

Danfoss Heating

Allt du behöver för att **ge affärerna ett lyft**

Vi gör det enkelt för dig. Vi kan leverera allt du behöver från en enda källa och du kan ge kunderna bästa möjliga lösningar för uppvärmning inomhus och utomhus.

Danfoss ger dig enkel användning, beprövad kvalitet och expertis samt produkter med utmärkta energisparande funktioner.



1 leverantör förenklar livet

Vårt produktsortiment har skapats och matchats med kompletta lösningar för uppvärmning inomhus och utomhus. Välj därför allt från en enda leverantör.

1 LEVERANTÖR FÖRENKLAR LIVET

Hos Danfoss använder vi vår kunskap och expertis för att kombinera de bästa produkterna i en enda lösning. Genom att samla en omfattande rad produkter och system som utformats för att öka inomhuskomforten går

det att spara energi, pengar och tid. Oavsett hur dina kunder och de projekt du jobbar med skiljer sig åt, kan vi skapa den lösning du behöver för att klara jobbet med glans.

Vi kan hjälpa till att utforma bästa möjliga lösning för ditt nästa projekt

1



**Radiator-
termostater**



**Elektroniska
rumsstyrenheter**

**BREDDEN
ÄR VÅR
STYRKA**



**Balansering
och styrning av
vattenburen värme**



Golvvärme



**Snösmältning
och frostskydd**



**Fjärrvärme
och fjärrkyla**



Värmepumpar



**Brännar-
komponenter**

INTEGRERADE PRODUKTLÖSNINGAR

Vi förlitar oss på 75 års erfarenhet och vårt globala goda anseende varje gång vi levererar en produkt eller hjälper dig att utveckla en lösning. Vårt breda produktsortiment som utvecklats till att fungera

friktionsfritt inom bostadsuppvärmning ger fördelar både för dig och dina kunder. Från radiatortermostater till värmepumpar är våra produkter energieffektiva, ger utmärkt komfort och är enkla att installera.

Det innebär att du har mer tid till din verksamhet och att öka lönsamheten. I sin tur kommer nöjda kunder att rekommendera dig vidare till sina vänner.



Våra produkter länkas samman i uppvärmningssystem för att optimera energiförbrukning, värmeavgivning och komfort.

Peka och styr

Danfoss Link™ centralenhet med pekskärmsfunktion är enkel att integrera med hela bostadens värmesystem effektivt och trådlöst.

I egenskap av ett centralt gränssnitt för hela uppvärmningssystemet möjliggör *Danfoss Link™* värmeplanering. Planeringen säkerställer att individuella rumstemperaturer alltid matchar värmebehovet - dygnet runt. *Danfoss Link™* möjliggör även att Danfoss värmepump, golvvärme och termostater pratar med varandra.

Genom att känna till det exakta uppvärmningsbehovet i huset fungerar Danfoss värmepump alltid på ett optimalt sätt vilket ger extra energibesparingar och komfort tack vare färre temperaturvariationer.

Balansering är allt

Nyckeln till större komfort och minskad energiförbrukning är att matcha temperaturen i uppvärmningssystemet med byggnadens uppvärmningsbehov. Det kan göras effektivt med hjälp av energieffektiva, fristående komponenter. Genom att tillföra elektroniska styrningar till exempel väderkompensatorer, radiatortermostater och golvvärme-styrningar uppnås ännu bättre resultat.



1 lösning

ger fördelar

Produkter som pratar med varandra skapar energi-, komfort- och installationsfördelar.

Vi vill förenkla livet ännu mer och har därför tagit fram tre nivåer av produktpaket för olika kundbehov och budgetar.

På följande sidor visas tre exempel på hur du kan sälja integrerade lösningar till kunder på ett mer effektivt sätt.

Grundpaket

● ○ ○

Innehåller effektiva, självverkande, fristående komponenter. Jämfört med elektroniskt styrda produkter är alternativen för att styra uppvärmningssystemet mindre avancerade.



Energieffektivitet



Individuell komfort

Kundens investeringsnivå ● ○ ○

Din affärsvolym ● ○ ○

Avancerat paket

● ● ○

Det avancerade paketet innehåller fler elektroniskt styrda produkter än grundpaketet. Elektroniska produkter möjliggör avancerad styrning av uppvärmningssystem, till exempel värmeplanering.



Energieffektivitet



Individuell komfort

Kundens investeringsnivå ● ● ○

Din affärsvolym ● ● ○

Paket med hög prestanda

● ● ●

Omfattar central styrning och visning. Det ger inte bara möjlighet till bekväm, centraliserad styrning och planering av uppvärmning. Det medför även att produkterna pratar med varandra så att det kompletta systemet optimeras i sin helhet.



