

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Smart effektivisering av värmesystemet höjer din fastighets värde

Konceptet Danfoss Renovation+ för tvårörs-värmesystem ger optimerad hydronisk balans- och temperaturkontroll i flerfamiljshus.

61%

av lägenhetsinnehavare
värderar energikostnaderna
som en avgörande faktor vid
köp av ny bostad.

Glada hyresgäster är bra hyresgäster

Investering i energieffektivisering är ett fördelaktigt affärsmässigt beslut

Det finns få känslor som är så trevliga som en bekväm och varm lägenhet en kall eller regnig dag. Ännu bättre är om dina hyresgäster vet att du har installerat ett värmesystem som sparar pengar, minskar CO2-utsläppen och bidrar till att skydda miljön.

Hyresgäster idag är mer medvetna och mer krävande än någonsin. Lätt åtkomst till information från olika medier innebär att deras förväntningar är höga och utökas ständigt. De kommer inte att tveka att upplysa dig om dessa förväntningar inte uppfylls.



Introduktion Danfoss Renovation⁺

En smart lösning som stärker
dina affärer

Danfoss Renovation+ är en enkel och kostnadseffektiv metod för att öka effektiviteten i värmesystem med hjälp av de senaste högpresterande injusteringsventilerna och temperaturregulatorerna. Detta ger ett antal direkta fördelar, inte minst för att behålla hyresgäster och attrahera nya.

Nöjda hyresgäster klagar mindre, vilket sparar tid och pengar på tjänster och administration. De är mer benägna att stanna, du sparar kostnader och skyddar ditt kassaflöde. Deras goda omdöme

av byggnaden de lever i sprider sig till grannar, hjälper till att bygga upp den lokala efterfrågan på dina fastigheter och din bild gällande socialt ansvarstagande.

Med energikostnader som fortsätter att stiga över inflationstakten finns inget bättre sätt att hålla dina hyresgäster nöjda än genom att erbjuda dem en bekväm boendemiljö och samtidigt minimera vad de betalar för att uppnå det.



68 %

av en byggnads totala årliga energianvändning används av värmesystemet.

Stor möjlighet till besparing

För närvarande har cirka 80-90 % av flerbostadshus i norra Europa, även de som byggdes under de senaste 30 åren, värmesystem med minimal, ingen injustering och/eller dålig temperaturkontroll. Detta innebär en stor möjlighet till förbättring, både av kommersiella och miljömässiga skäl.

Danfoss Renovation+ koncept, uppnår betydande effektivitetsförbättringar i ditt värmesystem och nivån av komfort är både enkel och mycket prisvärd. Även om exakta resultat kommer att variera från renovering till renovering, är det inte ovanligt att en Danfoss Renovation+ lösning betalat sig inom ett fåtal år.



Nytt koncept för ditt värmesystem

Vägen till nöjda hyresgäster

Att förstå bristerna i traditionella system

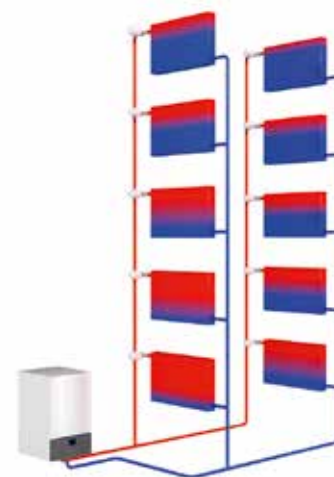
Generellt har byggnader byggda före 1990 en panna eller fjärrvärmeanslutning som ger uppvärmt vatten till alla radiatorer i huset via en vertikal eller horisontell stamledning. Varje stam tillhandahåller uppvärmt vatten till ett antal radiatorer, som ofta regleras manuellt.

Baserat på en enkel fysikalisk princip, tar det uppvärmda vattnet alltid den enklaste vägen tillbaka. Detta innebär att den stam närmast värmecentralen transporterar mer uppvärmt vatten än de längre bort. Det innebär också att radiatorer närmast värmecentralen ger mer värme snabbare än de i slutet.

