

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Cennik 2015

Systemy grzewcze z wykorzystaniem pomp ciepła, rekuperacji i wodnego ogrzewania podłogowego

Partner dla biznesu

Jesteśmy sprawdzonym
partnerem działającym
w Polsce od ponad 20 lat



www.ogrzewanie.danfoss.pl

Najwyższy **komfort** Przy **minimalnym** zużyciu energii



Pompa ciepła zapewniająca ogrzewanie, ciepłą wodę użytkową i chłodzenie w zależności od potrzeb użytkowników.



System rekuperacji Danfoss Air



Lekkie wodne ogrzewanie podłogowe SpeedUp™, bezpośrednio pod powierzchnią podłogi. Bezprzewodowe sterowanie CF2+ lub Danfoss Link™.



Termostaty grzejnikowe elektroniczne i standardowe. System bezprzewodowego sterowania ogrzewaniem grzejnikowym i mieszanym – Danfoss Link™.



Elektryczne ogrzewanie podłogowe kontrolowane przez programowalne termostaty lub bezprzewodowe sterowniki.



Elektryczne ogrzewanie dachowe i gruntowe.



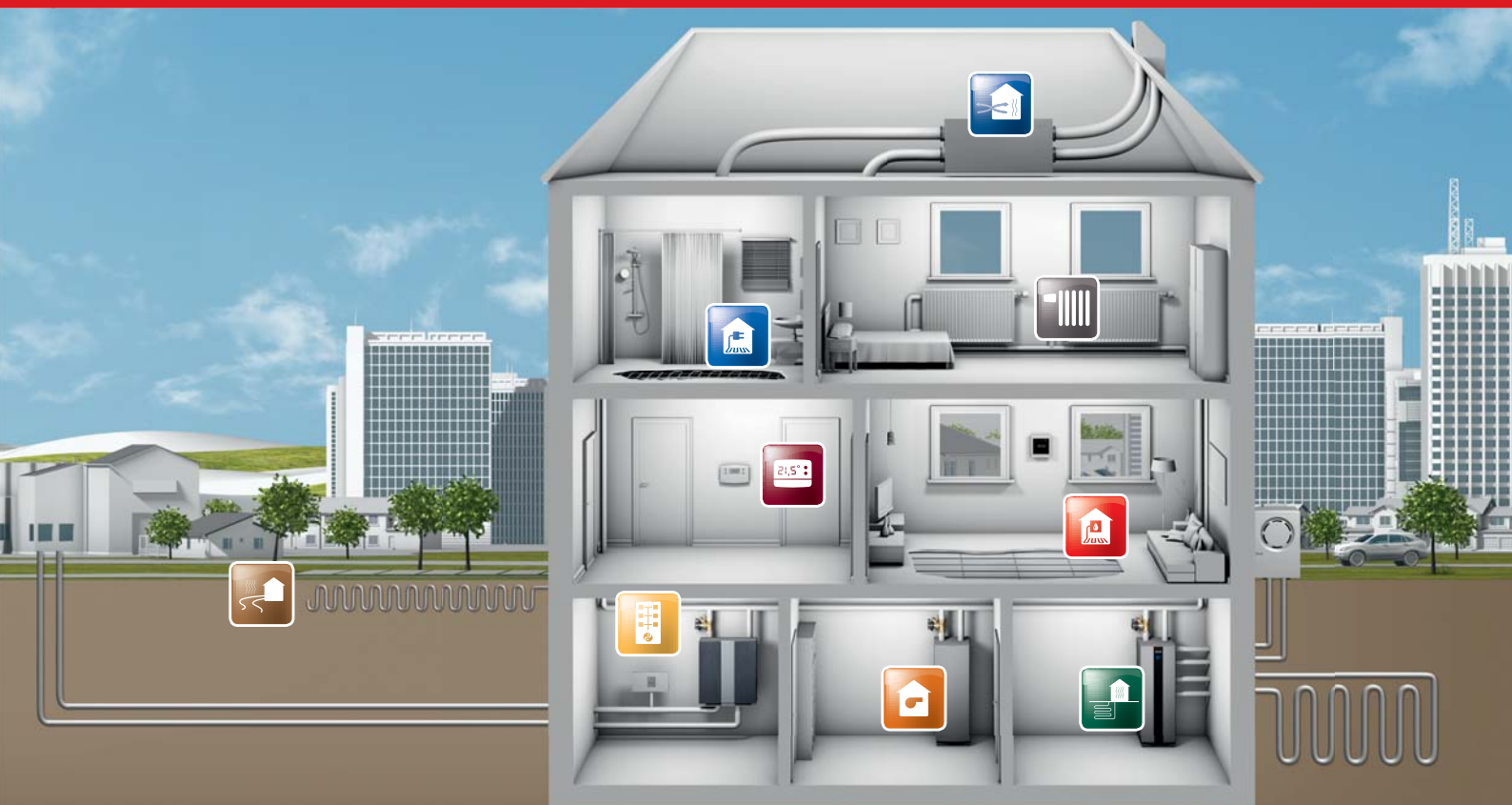
Zawory równoważące do wodnych instalacji grzewczych.



