

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

Dlaczego warto wybrać  
ogrzewanie podłogowe?

# Wygoda, niższe rachunki za ogrzewanie i nie tylko...

**5%**

oszczędność energii  
za każdy stopień  
obniżonej temperatury  
w pomieszczeniach  
ogrzewanych  
podłogowo.



ponad **80** lat

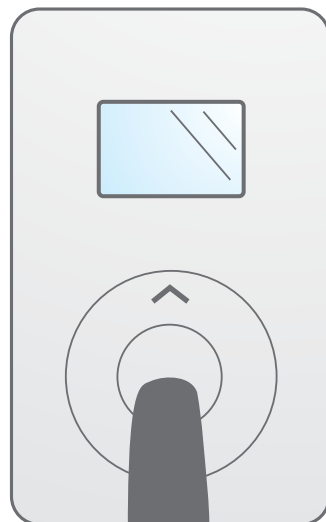
doświadczenia  
w podwyższaniu  
codziennego komfortu.  
Nasze doświadczenie to  
Twoje bezpieczeństwo.

# HISTORIA KOMFORTU DLA CIEBIE

Stworzenie grzejnikowego zaworu termostatycznego i wprowadzenie pierwszego bezprzewodowego systemu regulacji ogrzewania podłogowego to tylko niewielka część długiej listy naszych osiągnięć w dziedzinie sterowania komfortem.

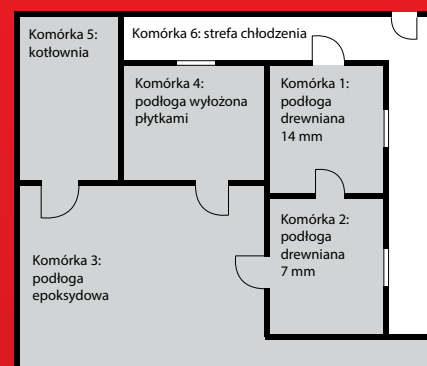
Miliony ludzi na całym świecie korzystają z wynalazku opracowanego przed kilkudziesięciu laty przez założyciela Danfoss, Madsa Clausena. Dzięki systemom ogrzewania podłogowego Danfoss kontynuujemy jego misję, dając rodzinom komfort w domu za przystępną cenę, ale bez obniżania jakości.







# Nowoczesne centrum testowe by zapewnić komfort i oszczędność energii



W naszym ośrodku badawczym w duńskiej miejscowości Vejle testujemy nasze systemy ogrzewania podłogowego w połączeniu z różnymi urządzeniami emitującymi ciepło i różnymi źródłami ciepła, jednocześnie symulując różne temperatury zewnętrzne. Pozwala nam to unowocześniać i udoskonalać nasze rozwiązania, tak by jeszcze lepiej dostosować je do Twojego domu lub mieszkania i w ten sposób zapewnić Ci najwyższy poziom komfortu i największą oszczędność energii.

## Wszystkie nasze systemy ogrzewania podłogowego przechodzą gruntowne próby:

- Czas absorpcji ciepła — aby zmierzyć, jak ściany wykonane z różnych materiałów wpływają na czas reakcji ogrzewania podłogowego
- Symulacja temperatury zewnętrznej — aby symulować wpływ różnych warunków temperaturowych
- Czas reakcji ogrzewania podłogowego — aby określić, kiedy rozpocząć i zakończyć zasilanie pętli ogrzewania podłogowego w medium grzejne
- Wpływ na cały system — aby zmierzyć wpływ zmian na cały system grzewczy, a nie tylko na ogrzewanie podłogowe



*Co minutę wszystkie dane z czujników w ogniach kontrolnych są zbierane w sterowni. Inżynierowie korzystają z tych danych, aby zoptymalizować działanie urządzeń pod względem komfortu i oszczędności energii.*

*Danfoss Link*  
*Cały dom*  
***pod kontrolą***



# Opis produktu:

## **Danfoss Link**

### **Danfoss Link™ CC (panel centralny). Intuicyjny ekran dotykowy i centrum sterowania:**

- Centralnie zainstalowana jednostka główna sterująca termostatami i innymi urządzeniami w całym domu
- Inteligentny i łatwy w obsłudze panel dotykowy
- Tygodniowe programy ogrzewania
- Tryb wakacyjny
- Uczący się system sterowania adaptacyjnego zapewniający właściwą temperaturę o właściwej porze dnia
- Tryb bezprzewodowy ułatwia instalację
- Stylowy i ponadczasowy wygląd
- Możliwość wyboru jednego spośród wielu dostępnych języków, np. język polski



# 1

panel centralny  
zapewnia komfort i  
ułatwia oszczędzanie  
energii.