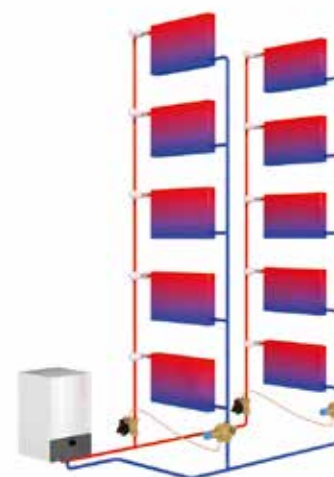
Obalanserade system resulterar i missnöjda hyresgäster

Detta traditionella men ineffektiva designkoncept orsakar stor obalans i systemet, vilket gör det extremt svårt för hyresgästerna att uppnå den komfort de önskar. Hyresgästerna kommer att uppleva ljud från radiatorer, överdriven eller otillräcklig värme och stora skillnader i uppvärmningstid mellan lägenheterna. De hyresgäster som bor längst bort från pannan får kallt medan de som är närmast får för varmt. De måste hela tiden anpassa de manuella radiatorventilerna eller ibland öppna fönstren för att få ner temperaturen till en behaglig nivå, vilket slösar stora mängder energi.

Obalanserade system och bristande temperaturkontroll är viktiga källor till hyresgästernas missnöje. I slutändan, om de har för mycket eller för lite värme, har samtliga hyresgäster svårt att uppnå behaglig rumstemperatur medan de betalar onödigt mycket för uppvärmningen.



Obalanserat system



Balanserat system

20%
energibesparingar

kan enkelt uppnås genom
att balansera systemet och
montera radiatortermostater.

Snabbt, enkelt och mycket kostnadseffektivt

Danfoss Renovation+ är svaret



Tre krav bör uppfyllas för att fullt ut optimera värmesystemet:

Se till att stammarna är korrekt balanserade

Vår rekommendation är att installera automatiska injusteringsventiler. Dessa ligger till grund för att uppnå korrekt hydronisk balans i systemet under alla systemets villkor (partiell eller full last) och utetemperatur.

Resultatet är jämn värmefördelning bland alla stammar över hela eldningssäsongen och betydande energibesparingar.

Se till att alla radiatorer är korrekt balanserade

När stammarna är balanserade, är nästa krav för att säkerställa ett jämnt flöde av vatten i systemet genom att balansera radiatorerna. Detta kan uppnås genom att enkelt montera termostatventiler med förinställningsfunktion. Då kommer varje radiator få rätt mängd uppvärmt vatten - inget mer, inget mindre.

Säkerställ enkel och effektiv temperaturkontroll

Montering av termostater på radiatorventilerna för att uppnå automatisk temperaturreglering är det perfekta sättet att ge hyresgästerna ett optimalt inomhusklimat och maximal energibesparing. Den önskade rumstemperaturen kan sedan bestämmas av den boende för varje enskilt rum i lägenheten, vilket garanterar konstant komfort utan behov av manuell reglering.

Uppnå mätbara resultat

Det finns ingen mer märkbar eller snabbare uppskattad förbättring du kan göra för dina hyresgäster än att ge ökad komfort och lägre energiräkningar. Tur nog är detta varken komplicerat eller dyrt med Danfoss Renovation+. Oavsett vilken typ av byggnad du renoverar eller hur begränsad din budget är.

Även mindre investeringar, såsom balansering och optimering av värmesystem, kan uppnå betydande förbättringar.

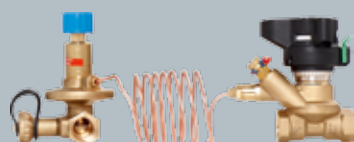
Renoveringskoncept för tvårörssystem

Produktöversikt av Renovation⁺

Balansera stammar genom att installera Danfoss ASV automatiska injusteringsventiler

Balansera radiatorer genom installation och förinställning av Danfoss RA-N radiatorventiler

Skapa temperaturkontroll genom att installera Danfoss RA 2000 radiatortermostater



Danfoss ASV automatiska injusteringsventiler består av två delar, en differensstryckregulator och partnerventil. Komponenterna är anslutna via en impulsledning som möjliggör att differensstrycket över stammen kan konstanthållas. I de flesta fall sker installationen av ventilerna i källaren med minsta besvär för dina hyresgäster.

Fördelar:

- ⊕ eliminera de tryckvariationer som orsakar brusljud
- ⊕ upprättande av en god hydronisk balans för att undvika problemen med ojämn uppvärmning
- ⊕ minsta besvär för hyresgästerna under installationen

Danfoss RA-N och RA-U termostatventiler erbjuder enkel installation och förinställningsfunktion. Det finns ett brett utbud av modeller för att täcka alla situationer och många inställningsmöjligheter för exakt förinställning. RA-N ventilen är vår standardventil för förinställning av genomsnittliga vattenflöden. RA-U ventiler är särskilt lämpliga för förinställning av låga vattenflöden.