Części do palnika olejowego



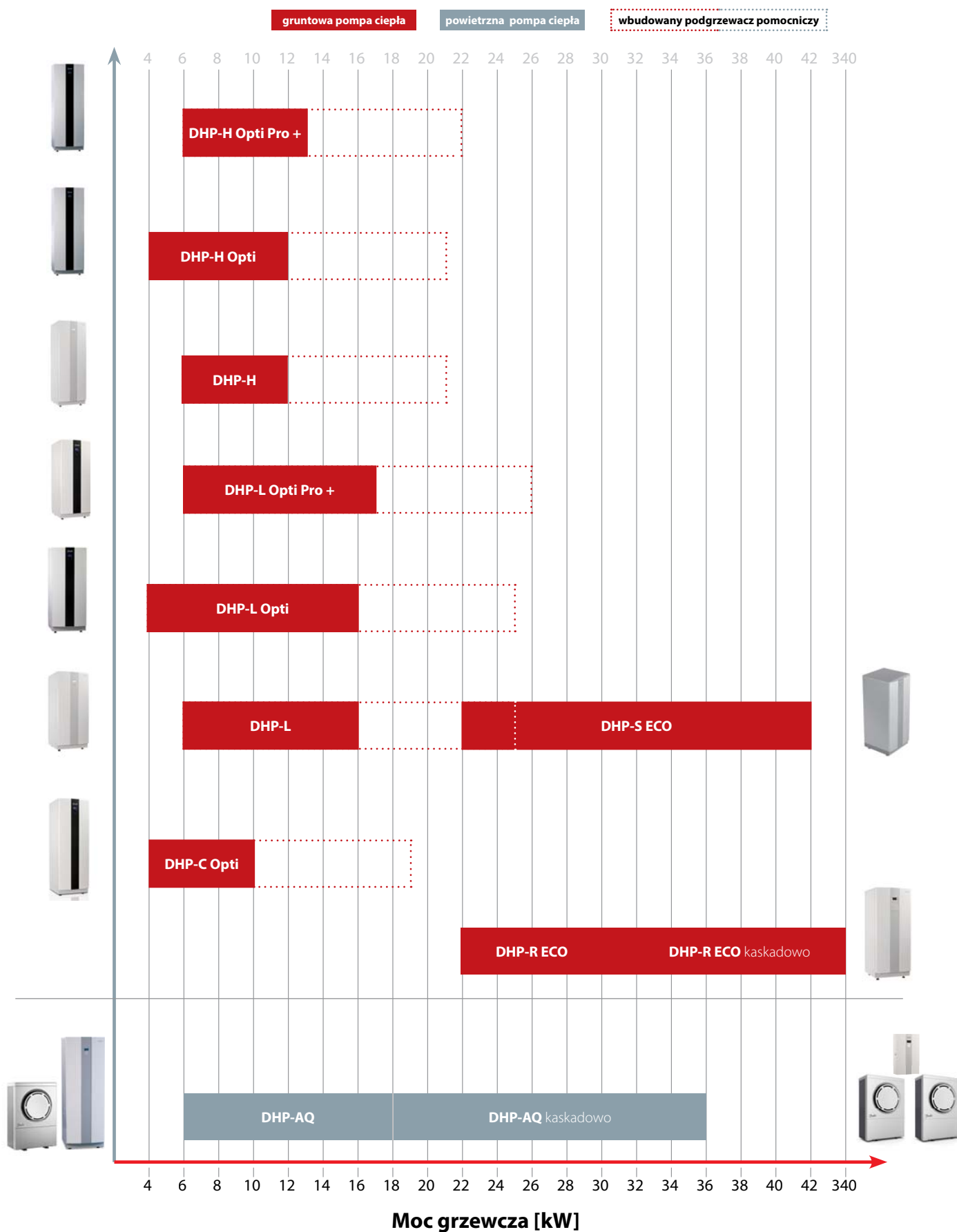
Elektroniczne termostaty naścienne



Spis treści:

Pompy ciepła	01
Zdalne sterowanie pompą ciepła Danfoss One , Danfoss OnLine	13
Wodne ogrzewanie podłogowe	15
Systemy rekuperacji Danfoss Air	25
Ogólne Warunki Sprzedaży	29

Wydajność



Pompy ciepła Danfoss zapewniają ogrzewanie, ciepłą wodę użytkową i chłodzenie dla obiektów o najmniejszym zapotrzebowaniu na ciepło, na przykład dla domów pasywnych - **4kW**, po komercyjne obiekty o zapotrzebowaniu nawet **340 kW**.

Pompy ciepła Danfoss zasilane są napięciem **3x400 V**.

Wersja zasilana napięciem **1x230 V** dostępna jest na zapytanie.

Pompy ciepła Danfoss - asortyment

	Pompa ciepła	DHP-H Opti Pro +	DHP-H Opti	DHP-H	DHP-L Opti Pro +	DHP-L Opti	DHP-L	DHP-C Opti	DHP-RECO	DHP-SECO	DHP-AQ
DOLNE ŹRÓDŁO	Pionowy wymiennik gruntowy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Poziomy wymiennik gruntowy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Woda gruntowa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Powietrze										●
FUNKCJE	Technologia Opti 	●	●		●	●		●			●
	Technologia TGG 	●			●				●	●	
	Technologia TWS 	●	●	●	dostępne w zewnętrznym zasobniku DWH (opcja)	dostępne w zewnętrznym zasobniku DWH (opcja)	dostępne w zewnętrznym zasobniku DWH (opcja)	dostępne w zewnętrznym zasobniku DWH (opcja)			dostępne w zewnętrznym zasobniku DWH (opcja)
	Chłodzenie	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	●	opcja	opcja	●
AKCESORIA	Danfoss Link	●	●	●	●	●	●	●		●	
	Moduł OnLine	●	●	●	●	●	●	●		●	●
	Podgrzewanie Basenu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Odzysk ciepła z powietrza wentylacyjnego										●



W pompach ciepła Danfoss wykorzystujemy technologię Opti, która gwarantuje uzyskanie maksymalnej efektywności, przy minimalnym zużyciu energii. Technologia Opti wprowadza inteligentny system kontroli, który przez regulację prędkości obrotowej pomp obiegowych gwarantuje, że działanie pompy ciepła będzie zawsze optymalnie dostosowane do zmiennego zapotrzebowania na ciepło i stanu instalacji grzewczej. Technologia Opti umożliwia podwyższenie współczynnika SPF*.