### **Prosta bezprzewodowa regulacja temperatury — w całym domu:**

1. Wentylacja  
Centrale rekuperacyjne zapewniają zdrowy klimat w domu oraz odzysk ciepła dzięki wbudowanemu wymiennikowi
2. *living connect*®  
Elektroniczny bezprzewodowy termostat grzejnikowy
3. *Danfoss Link*™ PR  
Przełącznik gniazdkowy do sterowania w trybie włącz/wyłącz dodatkowymi urządzeniami elektrycznymi
4. *Danfoss Link*™ HR  
Przełącznik podtynkowy do sterowania w trybie włącz/wyłącz dodatkowymi urządzeniami elektrycznymi
5. *Danfoss Link*™ RS  
Termostat pokojowy do grzejników i sterowania ogrzewaniem podłogowym
6. Źródło ciepła  
Pompa ciepła lub inne źródła ciepła
7. *Danfoss Link*™ HC  
Regulator systemów wodnego ogrzewania podłogowego

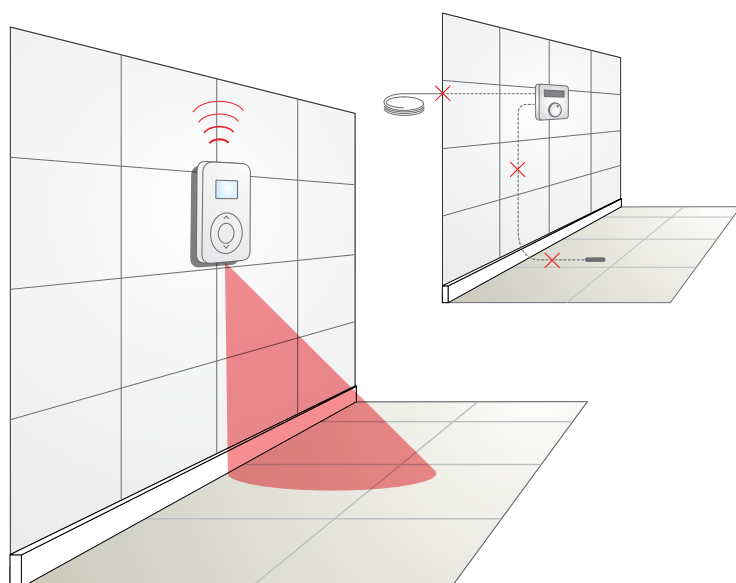


Proste  
**inteligentne rozwiązanie dla  
Twojego domu**

# Opis produktu: **beprzewodowy system sterowania ogrzewaniem podłogowym CF2+**

**System bezprzewodowy CF2+ jest łatwy w instalacji oraz gwarantuje elastyczność w wyborze miejsca montażu:**

- Bez przewodów. Dzięki temu możesz zawsze przenieść termostat w inne miejsce, jeśli chcesz zmienić wystrój pokoju
- Brak przewodów oznacza brak konieczności wiercenia w ścianie. Wiercenie może pozostawiać ślady i zabrudzenia na ścianie
- Automatycznie wznawia połączenie w przypadku awarii zasilania
- Dwie baterie AA wymagają wymiany najczęściej co 2-3 lata
- Można stosować do regulacji systemów wodnego chłodzenia podłogowego. Więcej informacji uzyskasz u instalatora
- Opcjonalny pilot, np. do programowania ogrzewania na cały tydzień



## **Beprzewodowy termostat z czujnikiem temperatury podłogi na podczerwień:**

- Mierzy temperaturę na powierzchni podłogi w celu dokładniejszej regulacji (w odróżnieniu od przewodowych czujników montowanych w betonie)
- Doskonale nadaje się do płytek, np. w łazience, gdzie podłoga powinna zapewniać komfort
- Opcja temperatury maksymalnej w celu ochrony podłóg pokrytych drewnem lub płytkami z kamienia
- Opcjonalne przełączanie z regulacji temperatury powierzchni podłogi na regulację temperatury w pomieszczeniu

# Opis produktu:

## Termostaty BasicPlus<sup>2</sup>

### Skandynawskie wzornictwo i wiele funkcji:

- Wyjątkowe skandynawskie wzornictwo
- Dostępny z opcją programowania tygodniowego. Dzięki niej możesz obniżyć temperaturę w nocy, kiedy jesteś w pracy i na wakacjach
- Przewodowy czujnik podłogowy z opcją ograniczania temperatury maksymalnej w celu ochrony podłóg pokrytych drewnem lub płytkami z kamienia
- Można podłączyć do kotła lub pompy. W ten sposób kocioł lub pompa wyłączy się, oszczędzając energię, kiedy nie ma zapotrzebowania na ciepło.



