisää käyttömukavuutta sekä pienentää hukkaenergiaa ja kustannuksia.

## Edut

- Nopea, tasainen ja miellyttävä lämmitys
- Parempi tehokkuus ja pienemmät kustannukset
- Luotettava ja hiljainen lämmitys
- Minimaalisesti häiriöitä remontin aikana

## Oikean anturin valinta **projektiisi**

Dynaaminen venttiili on saatavana kaikissa yleisimmin käytetyissä kokoluokissa ja kokoonpanoissa. Sen virtausalue on 25-135 l/h, joten se on yhteensopiva useimpien lämpöpatterien perusmitoitusten mukaisten

virtausten kanssa. Koska venttiili käyttää tunnettua RA-anturiliitäntää, voit valita useiden eri anturien joukosta. Paras vaihtoehto määräytyy kunkin projektin yksilöllisten vaatimusten mukaisesti.



### RA 2000

Optimaaliseen lämpötilan ohjaukseen valitse RA 2000 kaasutäytteiset anturit.



### RA 2920

Tämä peukaloinnin eston sisältävä anturi on kestävä ratkaisu julkisiin rakennuksiin tai muihin kovan kulutuksen ympäristöihin.



### Danfoss Eco™ / Danfoss Link™ Connect

Erillisiä Eco™- tai langattomia ja ohjelmoitavia Connect-termostaatteja voidaan käyttää suurempien energiansäästöjen saavuttamiseen.

## EN 215 -sertifioitu

dynaaminen venttiili  
oli luokkansa  
ensimmäinen EN 215  
-hyväksynnän saanut  
tuote.



# Testattu ratkaisu

Vaikka dynaaminen venttiili on suhteellisen uusi tuote, meillä on jo paljon näyttöä sen tehokkuudesta ja luotettavuudesta käytännön elämässä, sillä se on asennettu jo lukuisiin lämmitysjärjestelmiin.

Venttiilin innovatiivinen tekninen rakenne ratkaisee meluun ja lämmön epätasaiseen jakautumiseen liittyvät ongelmat tai estää ne kokonaan yksinkertaisella, käyttäjiä miellyttävällä tavalla.

*Dynamic Valve™* – kokeile itse

Saat lisätietoja venttiilistä asentajalta, Danfossin yhteyshenkilöltä tai verkkosivuiltamme.

Automaattisen järjestelmän tasapainotuksen tulevaisuus luodaan nyt – lue lisää jo tänään.

**[lampo.danfoss.fi](http://lampo.danfoss.fi)**  
**[dynamic.danfoss.com](http://dynamic.danfoss.com)**

**Oy Danfoss Ab** · Danfoss Lämpö · Niittytaival 13 · 02200 Espoo · Suomi  
Puh.: 0207 569 220 · Sähköposti: [lampo@danfoss.fi](mailto:lampo@danfoss.fi) · [www.lampo.danfoss.fi](http://www.lampo.danfoss.fi)

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissä tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Danfoss pidattaa itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoittamatta tuotteisiinsa muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovitun suoritusarvoja. Kaikki tassa materiaalissa esiintyvät tavamerkit ovat asianomaisen yrityksen omaisuutta. DEVI, Danfoss ja Danfoss logo ovat Danfoss A/S:n tavamerkkejä. Kaikki oikeudet pidatetaan.