Technologia Gorącego Gazu (TGG) jest wykorzystywana przez pompę ciepła do wytwarzania ciepłej wody użytkowej w tym samym czasie, gdy ogrzewany jest budynek, jednocześnie zachowując wysoką efektywność (COP**). Dodatkowy wymiennik przygotowuje wodę grzewczą, używaną w zasobniku, do temperatury 60°C bez konieczności włączania elektrycznych podgrzewaczy elektrycznych.



Unikalna technologia TWS, zastosowana w zasobnikach pomp ciepła, pozwala na uzyskanie dużych ilości ciepłej wody użytkowej w krótkim czasie. Technologia ta oparta jest na efektywnej wymianie ciepła poprzez węzownię o wymaganej powierzchni oraz na uwarstwieniu podgrzewanej wody w zasobniku. Zasobnik ciepłej wody, wykonany w technologii TWS jest znacznie bardziej wydajny niż tradycyjny zasobnik dwupłaszczowy - 2-krotnie szybciej podgrzewa wodę.

Chłodzenie:



Nowoczesny i ekologiczny czynnik chłodniczy przyczyniający się do podwyższenia SPF i mocy grzewczej.

Pompy ciepła Danfoss są kompletnym rozwiązaniem grzewczym, zapewniającym ciepłą wodę użytkową, ogrzewanie ale również chłodzenie w ramach tego samego systemu grzewczego i obiegu. Pompa ciepła chłodzi, "za darmo" – podczas chłodzenia pasywnego, poprzez użycie naturalnego chłodu gruntu. W upalne dni, przy większym zapotrzebowaniu na chłód można załączyć chłodzenie aktywne, poprzez obieg chłodniczy.

* SPF: rzeczywisty współczynnik efektywności pompy ciepła uzyskiwany w cyklu rocznym dla zmiennego zapotrzebowania na ciepło i stanu instalacji grzewczej

**COP: współczynnik efektywności pompy ciepła, obliczany jako iloraz mocy grzewczej uzyskiwanej z pompy ciepła do mocy elektrycznej dostarczanej do pompy ciepła dla stałych warunków określanych w normie PN-EN 14511.

Innowacyjność i najwyższa jakość

Danfoss jest światowym liderem w produkcji urządzeń grzewczych i chłodniczych. Dział badań i rozwoju pomp ciepła, zlokalizowany w Szwecji jest jednym z najnowocześniejszych laboratoriów w Europie. Jest to miejsce, w którym kreowana jest przyszłość pomp ciepła.

Ostatnie wyniki badań wykonanych przez niezależną Szwedzką Agencję Energii a dotyczących powietrznych pomp ciepła, potwierdzają najwyższą jakość i innowacyjność pompy DHP-AQ!

Danfoss jest członkiem Polskiej Organizacji Rozwoju Technologii Pomp ciepła. Celem Organizacji jest zwiększenie jakości wykonywanych instalacji z pompami ciepła, rozpowszechnianie wiedzy na temat pomp ciepła oraz stworzenie warunków do szybkiego i harmonijnego rozwoju rynku pomp ciepła w Polsce.



DHP-H Opti Pro +

- Dzięki kompleksowej kontroli efektywności: pogodowy regulator temperatury, regulacja prędkości pomp obiegowych (OPTI) i technologia gazu gorącego (TGG) uzyskano o 20% wyższą roczną efektywność energetyczną (SPF) w porównaniu z rozwiązaniami standardowymi.
- Kompaktowa pompa ciepła ze zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej, wykonanym ze stali nierdzewnej.
- Ciepła woda na żądanie. - Do przygotowania ciepłej wody użytkowej wykorzystano Technologię Gorącego Gazu (TGG) oraz technologię TWS.



Wys. 1845 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm

Spiralna sprężarka typu scroll, 3 wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej, pompy obiegowe dolnego i górnego źródła z regulowaną automatycznie prędkością obrotową, trójdrogowy zawór regulacyjny c.o./c.w.u., elektryczny, trójstopniowy podgrzewacz pomocniczy o mocy 3/6/9 kW, nowoczesna automatyka pogodowa z wyświetlaczem graficznym, zasobnik 180l. Czynnik chłodniczy R410A.

Typ	Moc grzewcza [kW]	Temperatura min./maks. [°C]		Pobór mocy [kW]	COP1	COP2	Moc podgrzewacza pomocniczego [kW]	Waga [kg]	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
		czynnik obiegu doln. źródła ciepła	czynnik grzewczy							
DHP-H Opti Pro + 6	5,8 (14,8)*	-8/20	20/60 (85)*	1,4	4,5	4,2	3/6/9	196	086L1997	32 500
DHP-H Opti Pro + 8	7,5 (16,5)*	-8/20	20/60 (85)*	1,7	4,7	4,4	3/6/9	211	086L1998	33 820
DHP-H Opti Pro + 10	10,3 (19,3)*	-8/20	20/60 (85)*	2,2	5,0	4,8	3/6/9	222	086L1999	35 710
DHP-H Opti Pro + 13	13,0 (22,0)*	-8/20	20/60 (85)*	2,9	4,9	4,4	3/6/9	223	086L2000	36 290

COP1 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg EN255 (bez wliczonej mocy pomp obiegowych)

COP2 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pomp obiegowych)