Dostępny  
od jesieni  
2014 r.

#### WT-T » Standardowy termostat pokojowy



#### WT-D/DR » Termostat pokojowy z wyświetlaczem

- Kompatybilny z przewodowym czujnikiem podłogowym
- Przycisk „M” — zmiana trybu Komfort/Wyjazd
- Można połączyć z kotłem lub pompą (tylko wersja WT-DR)



#### WT-P/PR » Programowalny termostat pokojowy

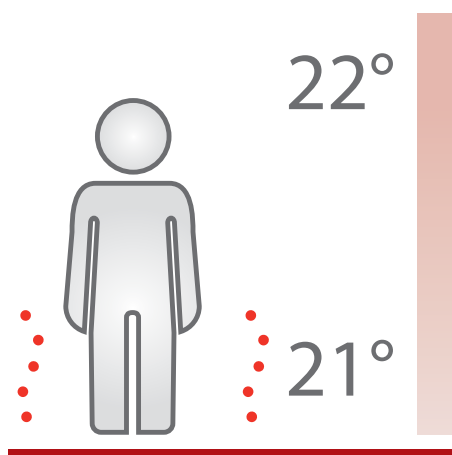
- Kompatybilny z przewodowym czujnikiem podłogowym
- Przycisk „M” — zmiana trybu Komfort/Wyjazd
- Można połączyć z kotłem lub pompą (tylko wersja WT-PR)
- Opcja programowania tygodniowego



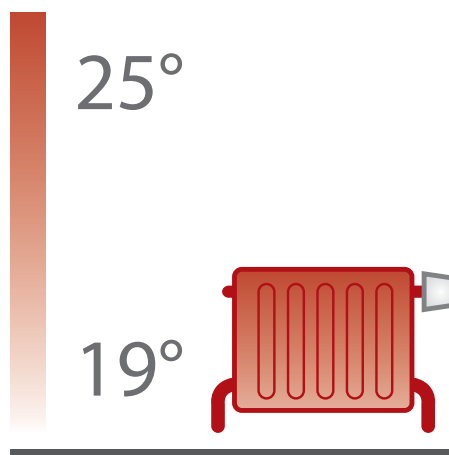
#### *Oszczędzaj energię jednym naciśnięciem guzika*

- Naciśnij „M”, aby uruchomić tryb Wyjazd
- Oszczędzaj 5% energii z każdym stopniem obniżonej temperatury w pomieszczeniu

# **6 DOBRYCH POWODÓW, DLA KTÓRYCH WARTO WYBRAĆ OGRZEWANIE PODŁOGOWE**



Ogrzewanie podłogowe



Grzejniki

## 1. Komfortowo ciepła podłoga

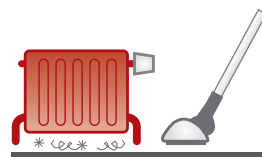
- Ogrzewanie podłogowe zapewnia komfort, dzięki czemu stopy są cieplejsze, zaś głowa nieco chłodniejsza. Taka różnica temperatur między stopami i głową jest najbardziej komfortowa dla większości osób.

## 2. Brak grzejników **Łatwe sprzątanie**

- Grzejniki zbierają kurz, a sprzątanie wokół nich sprawia trudności
- Ogrzewanie podłogowe jest ukryte pod podłogą, dzięki czemu sprzątanie staje się o wiele łatwiejsze



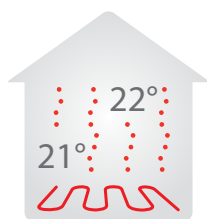
Ogrzewanie podłogowe



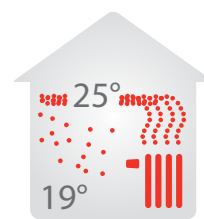
Grzejniki

## 3. **Komfort i oszczędność energii**

- Równomiernie i komfortowo rozprowadzone ciepło pozwala obniżyć w pomieszczeniu bez pogorszenia komfortu odczuwania ciepła
- Każdy stopień mniej to oszczędność energii o 5%