Energieffektivitet



Individuell komfort

Kundens investeringsnivå ● ● ●

Din affärsvolym ● ● ●

NYBYGGNATION

Vilken är kundens huvudsakliga energikälla?			Fjärrvärme		
Vilket paket bör rekommenderas till kunden?			Grundpaket	Avancerat paket	Paket med hög prestanda
Vilka produkter är mest effektiva för den specifika energikällan?			FV-enhet: Termix VVX eller Termix KST	FV-enhet: Termix VVX eller Termix KST	FV-enhet: Termix VVX eller Termix KST
Hur fördelas eller styrs värmen i huset?	Centralenhet styr värmen trådlöst från en enda plats		Danfoss Link™		• • •
		Elektroniska rumsstyrningar	RET230 – standardtermostat med ratt		
			TP4000 – 24-timmars programmerbar termostat		
			TP5001 – 5-/2-dagars programmerbar termostat		
		Radiatortermostater	living design® – standardtermostat		•
			living eco® – elektronisk termostat		• •
			living connect® – elektronisk termostat som styrs via Danfoss Link™		• • •
		Vattenburen golvvärme	Värmen styrs via ledningsanslutna FH-WC		•
			Värmen styrs via trådlösa CF2+		• •
			SpeedUp™ styrs via Danfoss Link™		• • •
		Elektrisk golvvärme	Värmekabel EFTPC kan styras via EFET 532		
			Värmekabel EFTPC kan styras via EFET 535		
			Värmekabel EFTM kan styras via Danfoss Link™		
		Balanseringsventiler	MSV-BD + flödesindikator		• •
			ASV-PV + ASV-BD		• • •
		Väderkompensator	ECL Comfort 110, 210 och 310 med temperaturgivare och motoriserade reglerventiler		• • •
		Snösmältning och frostskydd	EFTWC-9 kabel eller SLPH-10 kabel + EFET 610 termostat		• • •

Installationsplanering har aldrig varit enklare.

Tabellen nedan är din fullständiga guide vid planering av den mest energieffektiva lösningen för kunder. Baserat på kundens tillgängliga

energikälla och önskad investeringsnivå – *grundpaket*, *avancerat paket* eller *paket med hög prestanda* – visar tabellen exakt vilket

paket och vilken kombination av element som du kan använda för att utforma det bästa systemet för kunden.

Elektricitet – alternativ 1			Elektricitet – alternativ 2			Olja		
Grundpaket	Avancerat paket	Paket med hög prestanda	Grundpaket	Avancerat paket	Paket med hög prestanda	Grundpaket	Avancerat paket	Paket med hög prestanda
Värmepump för luft/vatten: DHP-AQ eller DHP-H/L	Värmepump för luft/vatten: DHP-AQ eller DHP-H/L	Värmepump: DHP-H	Elektrisk golvvärme	Elektrisk golvvärme	Elektrisk golvvärme	Kondenserande oljepanna	Kondenserande oljepanna eller värmepump för luft/vatten: DHP-AQ	Kondenserande oljepanna eller värmepump: DHP-H
		● ● ●			● ● ●			● ● ●
	● ●					●		
							● ●	
								● ● ●
●						●		
	● ●						● ●	
		● ● ●						● ● ●
●	● ●					●	● ●	
	● ●	● ● ●						● ● ●
●			●					
	● ●			● ●				
		● ● ●			● ● ●			
●	● ●					●	● ●	
	● ●	● ● ●						● ● ●
						●	● ●	
	● ●	● ● ●			● ● ●			● ● ●

RENOVERING

Tillämpligt scenario	Rekommendation	Produkt	
För kunder med oljepanna	Byt ut det gamla oljemunstycket och sota oljepannan.		Munstycke med/utan LE-ventil
För kunder med vattenburen värme	Balansering.		MSV-BD
För kunder med vattenburen värme	Byt ut rumstermostaten med rätt mot en programmerbar rumstermostat.		TP5001
För kunder med elektrisk golvvärme	Installera termostater med timer.		EFET 535
För kunder med vattenburen golvvärme	Installera individuella, trådlösa rumsstyrenheter för vattenburen golvvärme.		CF2+
För kunder med radiatorer	Byt ut manuella ventiler eller gamla radiatortermostater mot elektroniska termostater.		living eco®
För kunder med fjärrvärme eller oljepanna	Installera en väderkompensator och låt värmetillförseln styras av utomhustemperaturen.		ECL Comfort 110/210/310
För kunder som vill tillföra golvvärme i efterhand för förbättrad komfort	Installera elektrisk golvvärme som styrs via programmerbara termostater .		Värmekabel EFTPC-10 styrs via EFET 532 eller EFET 535
För kunder som efterfrågar snabbreagerande golvvärme för förbättrad komfort	Installera SpeedUp™, lätt vattenburen golvvärme, direkt under golvytan som styrs via det programmerbara styrsystemet CF2+.		SpeedUp™ styrs via CF2+
För kunder som vill ha en grönare och mer energieffektiv värmekälla	Byt ut den ineffektiva oljepannan mot en värmepump av typ luft/vatten eller mark/vatten.		DHP-H eller DHP-AQ

Fina erbjudanden från dig till kunderna

Dela med dig av expertis och få extra intäkter genom att rekommendera följande komponenter till kunderna vid renovering av deras uppvärmningssystem.