* Praca z wbudowanym elektrycznym podgrzewaczem pomocniczym

Wybrane akcesoria

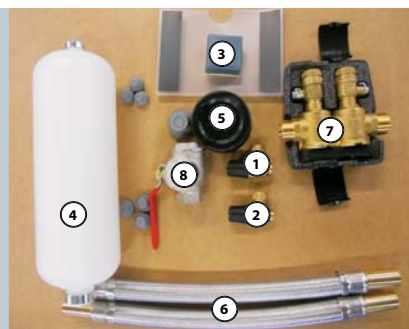
	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
Zestaw z kartą komunikacji do Danfoss OnLine - opis systemu str. 13	086L1900	1 910
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np.: dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, chłodzenia - klimatyzacji, podgrzewania basenu	086U6009	860
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np. dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, zasilanego z bufora	086U8920	580
Zawór 3-drogowy DN20 do dodatkowego obiegu	086U5265	300
Zawór 3-drogowy DN25 do dodatkowego obiegu	086U5266	370
Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 24 V	086U5269	730
Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 230 V	086U5270	670
DCM-P - moduł chłodzenia pasywnego	086U6013	7 890
DCM-PA - moduł chłodzenia pasywnego / aktywnego	086U6014	9 450
Termostat pokojowy	086U6003	670
Czujnik przepływu w obiegu dolnego źródła	086U6002	1 890
Czujnik temperatury	086U2773	70
Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 6-8 kW: 22Cu/DN20 - 4 szt., 22Cu/22Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 2 szt.	086U5669	220
Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 10-13 kW: 22Cu/DN20 - 2 szt., 28Cu/28Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 4 szt.	086U5670	300



DCM-P/PA

Pakiet zakupowy:

- [1x] Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar 1/2" (086U0896)
- [1x] Zawór bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. 9 bar 1/2" (086U2369)
- [1x] Czujnik temperatury zewnętrznej (086U2701)
- [1x] Naczynie wzbiorcze i odpowietrzające (086U2824)
- [5x] Dławiki na przejścia przez obudowę (086U3423)
- [2x] Węże przyłączeniowe R20 dł. 550 mm do obiegu c.o. 4 ÷ 10 kW (086U6033)
- [2x] Węże przyłączeniowe R25 dł. 550 mm do obiegu c.o. 12 ÷ 13 kW (086U6034)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN25 4 ÷ 12 kW (086L0403)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN32 16 kW (086L0404)
- [1x] Filtr z zaworem kulowym DN20 do obiegu c.o. 6 ÷ 12 kW (086U3427)
- [1x] Filtr z zaworem kulowym DN25 do obiegu c.o. 13 kW (086U6005)
- [1x] Złączki zaciskowe do przyłączy dolnego źródła, c.o. i c.w.u.
- [2x] 28/DN25 i 4 x 22/DN20 6 ÷ 8 kW (086U5669)
- [4x] 28/DN25 i 2 X 22/DN20 10 ÷ 13 kW (086U5670)



DHP
H
OPTI
PRO +

GRUNTOWE Pompy ciepła

DHP-H Opti

DHP-H

➤ DHP - H: Kompaktowa pompa ciepła ze zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej, wykonanym ze stali nierdzewnej w technologii TWS.

➤ Pompa DHP-H została nagrodzona Złotym Medalem na Targach Instalacje 2008.

➤ W pompie DHP-H Opti zastosowana technologia Opti umożliwiająca kompleksową kontrolę efektywności - elektroniczne pompy obiegowe klasy A.



NOWOŚĆ

Wys. 1845 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm



Wys. 1845 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm

Spiralna sprężarka typu scroll, 2 wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej, pompy obiegowe dolnego i górnego źródła, trójdrogowy zawór przełączający c.o./c.w.u., elektryczny, trójstopniowy podgrzewacz pomocniczy o mocy 3/6/9 kW, nowoczesna automatyka pogodowa z wyświetlaczem graficznym, zasobnik 180l. Czynnik chłodniczy R407C.

Typ	Moc grzewcza [kW]	Temperatura min./maks. [°C]		Pobór mocy [kW]	COP1	COP2	Moc podgrzewacza pomocniczego [kW]	Waga [kg]	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
		czynnik obiegu doln. źródła ciepła	czynnik grzewczy							
DHP-H Opti 4	4,1 (13,1)*	-10/20	10/60 (85)*	0,9	4,6	4,1	3/6/9	225	086L1012	28 180
DHP-H Opti 6	5,3 (14,3)*	-10/20	10/60 (85)*	1,3	4,7	4,0	3/6/9	229	086U9880	29 700
DHP-H Opti 8	7,5 (16,5)*	-10/20	10/60 (85)*	1,7	4,9	4,3	3/6/9	229	086U9881	30 800
DHP-H Opti 10	9,4 (18,4)*	-10/20	10/60 (85)*	2,2	4,8	4,2	3/6/9	229	086U9882	31 700
DHP-H Opti 12	11,0 (20,0)*	-10/20	10/60 (85)*	2,6	4,8	4,2	3/6/9	238	086U9883	32 700
DHP-H 6	5,3 (14,3)*	-10/20	10/60 (85)*	1,3	4,7	4,0	3/6/9	229	086U5000	27 700
DHP-H 8	7,5 (16,5)*	-10/20	10/60 (85)*	1,7	4,9	4,3	3/6/9	229	086U5001	28 800
DHP-H 10	9,4 (18,4)*	-10/20	10/60 (85)*	2,2	4,8	4,2	3/6/9	229	086U5002	29 700
DHP-H 12	11,0 (20,0)*	-10/20	10/60 (85)*	2,6	4,8	4,2	3/6/9	238	086U5003	30 700

COP1 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg EN255 (bez wliczonej mocy pomp obiegowych)

COP2 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pomp obiegowych)

* Praca z wbudowanym elektrycznym podgrzewaczem pomocniczym



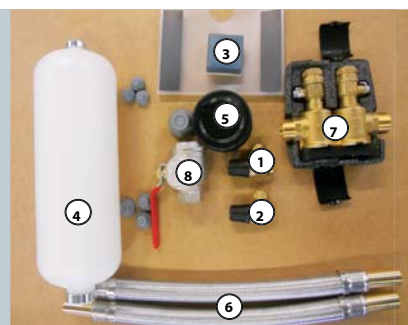
DCM-P/PA

Wybrane akcesoria

	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
Zestaw z kartą komunikacji do Danfoss OnLine - opis systemu str. 13	086L1900	1 910
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np.: dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, chłodzenia - klimatyzacji, podgrzewania basenu	086U6009	860
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np.: dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, zasilanego z bufora	086U8920	580
Zawór 3-drogowy DN20 do dodatkowego obiegu	086U5265	300
Zawór 3-drogowy DN25 do dodatkowego obiegu	086U5266	370
Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 24 V	086U5269	730
Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 230 V	086U5270	670
DCM-P - moduł chłodzenia pasywnego	086U6013	7 890
DCM-PA - moduł chłodzenia pasywnego / aktywnego	086U6014	9 450
Termostat pokojowy	086U6003	670
Czujnik przepływu w obiegu dolnego źródła	086U6002	1 890
Czujnik temperatury	086U2773	70
Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 4-10 kW: 22Cu/DN20 - 4 szt., 22Cu/22Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 2 szt.	086U5669	220
Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 12-16 kW: 22Cu/DN20 - 2 szt., 28Cu/28Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 4 szt.	086U5670	300