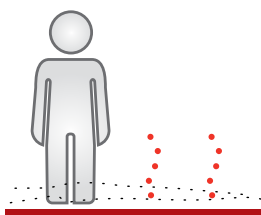
Ogrzewanie  
podłogowe



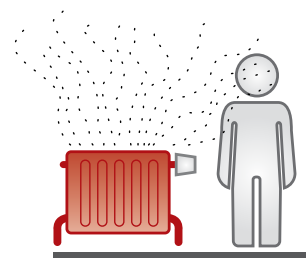
Grzejniki

## 4. **Mniej kurzu w powietrzu**

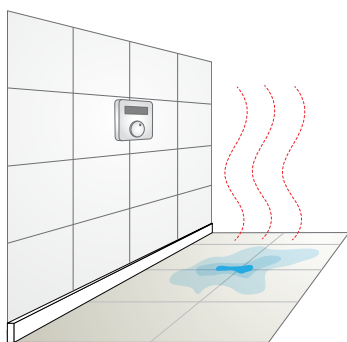
- Dzięki dużej powierzchni grzewczej ogrzewania podłogowego w pomieszczeniu unosi się mniej kurzu
- Ciepłe grzejniki powodują unoszenie dużej ilości ciepłego powietrza z krątek, a kurz wędruje wraz z nim



Ogrzewanie podłogowe



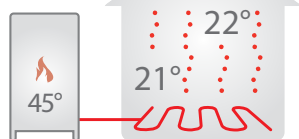
Grzejniki



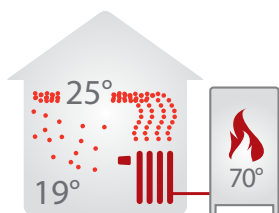
## 5. **Schnięcie** mokrych podłóg

- Większość z nas spotkała się z problemem wody gromadzącej się na podłodze w łazience
- Dzięki ogrzewaniu podłogowemu woda odparowuje szybko, zaś podłoga staje się sucha i bezpieczna

## 6. **Oszczędność** dzięki niższej temperaturze wody zasilającej



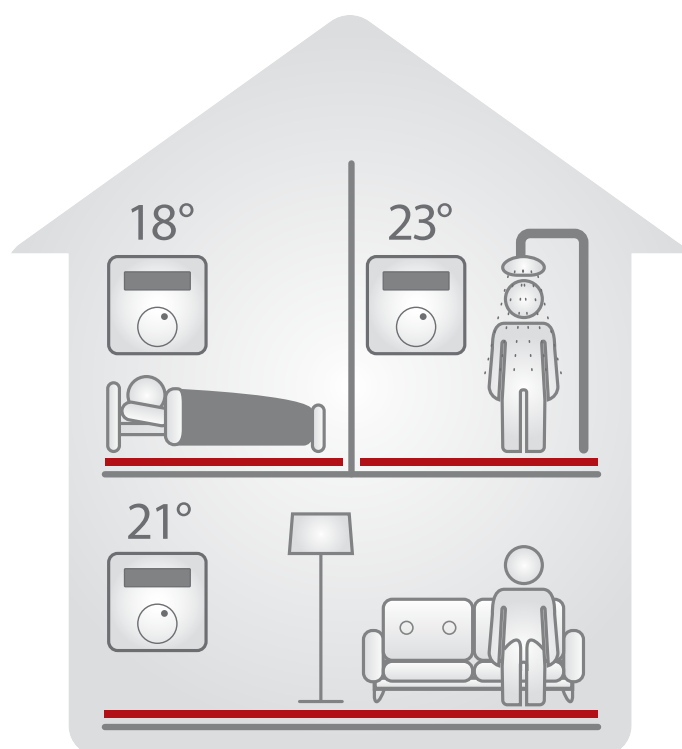
Ogrzewanie podłogowe



Grzejniki

- Ogrzewanie podłogowe nie wymaga tak wysokiej temperatury wody zasilającej jak grzejniki, gdyż posiada dużą powierzchnię grzejną, która emituje energię
- Źródła ciepła, takie jak kotły gazowe, działają efektywniej przy niskich temperaturach