Varje liten förbättring sparar energi, minskar kostnaderna och ökar komforten. Tabellen nedan ger en enkel översikt över möjligheterna, baserat på kundens huvudsakliga värmekälla och budget.

Hitta de produkter som uppfyller kundens behov och de ungefärliga energibesparingar som kunden kan räkna med.

Energibesparing	Information	Investering
4%	Underhåll betyder besparingar. Årligt utbyte av oljemunstycket, justering av förbränningen och sotning av oljepannan optimerar förbränningen och minskar oljeförbrukningen.	● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
10%	Förbättra balansen så att pannan alltid fungerar i optimalt kondenseringsläge.	● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
10%	Via det avancerade, tidsproportionella styrprogrammet i den programmerbara rumstermostaten hålls gaspannan i kondenseringsläget under längre tid. Pannan är mest effektiv i det här läget.	● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
20%	Rätt temperatur vid rätt tidpunkt för elektrisk golvvärme.	● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
15%	Önskad temperatur vid rätt tidpunkt.	● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
23/46%	Genom att byta ut äldre termostater mot nya elektroniska termostater kan kunderna spara upp till 23 % energi. Vid utbyte av manuella ventiler med nya elektroniska <i>living by Danfoss</i> produkter kan de spara upp till 46 %.	● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
15–40%	Garanterar att värmekällan ger rätt temperatur i radiatorer eller golvvärmesystem.	● ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○
25%	Snabbreagerande golvvärmesystem. Systemens snabba respons ger önskad temperatur efter bara några minuter, vilket ger energibesparingar, minskade kostnader och optimerad komfort.	● ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○
25%		● ● ● ● ● ● ● ● ○ ○
50–75%	Värmepumpar som är mycket effektiva jämfört med traditionella energikällor kan hjälpa till att uppnå betydande besparingar.	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

PRODUKTHÖJDPUNKTER



reddot design award
winner 2010

Serien living by Danfoss är de minsta elektroniska radiatortermostaterna på marknaden och deras eleganta, strömlinjeformade design har fått utmärkelsen "Red Dot Design Award"

Danfoss Link™

Fördelar för dig:

Kommunikationen mellan enheter ger perfekta diagnoser när du installerar dem. Det garanterar även problemfri drift eftersom systemet övervakar sig självt.

Pekskärmen, färgdisplayen och den intuitiva menyn vägleder dig snabbt genom installationsprocessen. Konfigurationen är densamma oavsett om du installerar radiatorbaserad uppvärmning, elektrisk eller vattenburen golvvärme. Detta gör installationen till en ren rutinuppgift. Uppgradering av programvaran utförs enkelt med hjälp av ett mini SD-kort.

Fördelar för dina kunder:

Dina kunder kan kombinera olika uppvärmningssystem och styra dessa via en enda enhet. Betydande energibesparingar kan uppnås med veckoscheman för uppvärmning och en semesterfunktion. Temperaturen sänks automatiskt till exempel när ingen i bostaden är hemma och värmer sedan upp bostaden vid bestämd tidpunkt.



Radiatortermostater

Fördelar för dig:

Sparar tid. Termostaterna är kompatibla med alla radiatorventiler från Danfoss. De är anpassade för ventilerna RA, RAV, RAVL och de flesta av konkurrenters ventiler med M30x1,5. Termostaterna *living eco*® och *living connect*® har båda en LCD-display på framsidan vilket gör att börvärdet för temperatur och programinställningarna går att se.

Fördelar för dina kunder:

Upp till 23 % i energibesparing vid installation av elektroniska *living by Danfoss* termostater jämfört med äldre termostater. Om du byter en manuell ventil kan du spara upp till 46 % energi.

I det här avsnittet visas de produktfunktioner som är viktigast för dig och dina kunder. Tänk på att komponenter kan kombineras för ökad effektivitet och komfort.



Elektroniska rumsstyrningar

Fördelar för dig:

Enkelt att installera och programmera. Tid och datum har ställts in på fabriken. Termostaterna är också förprogrammerade så att du enkelt kan ändra inställningar enligt individuella uppvärmningskrav.

Fördelar för dina kunder:

Danfoss programmerbara termostater som använder tidsproportionell styrning kan spara upp till 10 % extra energi i kombination med kondenserande oljepanna.



Balansering och styrning av vattenburen värme

Fördelar för dig:

LENO™ MSV-BD förenklar arbetet tack vare balanseringsventilens mätnipplar som kan rotera 360° för enkel åtkomst. Den här ventilen kan även användas som avstängningsventil och har en avtappningskran för enklare service.