Fördelar:

- ⊕ fastställande korrekt vattenflöde för varje radiator, minska energiförluster
- ⊕ ger bästa möjliga arbetsförhållande för radiatortermostaten

Danfoss RA 2000 radiatortermostater ger helautomatisk temperaturreglering för bättre komfort och lägre kostnader. RA 2000 är "bäst i klassen" när det kommer till energibesparingar och att kontrollera noggrannhet.

Fördelar:

- ⊕ automatisk, men justerbar rumstemperaturinställning
- ⊕ enkel att använda
- ⊕ energibesparing genom att automatiskt stänga av radiatorventilen när den inställda temperaturen har uppnåtts

Köp hela paketet och maximera nyttan av Renovation⁺

De bästa resultaten uppnås när både stammar och radiatorer är hydroniskt balanserade och när radiatorer är försedda med radiatortermostater för automatisk temperaturreglering. Detta erbjuder Renovation⁺:



- ✓ inga klagomål om brusljud från radiatorer
- ✓ inga klagomål om för varmt eller för kallt inomhus

- ✓ mindre underhålls- och servicekostnader
- ✓ ett energieffektivt värmesystem
- ✓ förbättrad uthyrningsmöjlighet av lägenheter

1-4 års

återbetalningstid

Utforska våra fallstudier på www.twopipesolutions.danfoss.com och se själv hur snabbt du kan förvänta dig att dra nytta av din investering.

Öka värdet på dina byggnader

Konceptet Danfoss Renovation+ erbjuder dig en flexibel och mycket kostnadseffektiv lösning för ditt renoveringsprojekt, oavsett hustyp, nuvarande skick eller avsatt budget.

Genom att använda dig av Danfoss Renovation+ i din renovering, kommer du att dra nytta av stödet från erfarna yrkesmän med att säkerställa att du får maximal avkastning från din investering. Samtidigt kommer du att avsevärt

öka dina hyresgästers tillfredsställelse och samtidigt minska dina årliga uppvärmningskostnader. Detta minskar din totala ägandekostnad och bidrar till att du kan fokusera på att driva ditt fastighetsbolag.

Prata med oss om en icke-bindande undersökning och bedömning

Wir kommen gerne zu Ihnen, um Sie bei der Suche nach einer geeigneten Strategie zur Sanierung Ihrer Heizungsanlage zu beraten.

Sie können sich gerne direkt an uns wenden oder einfach einen Fachbetrieb Ihres Vertrauens nach Danfoss Lösungen fragen.

Att arbeta med en marknadsledare

Vår erfarenhet är din garanti för tillfredsställelse



Danfoss är den ursprungliga uppfinnaren av både radiatortermostaten och automatiska differenstrycksregulatorn. Dessa är även de två viktigaste komponenterna i konceptet Danfoss Renovation+ för tvårörs-värmesystem i flerfamiljshus. Vi har verkat inom värmebranschen sedan 1933 och är marknadsledande inom automatisk värmeregleringsteknik.

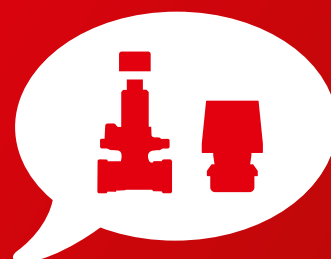
Förutom konceptet Danfoss Renovation+ för tvårörs-värmesystem erbjuder Danfoss en rad andra lösningar och produkter för renovering av flerfamiljshus:

Optimal 2: smidig metod för injustering av tvårörssystem med ASV- och RA-N-ventiler
Danfoss Renovation+ för ettrörs-värmesystem
Tappvarmvattensystemoptimering med Danfoss MTCV cirkulationsventiler
Fjärrvärmeundercentraler och komponenter för byggnader anslutna till fjärrvärmesystem.

För mer information, kontakta din personliga säljare från Danfoss eller närmaste Danfoss kontor.

Läs mer om våra produkter på vår hemsida:

varme.danfoss.se



Danfoss AB • Industrigatan 5 • 581 99 Linköping • Telefon: 013-25 85 00 • Fax: 013-13 01 84 • varme.danfoss.se

Danfoss ansvarar inte för eventuella fel i kataloger, broschyrer eller annat tryckt material. Danfoss bibehåller rättigheten att utföra ändringar på sina produkter, inklusive produkter som redan beställts, utan förvarning, så länge som dessa ändringar kan utföras utan att ändra förutbestämda specifikationer. Alla varumärken i denna text tillhör de respektive bolagen. Danfoss och Danfoss logon är varumärken tillhörandes Danfoss A/S. Eftertryck förbjöds.