# **6 ZALECEŃ PRZY WYBORZE** OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO



# 1.

## Ogrzewanie podłogowe **powinno być sterowane oddzielnie w każdym pomieszczeniu**

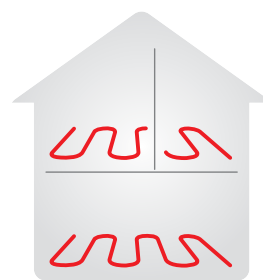
- Pożądana temperatura komfortu może być różna na przykład dla salonu i sypialni
- Ogrzewanie podłogowe jest automatycznie obniżane lub wyłączane z chwilą osiągnięcia pożądanej temperatury, co obniża twoje rachunki za energię
- Regulacja temperatury w poszczególnych pomieszczeniach jest wymogiem prawnym w niektórych europejskich krajach

**WSKAZÓWKA!** Zapytaj swojego instalatora o termostaty pokojowe do regulacji temperatury.

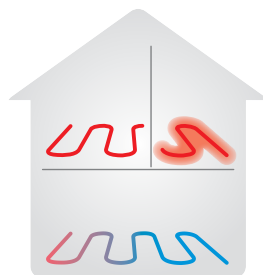
## 2. Idealna **równowaga** w systemie

- Rozdzielacze Danfoss posiadają zawory regulacyjne z nastawą wstępną na każdej pętli ogrzewania podłogowego, dzięki czemu do każdego pomieszczenia dostarczana jest odpowiednia ilość medium grzejącego
- Dzięki temu określony poziom komfortu jest osiągany przy najmniejszym możliwym zużyciu energii

**WSKAZÓWKA!** Zapytaj swojego instalatora o rozdzielacz z zaworami regulacyjnymi.



Z nastawą wstępną

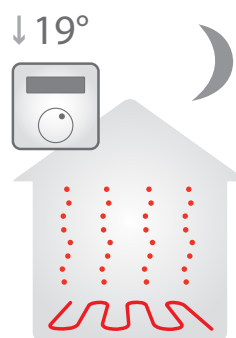


Bez nastawy wstępnej

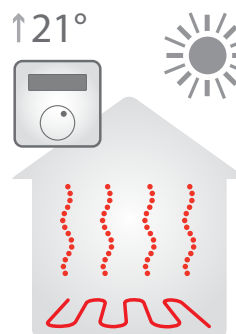
## 3. Oszczędność dzięki funkcji **obniżonej temperatury**

- Obniżona ekonomiczna temperatura podczas wakacji, w nocy lub w dzień może być programowana według indywidualnych potrzeb
- Oszczędzaj 5% energii z każdym stopniem obniżonej temperatury w pomieszczeniu

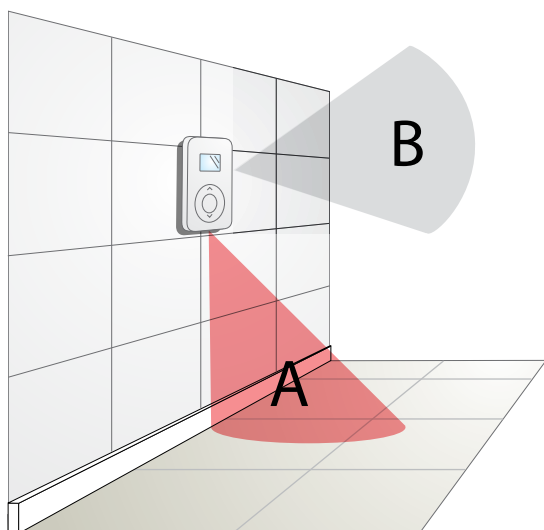
**WSKAZÓWKA!** Zapytaj swojego instalatora o regulację temperatury z opcją programowania.



Obniżona temperatura w nocy



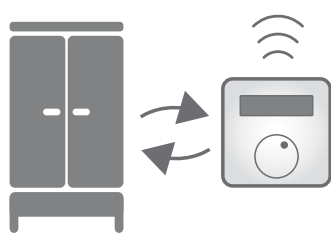
Dzienna temperatura komfortowa



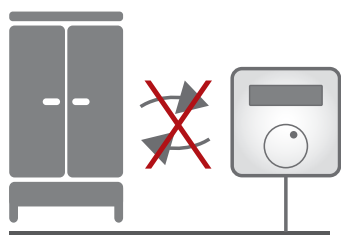
## 4. Steruj komfortem **dostosowując temperaturę w pomieszczeniu lub temperaturę podłogi**