Fördelar för dina kunder:

LENO™ MSV-BD optimerar systemet, vilket minskar energiförbrukningen med 8-10 %.

Fördelar för dig:

ASV-P/PV förenklar arbetet tack vare att anläggningen inte kräver omjustering vid utbyggnad av systemet. Den är också mycket enkel att dimensionera och att injustera.

Fördelar för dina kunder:

ASV-P/PV skapar en noggrann reglering och innebär sänkta energikostnader. Produkten ser också till att det inte blir några oljud i radiatorventiler vilket är relevant i till exempel lägenheter.

PRODUKTHÖJDPUNKTER



Golvvärme - vattenburen

Fördelar för dig:

Installationen är snabbare och enklare eftersom SpeedUp™ inte kräver golvavjämning. Det minskar installationstid och kostnader och gör jobbet enklare.

Fördelar för dina kunder:

SpeedUp™ snabbreagerande golvvärme ger önskad temperatur efter 30 minuter vilket sparar energi och pengar samtidigt som komforten optimeras. Kan styras av Danfoss Link™ CF2+- eller FH-WC-styrssystem.



Golvvärme - elektrisk

Fördelar för dig:

Enkel och prisvärd installation utan golvavjämningsarbeten. Byggnadsarbetet är begränsat, vilket sparar tid och kostnader.

Fördelar för dina kunder:

Inget behov av att bryta upp det gamla golvet. Kan läggas direkt på befintligt golv. Det här är marknadens tunnaste kablar och en utmärkt lösning för rum där det inte går att höja golvnivån.



Snösmältning och frostskydd

Fördelar för dig:

Snabb och enkel kabelinstallation. För områden där iskydd krävs rullas en värmematta ut och plattor eller asfalt läggs ovanpå.

Fördelar för dina kunder:

Danfoss is- och snösmältningssystem håller tak och takrännor, uppfartsvägar, trappor och stuprör säkra och isfria under hela vintern. Våra termostater och givare identifierar temperaturskillnader och slår på eller stänger av värmen vid behov. Minsta möjliga energiförbrukning för maximalt resultat.

Kombinera produkter för optimal design

Danfoss produkter och system går att blanda och matcha tvärs över produktsortiment för utökade energibesparingar.



Fjärrvärme och fjärrkyla

Fördelar för dig:

Danfoss fjärrvärmeenheter och styrningar för fjärrvärme är bekymmersfria att installera, köra igång, använda och serva, vilket minskar både installationstid och ägandekostnad.

Fördelar för dina kunder:

Genom att tillföra den intelligenta väderkompensatorn ECL Comfort till systemet kan kunderna uppnå upp till 40 % energibesparing och njuta av maximal inomhuskomfort.



Värmepumpar

Fördelar för dig:

Danfoss värmepumpssortiment har stöd för 72 fördefinierade tillämpningar med kapacitet från 4 kW till 42 kW. Den unika flödesjusteringen som sköter sig själv och det elektriska elementet medger installation av typen "plug-and-play". De levereras i prefabricerade enheter och kan spara upp till 3 timmars installationstid.

Fördelar för dina kunder:

50-75 % energibesparing. Effektiv årsverkningsgrad. Högsta möjliga uppvärmnings-, varmvattens- och kylningskomfort till lägsta möjliga kostnad. Gör ditt val och tänk inte mer på det – inga ytterligare justeringar krävs för att säkerställa att värmepumpen fungerar optimalt.



Brännarkomponenter

Fördelar för dig:

Endast 34 servicekomponenter från Danfoss täcker 90 % av dina behov vid service av oljepannor.

Fördelar för dina kunder:

Årligt utbyte av oljemunstycket, service och rengöring av oljepannan förbättrar bränsleekonomin med 4 % om bara 1 millimeter sot i pannan avlägsnas.



upp till
85%

minskat energibehov går
att åstadkomma genom en
fullständig renovering av
klimatskal och uppvärmnings-
system (källa dena, 2010)