Pakiet zakupowy:

- [1x] Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar 1/2" (086U0896)
- [1x] Zawór bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. 9 bar 1/2" (086U2369)
- [1x] Czujnik temperatury zewnętrznej (086U2701)
- [1x] Naczynie wzbiornicze i odpowietrzające (086U2824)
- [5x] Dławiki na przejściach przez obudowę (086U3423)
- [2x] Węże przyłączeniowe R20 dł. 550 mm do obiegu c.o. 4 ÷ 10 kW (086U6033)
- [2x] Węże przyłączeniowe R25 dł. 550 mm do obiegu c.o. 12 kW (086U6034)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN25 4 ÷ 12 kW (086L0403)
- [1x] Filtr z zaworem kulowym DN20 do obiegu c.o. 6 ÷ 12 kW (086U3427)
- [1x] Złączki zaciskowe do przyłączy dolnego źródła, c.o. i c.w.u.
- [2x] 28/DN25 i 4 x 22/DN20 4 ÷ 10 kW (086U5669)
- [4x] 28/DN25 i 2 x 22/DN20 12 kW (086U5670)



DHP-L Opti Pro +

- Pompa przeznaczona do współpracy z zewnętrznymi zasobnikami ciepłej wody użytkowej (DWH) nawet do 1000l.
- Dzięki kompleksowej kontroli efektywności: pogodowy regulator temperatury, regulacja prędkości pomp obiegowych (OPTI) i technologia gazu gorącego (TGG) uzyskano o 20% wyższą roczną efektywność energetyczną (SPF) w porównaniu z rozwiązaniami standardowymi.
- Ciepła woda na żądanie. Do przygotowania ciepłej wody użytkowej wykorzystano Technologię Gorącego Gazu (TGG) oraz technologię TWS.



Wys. 1538 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm

Spiralna sprężarka typu scroll, 3 wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej, pompy obiegowe dolnego i górnego źródła z regulowaną automatycznie prędkością obrotową, trójdrogowy zawór regulacyjny c.o./c.w.u., elektryczny, trójstopniowy podgrzewacz pomocniczy o mocy 3/6/9 kW, nowoczesna automatyka pogodowa z wyświetlaczem graficznym. Czynnik chłodniczy R410A.

Typ	Moc grzewcza [kW]	Temperatura min./maks. °C		Pobór mocy [kW]	COP1	COP2	Moc podgrzewacza pomocniczego [kW]	Waga [kg]	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
		czynnik obiegu doln. źródła ciepła	czynnik grzewczy							
DHP-L Opti Pro + 6	5,8 (14,8)*	-8/20	20/60 (85) *	1,4	4,5	4,2	3/6/9	127	086L1991	29 130
DHP-L Opti Pro + 8	7,5 (16,5)*	-8/20	20/60 (85) *	1,7	4,7	4,4	3/6/9	137	086L1992	29 340
DHP-L Opti Pro + 10	10,3 (19,3)*	-8/20	20/60 (85) *	2,2	5,0	4,8	3/6/9	144	086L1993	30 220
DHP-L Opti Pro + 13	13,0 (22,0)*	-8/20	20/60 (85) *	2,9	4,9	4,4	3/6/9	145	086L1994	32 450
DHP-L Opti Pro + 17	17,2 (26,2)*	-8/20	20/60 (85) *	4,0	4,8	4,3	3/6/9	168	086L1995	33 200

COP1 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg EN255 (bez wliczonej mocy pomp obiegowych)

COP2 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pomp obiegowych)

* Praca z wbudowanym elektrycznym podgrzewaczem pomocniczym

Wybrane akcesoria

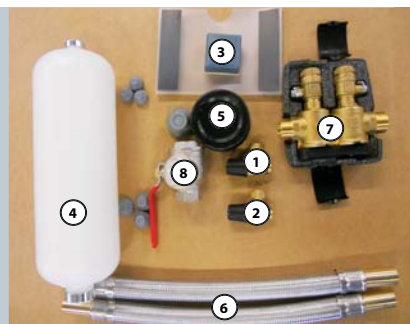


DCM-P/PA

	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
Zestaw z kartą komunikacji do Danfoss OnLine - opis systemu str. 13	086L1900	1 910
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np.: dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, chłodzenia - klimatyzacji, podgrzewania basenu	086U6009	860
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np. dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, zasilanego z bufora	086U8920	580
Zawór 3-drogowy DN20 do dodatkowego obiegu	086U5265	300
Zawór 3-drogowy DN25 do dodatkowego obiegu	086U5266	370
Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 24 V	086U5269	730
Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 230 V	086U5270	670
DCM-P - moduł chłodzenia pasywnego	086U6013	7 890
DCM-PA - moduł chłodzenia pasywnego / aktywnego	086U6014	9 450
Termostat pokojowy	086U6003	670
Czujnik przepływu w obiegu dolnego źródła	086U6002	1 890
Czujnik temperatury	086U2773	70
Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 6-8 kW: 22Cu/DN20 - 4 szt., 22Cu/22Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 2 szt.	086U5669	220
Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 10-17 kW: 22Cu/DN20 - 2 szt., 28Cu/28Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 4 szt.	086U5670	300