- Ogrzewanie podłogowe umożliwia sterowanie ogrzewaniem w oparciu o temperaturę podłogi (A) lub temperaturę w pomieszczeniu (B) — wystarczy ustawić temperaturę, którą uznasz za komfortową!
- Unikatowa i opatentowana technologia termostatów pokojowych CF-RF pozwala bardzo dokładnie sterować temperaturą podłogi

**WSKAZÓWKA!** Zapytaj instalatora o sterowanie temperaturą podłogi na podczerwień.



Termostaty  
bezprzewodowe

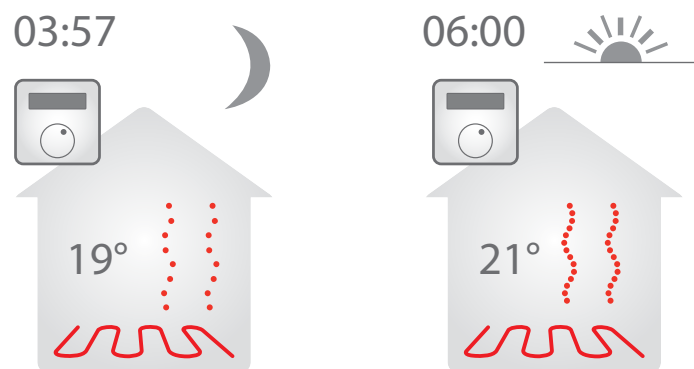


Termostaty przewodowe

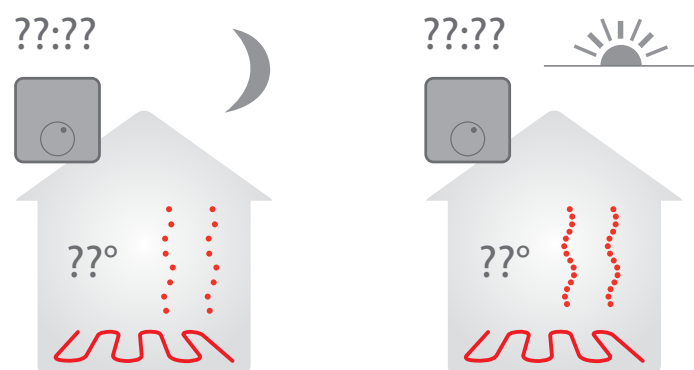
## 5. Swoboda **aranżacji wnętrz**

- Dzięki bezprzewodowym termostatom pokojowym meble można przestawiać dowolnie, bez konieczności modyfikacji instalacji

**WSKAZÓWKA!** Zapytaj instalatora o rozwiązania bezprzewodowe.



Z uczącym się systemem sterowania adaptacyjnego



Bez uczącego się systemu sterowania adaptacyjnego

## 6. Sterowanie adaptacyjne z funkcją prognozowania

- Jeśli programujesz pożądaną temperaturę np. na godzinę 6:00, system obliczy, kiedy uruchomić ogrzewanie, tak by osiągnąć pożądaną temperaturę w porze śniadaniowej

**WSKAZÓWKA!** Zapytaj instalatora o regulację temperatury pomieszczenia z uczącym się systemem sterowania adaptacyjnego (CF2+ lub *Danfoss Link*).



Komfort  
+  
Dbałość  
=  
**CF2<sup>+</sup>**



Zobacz pełen asortyment  
produktów do ogrzewania  
podłogowego Danfoss na  
**[www.ogrzewanie.danfoss.pl](http://www.ogrzewanie.danfoss.pl)**

Danfoss projektuje i tworzy systemy sterowania ogrzewaniem od ponad 80 lat. Przez cały ten czas naszym celem jest stałe unowocześnianie i udoskonalanie rozwiązań w zakresie systemów ogrzewania i chłodzenia.

Lub skontaktuj się  
**z lokalnym instalatorem**

**Danfoss Poland Sp. z o.o.** · ul. Chrzanowska 5 · 05-825 Grodzisk Mazowiecki

Tel: (22) 755 07 00 · Fax: (22) 755 07 01 · E-mail: [info@danfoss.com](mailto:info@danfoss.com) · [www.ogrzewanie.danfoss.pl](http://www.ogrzewanie.danfoss.pl)

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w produktach bez uprzedzenia. Dotyczy to również produktów już zamówionych, pod warunkiem, że takie zmiany są niezbędne do uzyskania uzgodnionych parametrów. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek Danfoss, logotyp Danfoss jest znakiem towarowym Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.