11. Klimatskal

2. Värmekälla

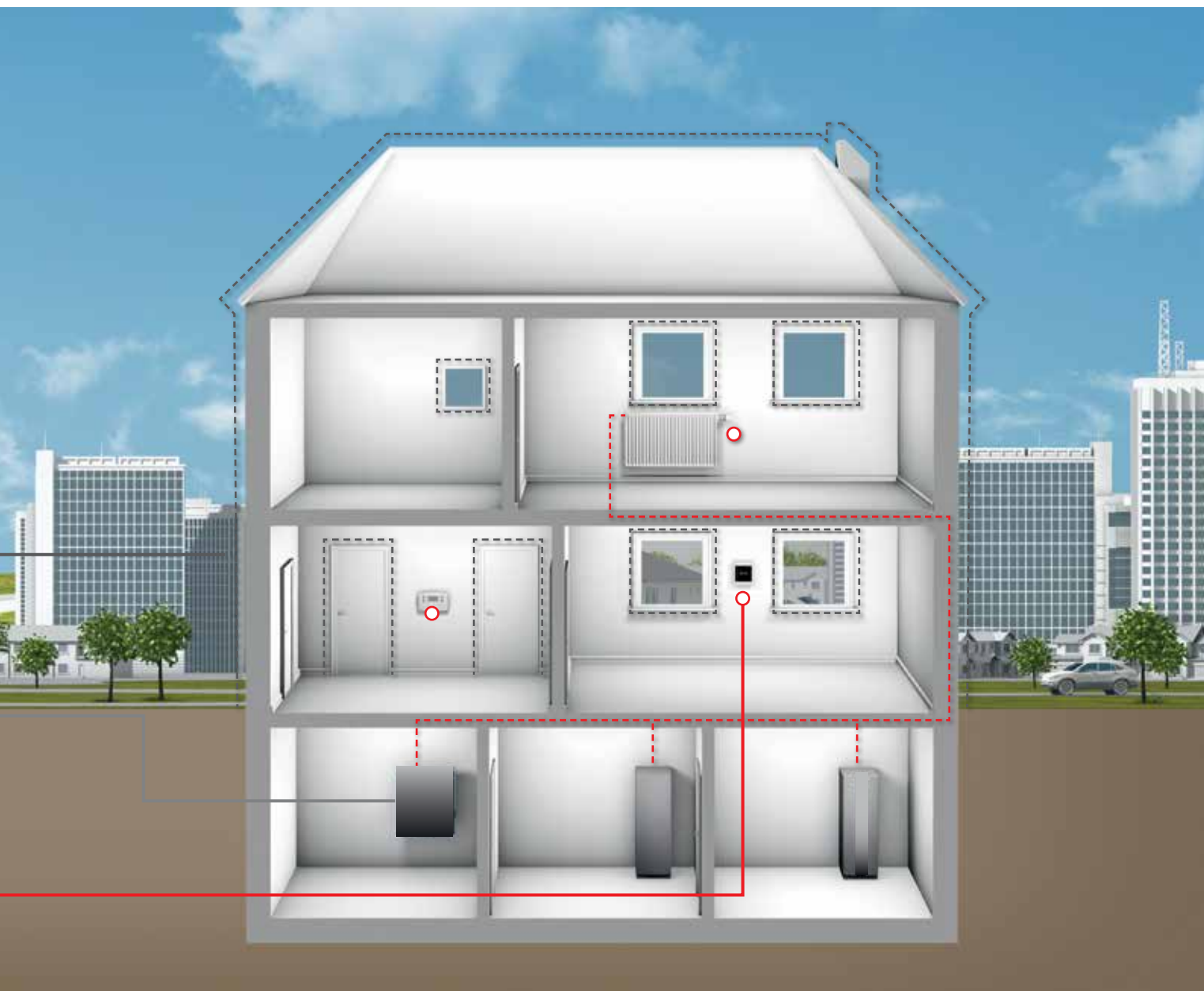
3. Styrning

HELA BERÄTTELSEN FÖR DINA KUNDER

Du känner till de olika elementen i ett system och vad du kan göra för att minska energiförbrukningen och spara pengar. För att enkelt förklara vidare för kunder har vi sammanställt det här avsnittet med punkter för att hjälpa dig beskriva fördelarna och ta hem affären.

I syfte att få ut mesta möjliga av renovering eller nybyggnadsprojekt behöver du fundera på klimatskalet, värmekällan och hur systemet styrs.

Danfoss system och produkter har utvecklats för att fungera friktionsfritt tillsammans under alla tänkbara förhållanden för att uppnå bästa möjliga resultat.



1. Klimatskal

Normalt förloras cirka 30 % av en byggnads energiförbrukning genom väggar, fönster och tak. Högkvalitativ isolering och energiglasfönster minskar energiförbrukningen kraftigt och ökar samtidigt komforten.