Pakiet zakupowy:

- [1x] Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar 1/2" (086U0896)
- [1x] Zawór bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. 9 bar 1/2" (086U2369)
- [1x] Czujnik temperatury zewnętrznej (086U2701)
- [1x] Naczynie wzbiorcze i odpowietrzające (086U2824)
- [5x] Dławiki na przejścia przez obudowę (086U3423)
- [2x] Węże przyłączeniowe R20 dł. 550 mm do obiegu c.o. 4 ÷ 10 kW (086U6033)
- [2x] Węże przyłączeniowe R25 dł. 550 mm do obiegu c.o. 12 ÷ 17 kW (086U6034)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN25 4 ÷ 12 kW (086L0403)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN32 13 ÷ 17 kW (086L0404)
- [1x] Filtr z zaworem kulowym DN20 do obiegu c.o. 6 ÷ 12 kW (086U3427)
- [1x] Filtr z zaworem kulowym DN25 do obiegu c.o. 17 kW (086U6005)
- [1x] Złączki zaciskowe do przyłączy dolnego źródła, c.o. i c.w.u.
- [2x] 28/DN25 i 4 x 22/DN20 6÷8 kW (086U5669)
- [4x] 28/DN25 i 2 X 22/DN20 10÷17 kW (086U5670)



DHP
L
OPTI
PRO +

GRUNTOWE Pompy ciepła

➤ Pompa przeznaczona do współpracy z zewnętrznymi zasobnikami ciepłej wody użytkowej (DWH) nawet do 1000l.

➤ W pompie DHP-L Opti zastosowana technologia Opti umożliwiającą kompleksową kontrolę efektywności - elektroniczne pompy obiegowe klasy A.

DHP-L Opti



Wys. 1538 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm

DHP-L



Wys. 1538 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm

Spiralna sprężarka typu scroll, 2 wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej, pompy obiegowe dolnego i górnego źródła (wersja Opti: z regulowaną automatycznie prędkością obrotową), trójdrogowy zawór regulacyjny c.o./c.w.u., elektryczny, trójstopniowy podgrzewacz pomocniczy o mocy 3/6/9 kW, nowoczesna automatyka pogodowa z wyświetlaczem graficznym. Czynnik chłodniczy R407C.

Typ	Moc grzewcza [kW]	Temperatura min./maks. °C		Pobór mocy [kW]	COP1	COP2	Moc podgrzewacza pomocniczego [kW]	Waga [kg]	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
		czynnik obiegu doln. źródła ciepła	czynnik grzewczy							
DHP-L Opti 4	4,1 (13,1)*	-10/20	10/60 (85)*	0,9	4,6	4,1	3/6/9	140	086U1016	26 930
DHP-L Opti 6	5,3 (14,3)*	-10/20	10/60 (85)*	1,3	4,7	4,0	3/6/9	145	086U8586	24 600
DHP-L Opti 8	7,5 (16,5)*	-10/20	10/60 (85)*	1,7	4,9	4,3	3/6/9	150	086U8587	25 700
DHP-L Opti 10	9,4 (18,4)*	-10/20	10/60 (85)*	2,2	4,8	4,2	3/6/9	155	086U8588	26 600
DHP-L Opti 12	11,0 (20,0)*	-10/20	10/60 (85)*	2,6	4,8	4,2	3/6/9	165	086U8589	27 700
DHP-L Opti 16	16,4 (25,4)*	-10/20	10/60 (85)*	4,1	4,8	4,0	3/6/9	175	086U8590	28 900
DHP-L 6	5,3 (14,3)*	-10/20	10/60 (85)*	1,3	4,7	4,0	3/6/9	145	086U5018	22 600
DHP-L 8	7,5 (16,5)*	-10/20	10/60 (85)*	1,7	4,9	4,3	3/6/9	150	086U5019	23 700
DHP-L 10	9,4 (18,4)*	-10/20	10/60 (85)*	2,2	4,8	4,2	3/6/9	155	086U5020	24 600
DHP-L 12	11,0 (20,0)*	-10/20	10/60 (85)*	2,6	4,8	4,2	3/6/9	165	086U5021	25 700
DHP-L 16	16,8 (25,8)*	-10/20	10/60 (85)*	4,0	4,8	4,2	3/6/9	175	086U5022	26 900

COP1 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg EN255 (bez wliczonej mocy pomp obiegowych)

COP2 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pomp obiegowych)

* Praca z wbudowanym elektrycznym podgrzewaczem pomocniczym

Wybrane akcesoria

Zestaw z kartą komunikacji do Danfoss OnLine - opis systemu str. 13

Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np.: dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, chłodzenia - klimatyzacji, podgrzewania basenu

Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np. dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, zasilanego z bufora

Zawór 3-drogowy DN20 do dodatkowego obiegu

Zawór 3-drogowy DN25 do dodatkowego obiegu

Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 24 V

Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 230 V

DCM-P - moduł chłodzenia pasywnego

DCM-PA - moduł chłodzenia pasywnego / aktywnego

Termostat pokojowy

Czujnik przepływu w obiegu dolnego źródła

Czujnik temperatury

Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 4-10 kW: 22Cu/DN20 - 4 szt., 22Cu/22Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 2 szt.

Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 12-16 kW: 22Cu/DN20 - 2 szt., 28Cu/28Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 4 szt.