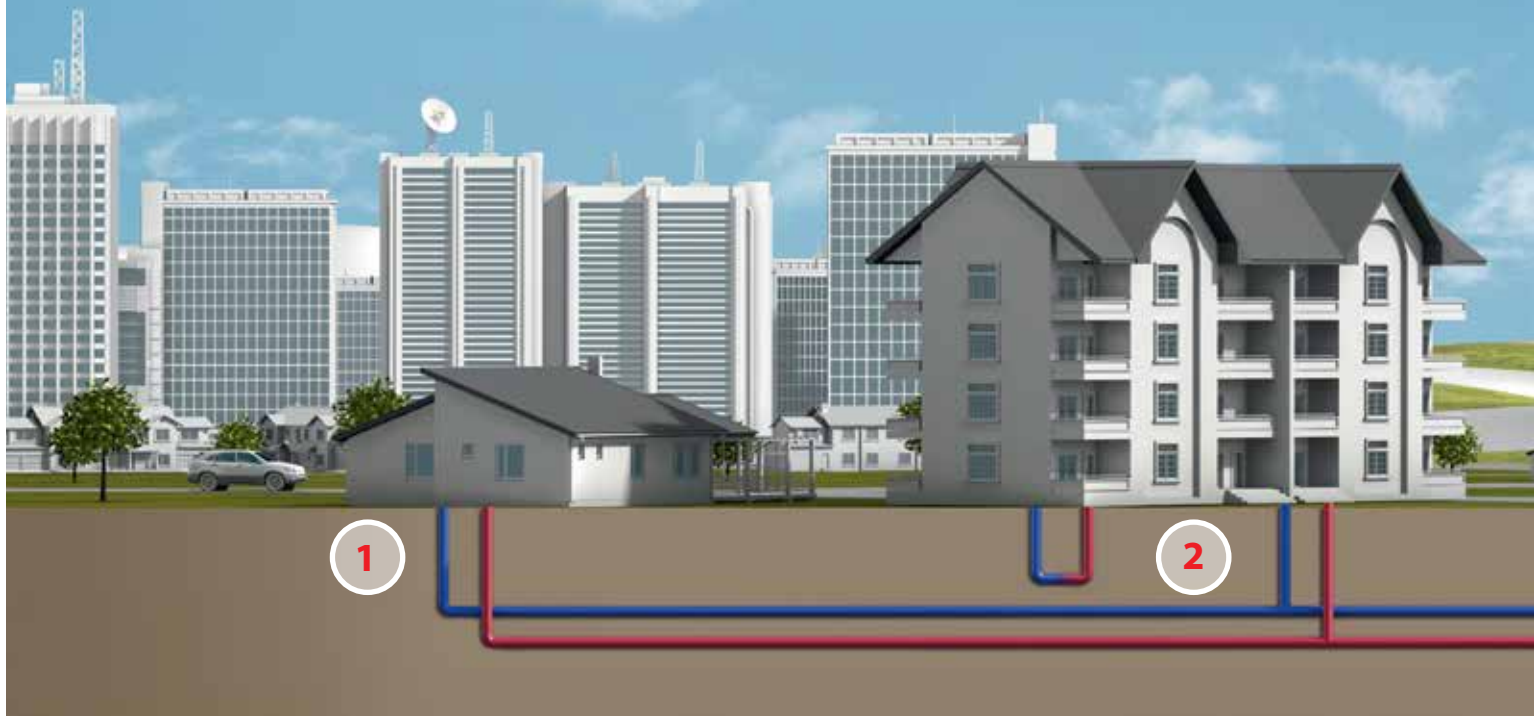
2. Värmekälla

Val av rätt värmekälla för en byggnad kan spara enorma mängder energi och pengar. Hänsyn bör tas till ett antal faktorer innan valet görs. Tänk på till exempel byggnadens storlek, isolering, komfortnivå, underhållsfrågor och tillgängliga värmekällor inom det lokala området.

3. Styrning

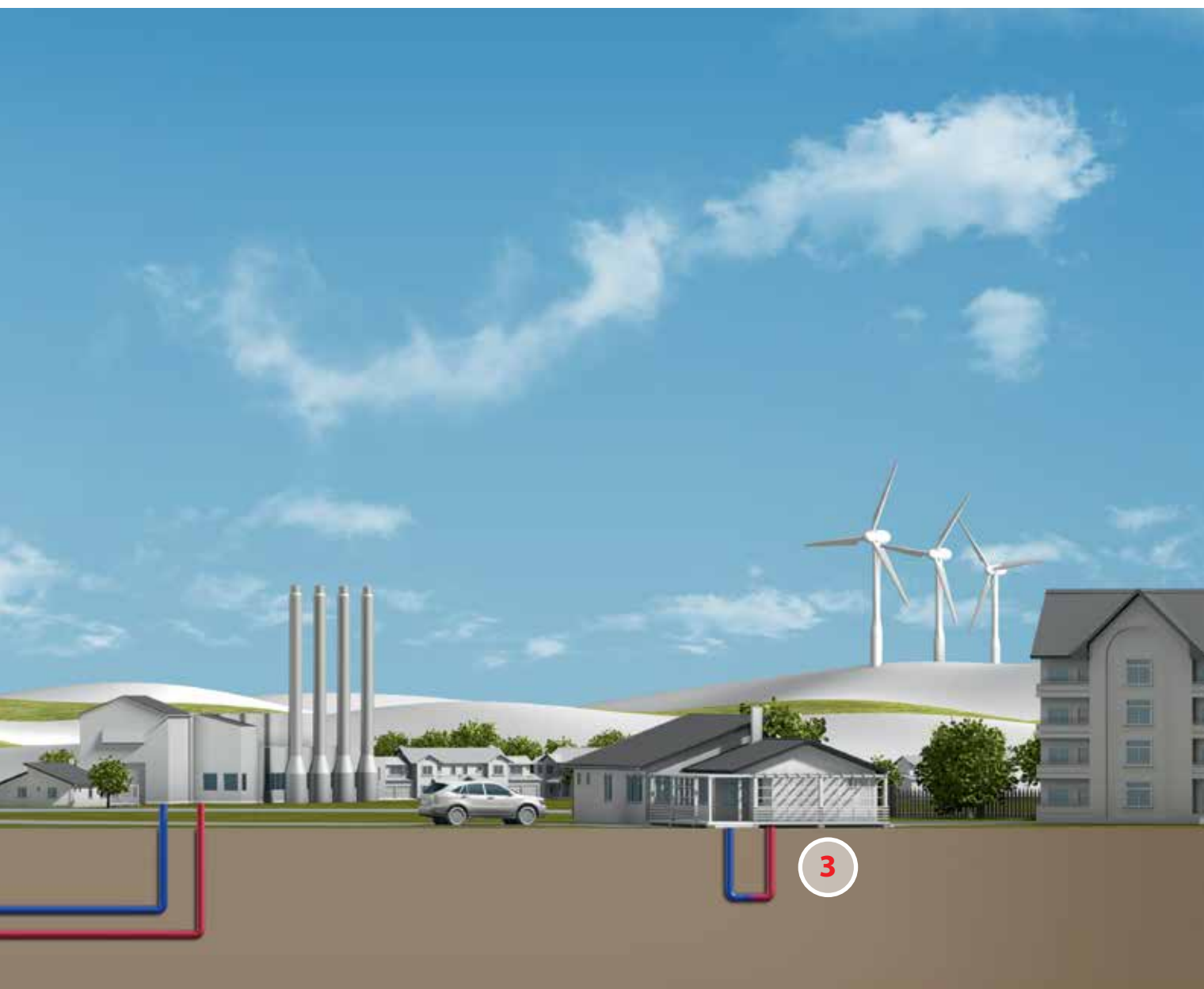
Styrsystem och komponenter är ett av det enklaste och viktigaste sätten att spara energi. Beroende på faktorer som önskad temperatur, utomhustemperatur och varmvattenförbrukning garanterar styrningarna effektivitet genom att bibehålla exakt den temperatur, det tryck och flöde som krävs.

MATCHA ENERGIKÄLLA MED ENERGIBEHOV



Infrastruktur och tillgängliga värmekällor

Den bästa lösningen för valet av värmekälla är alltid att lyckas matcha infrastrukturen med de tillgängliga energikällorna, byggnadstyp och kundernas specifika behov.



1. Fjärrvärme

Används i stadsområden eller landsbygdsområden där fjärrvärmenät har upprättats. Fjärrvärme är både kostnads- och energieffektivt att använda.

2. Kombinerade värmekällor

Används i byggnader där en primär värmekälla kombineras med sekundär energitillförsel (till exempel en värmepump eller ett system för termisk solvärme). De här systemen används normalt när förnyelsebara energikällor inte kan täcka hela byggnadens uppvärmningsbehov.

3. Individuell uppvärmning

Används utanför stadsområden eller där det inte finns möjlighet att ansluta till ett fjärrvärmenät. Beroende på lokala förhållanden går det att använda värmepumpar, solvärme, pannor eller eluppvärmning. Energibesparingar kan normalt göras genom att installera en Danfoss värmepump eller installera kondenserande olje- eller gaspannor.