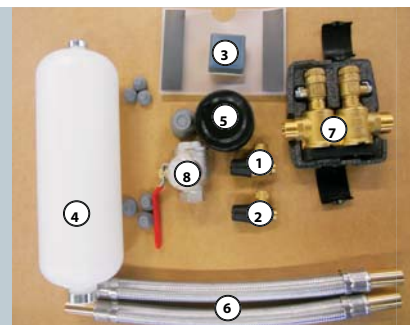
Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
086L1900	1 910
086U6009	860
086U8920	580
086U5265	300
086U5266	370
086U5269	730
086U5270	670
086U6013	7 890
086U6014	9 450
086U6003	670
086U6002	1 890
086U2773	70
086U5669	220
086U5670	300



DCM-P/PA

Pakiet zakupowy:

- [1x] Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar 1/2" (086U0896)
- [1x] Zawór bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. 9 bar 1/2" (086U2369)
- [1x] Czujnik temperatury zewnętrznej (086U2701)
- [1x] Naczynie wzbiorcze i odpowietrzające (086U2824)
- [5x] Dławiki na przejścia przez obudowę (086U3423)
- [2x] Węże przyłączeniowe R20 dł. 550 mm do obiegu c.o. 4 ÷ 10 kW (086U6033)
- [2x] Węże przyłączeniowe R25 dł. 550 mm do obiegu c.o. 12 ÷ 16 kW (086U6034)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN25 4 ÷ 12 kW (086L0403)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN32 16 kW (086L0404)
- [1x] Filtr z zaworem kulowym DN20 do obiegu c.o. 6 ÷ 12 kW (086U3427)
- [1x] Filtr z zaworem kulowym DN25 do obiegu c.o. 16 kW (086U6005)
- [1x] Złączki zaciskowe do przyłączy dolnego źródła, c.o. i c.w.u.
- [2x] 28/DN25 i 4 x 22/DN20 4 ÷ 10 kW (086U5669)
- [4x] 28/DN25 i 2 x 22/DN20 12 ÷ 16 kW (086U5670)



DHP-C Opti

➤ DHP-C Opti: Kompaktowa pompa ciepła ze zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej, wykonanym ze stali nierdzewnej w technologii TWS.

➤ W pompie DHP-C Opti zastosowana technologia Opti umożliwiającą kompleksową kontrolę efektywności - elektroniczne pompy obiegowe klasy A.



Wys. 1845 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm

Spiralna sprężarka typu scroll, 2 wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej, pompy obiegowe dolnego i górnego źródła z regulowaną automatycznie prędkością obrotową, trójdrogowy zawór regulacyjny c.o./c.w.u., elektryczny, trójstopniowy podgrzewacz pomocniczy o mocy 3/6/9 kW, nowoczesna automatyka pogodowa z wyświetlaczem graficznym, zasobnik 180 l. Czynnik chłodniczy R407C.

Typ	Moc grzewcza [kW]	Temperatura min./maks. °C		Pobór mocy [kW]	COP1	COP2	Moc podgrzewacza pomocniczego [kW]	Waga [kg]	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
		czynnik obiegu doln. źródła ciepła	czynnik grzewczy							
DHP-C Opti 4	4,1 (13,1)*	-10/20	10/60 (85)*	0,9	4,7	4,1	3/6/9	225	086L0695	30 900
DHP-C Opti 6	5,3 (14,3)*	-10/20	10/60 (85)*	1,3	4,7	4,0	3/6/9	229	086L0696	31 680
DHP-C Opti 8	7,5 (16,5)*	-10/20	10/60 (85)*	1,7	4,9	4,3	3/6/9	229	086L0697	33 230
DHP-C Opti 10	9,4 (18,4)*	-10/20	10/60 (85)*	2,2	4,8	4,2	3/6/9	229	086L0698	34 770

COP1 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg EN255 (bez wliczonej mocy pomp obiegowych)

COP2 - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pomp obiegowych)

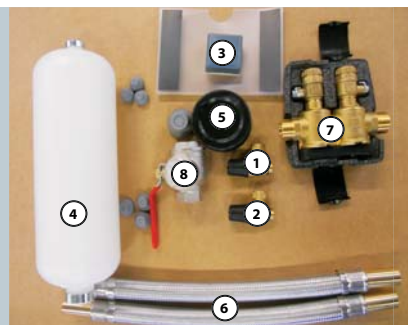
* Praca z wbudowanym elektrycznym podgrzewaczem pomocniczym

Wybrane akcesoria

	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
Zestaw z kartą komunikacji do Danfoss OnLine - opis systemu str. 13	086L1900	1 910
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np.: dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, chłodzenia - klimatyzacji, podgrzewania basenu	086U6009	860
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np. dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, zasilanego z bufora	086U8920	580
Zawór 3-drogowy DN20 do dodatkowego obiegu	086U5265	300
Zawór 3-drogowy DN25 do dodatkowego obiegu	086U5266	370
Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 24 V	086U5269	730
Napęd do zaworu 3-drogowego, 3-punktowy, 230 V	086U5270	670
Termostat pokojowy	086U6003	670
Czujnik przepływu w obiegu dolnego źródła	086U6002	1 890
Czujnik temperatury	086U2773	70
Zestaw złączek zaciskowo-gwintowanych do pomp 4-10 kW: 22Cu/DN20 - 4 szt., 22Cu/22Cu - 2 szt., 28Cu/DN25 - 2 szt.	086U5669	220

Pakiet zakupowy:

- [1x] Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar 1/2" (086U0896)
- [1x] Zawór bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. 9 bar 1/2" (086U2369)
- [1x] Czujnik temperatury zewnętrznej (086U2701)
- [1x] Naczynie wzbiorcze i odpowietrzające (086U2824)
- [5x] Dławiki na przejścia przez obudowę (086U3423)
- [2x] Węże przyłączeniowe R20 dł. 550 mm do obiegu c.o. 4 ÷ 10 kW (086U6033)
- [2x] Węże przyłączeniowe R25 dł. 550 mm do obiegu c.o. 12 ÷ 16 kW (086U6034)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN25 4 ÷ 12 kW (086L0403)
- [1x] Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła DN32 16 kW (086L0404)
- [1x] Filtr z zaworem kulowym DN20 do obiegu c.o. 4 ÷ 10 kW (086U3427)
- [1x] Złączki zaciskowe do przyłączy dolnego źródła, c.o. i c.w.u.
- [2x] 28/DN25 i 4 x 22/DN20 4 ÷ 10 kW (086U5669)



DHP-S ECO

- Pompa przeznaczona do modernizacji poprzez obniżenie kosztów użytkowania dotychczasowych kotłowni.
- Przygotowana do pracy z zewnętrznymi zasobnikami ciepłej wody użytkowej.
- Dzięki zastosowanej technologii gazu gorącego (TGG) możliwość jednoczesnej dostawy c.w.u. podczas ogrzewania lub chłodzenia budynku.
- Pompa ciepła przeznaczona do większych inwestycji: budynki wielorodzinne, przedszkola, biura, sklepy, stacje benzynowe, restauracje i inne.