Spara energi med automatiska styrningar

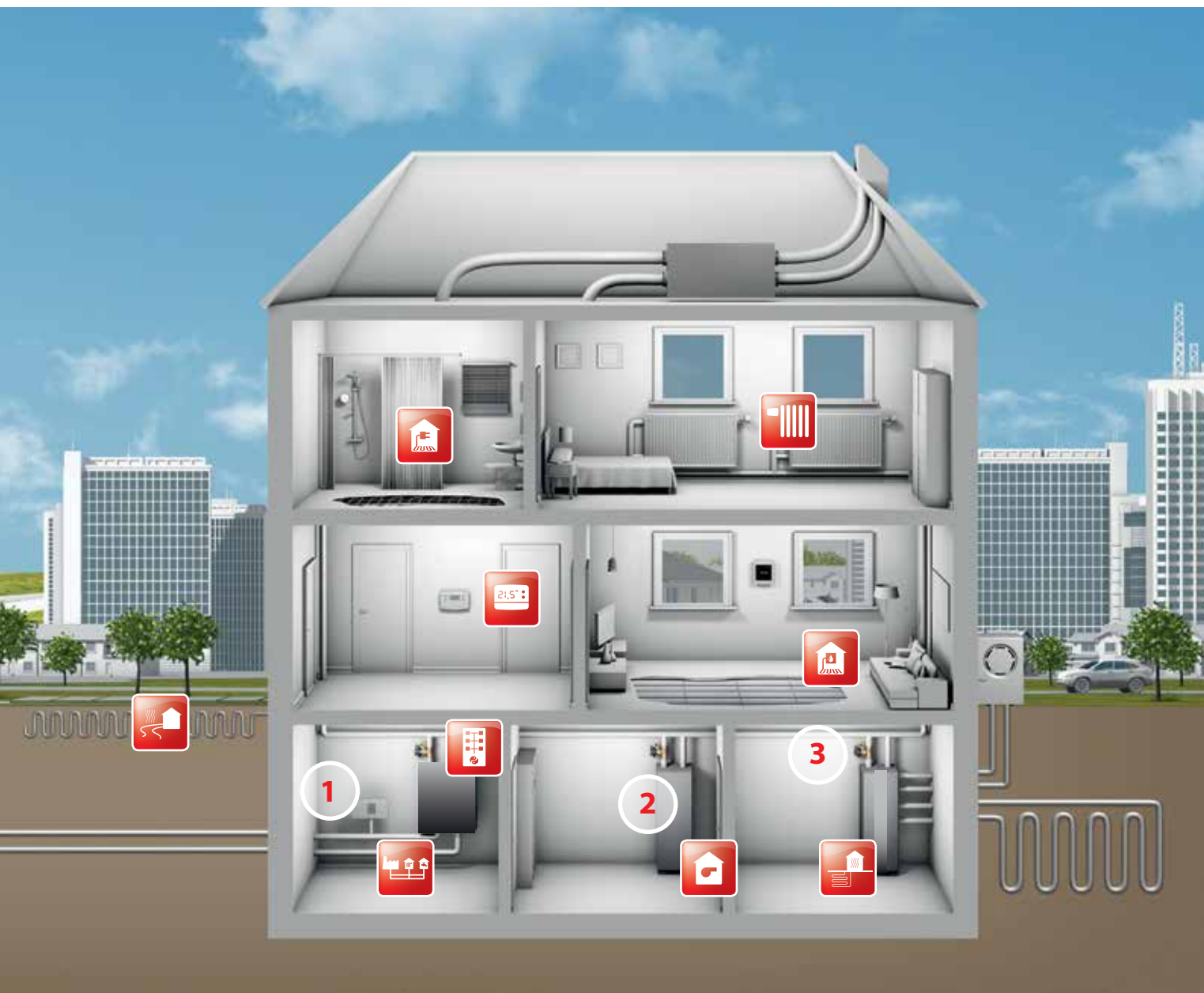
Danfoss automatiska styrningar anpassar sig kontinuerligt enligt både inom- och utomhusförhållanden, vilket sparar energi och pengar samtidigt som komforten i hemmet förbättras.

Vid användning av intelligenta funktioner som nattsänkning, timers och individuell rumsstyrning förhindrar Danfoss automatiska styrningar överuppvärmning och onödig förbrukning av varmvatten och elektricitet.

Alla Danfoss automatiska styrningar har utvecklats noggrant för att göra det enkelt att utforma, planera och installera ett styrsystem.

Det ger dina kunder möjlighet att njuta av fördelarna med ökad komfort och minskade energikostnader medan du själv kan glädja dig åt fler rekommendationer genom nöjda kunder.





Exempel på hur styrningar optimerar uppvärmningssystem

1. Justering efter utomhustemperaturer

När flödestemperaturen i uppvärmningssystemet återspeglar utomhustemperaturen får användaren fördelar både med ökad komfort och lägre uppvärmningskostnader. I enfamiljshus är den förväntade energibesparingen till följd av väderkompensation i genomsnitt 10 % och kan vara så hög som 40 %.

2. Användning av tillgängliga energikällor

Oavsett om en eller flera energikällor används i en byggnad garanterar korrekt utfört styrsystem optimala resultat och matchar tillförseln med byggnadens faktiska behov. På så sätt hålls komforten på hög nivå och energiförbrukningen på låg nivå.

3. Balans = besparingar och komfort

Ett rätt balanserat uppvärmningssystem förser alla rum med korrekt uppvärmning oavsett förhållanden. Energi sparas eftersom temperaturerna stämmer överens med behovet i varje del av uppvärmningssystemet.

BÖRJA KOMBINERA IDAG

Med Danfoss som partner inom uppvärmningssystem kan du dra nytta av enklare planering, utformning och installation av uppvärmningslösningar med hög prestanda.

Att arbeta tillsammans med en enda leverantör förenklar livet och garanterar enhetliga standarder och råd. Ett tryggt och bra sätt för dig att ge kunderna det allra främsta inom energieffektiva lösningar.

1 sätt

Besök varme.danfoss.se

För mer information,
support och material till
dina kunder.