Wys. 1488 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm

Spiralna sprężarka typu scroll, dwustopniowy odzysk ciepła poprzez technologię TGG podczas przygotowywania c.w.u., 3 wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej, pompy obiegowe dolnego źródła i skraplacza, elektroniczny zawór rozprężny, nowoczesna automatyka pogodowa z wyświetlaczem graficznym, przystosowana do sterowania zewnętrznym źródłem szczytowym. Czynnik chłodniczy R410A.

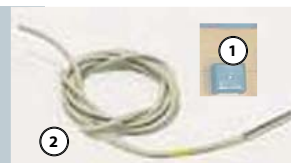
Typ	Moc grzewcza [kW]	Temperatura min./maks. °C		Pobór mocy [kW]	COP	Waga [kg]	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
		czynnik obiegu doln. źródła ciepła	czynnik grzewczy					
DHP-S ECO 22	21,9	-10/20	20/65	5,0	4,4	226	086L2499	45 690
DHP-S ECO 26	25,4	-10/20	20/65	5,8	4,4	241	086L2500	48 270
DHP-S ECO 33	33,5	-10/20	20/65	7,7	4,4	268	086L2501	50 310
DHP-S ECO 42	41,4	-10/20	20/65	9,6	4,3	279	086L2502	52 780

COP - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pomp obiegowych)

Akcesoria	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
Zestaw z kartą komunikacji do Danfoss OnLine - opis systemu str. 13	086L1900	1 910
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np.: dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, chłodzenia - klimatyzacji, podgrzewania basenu	086U6009	860
Zestaw z kartą sterowania obiegiem zaworu 3-drogowego np. dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, zasilanego z bufora	086U8920	580
Termostat pokojowy	086U6003	670
Wąż przyłączeniowy do c.o. DN25 dł. 600 mm	086U6000	210
Wąż przyłączeniowy do c.o. DN32 dł. 600 mm	086U6001	270
Filtr siatkowy z zaworem kulowym DN 25 do obiegu c.o.	086U6005	210
Filtr siatkowy z zaworem kulowym DN 32 do obiegu c.o.	086U3944	300
Zestaw pompy cyrkulacyjnej przez wymiennik gazu gorącego	086L3004	1 030
Czujnik temperatury zasilania c.o. lub c.w.u.	086U2773	70
Układ łagodnego rozruchu MCI 25C (produkt lini PL04)	037N0077	1 114
Układ łagodnego rozruchu MCI 50 CM-3 I-O (produkt lini PL04)	037N0401	2 428
Ogranicznik przepływu przez wymiennik gazu gorącego 2-16 l/min	086U3757	340
Napęd do zaworu 3-drogowego przełączający c.o./c.w.u. 230 V	086U5271	620
Napęd do zaworu 3-drogowego 3-punktowy 230 V	086U5270	670
Napęd do zaworu 3-drogowego 3-punktowy 24 V	086U5269	730
Zawór 3-drogowy DN25	086U5266	370
Zawór 3-drogowy DN32	086U5267	290
Zawór 3-drogowy DN40	086U5268	460

Pakiet zakupowy

1. [1x] Czujnik temperatury zewnętrznej (086U2701)
2. [1x] Czujnik temperatury zasilania (086U2672)



DHP-R ECO

- Pompa przeznaczona do pracy w kaskadach i współpracy kotłami.
- Przygotowana do pracy z zewnętrznymi zasobnikami ciepłej wody użytkowej KBH oraz szczytowym źródłem ciepła.
- Dzięki zastosowanej technologii gazu gorącego (TGG) możliwość jednoczesnej dostawy c.w.u. podczas ogrzewania lub chłodzenia budynku
- Pompa ciepła przeznaczona do większych inwestycji: budynki wielorodzinne, przedszkola, biura, sklepy, stacje benzynowe, restauracje i inne.



Wys. 1490 mm
Szer. 596 mm
Głęb. 690 mm

Spiralna sprężarka typu scroll, dwustopniowy odzysk ciepła poprzez technologię TGG podczas przygotowywania c.w.u., 3 wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej, pompy obiegowe dolnego i górnego źródła, nowoczesna automatyka pogodowa z wyświetlaczem graficznym, możliwość podłączenia 8 modułów sterowania dodatkowymi obiegami ciepła lub chłodu oraz szczytowego źródła ciepła. Czynnik chłodniczy R410A.

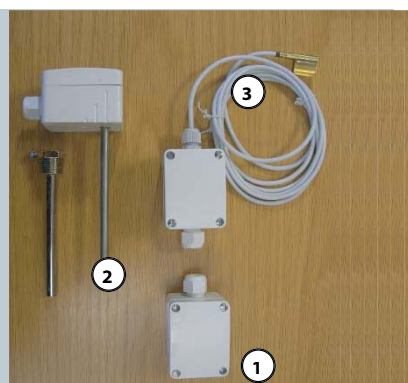
Typ	Moc grzewcza [kW]	Temperatura min./maks. °C		Pobór mocy [kW]	COP	Waga [kg]	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
		czynnik obiegu doln. źródła ciepła	czynnik grzewczy					
DHP-R ECO 22	21,9	-10/20	20/65	5,0	4,4	232	086L2493	54 280
DHP-R ECO 26	25,4	-10/20	20/65	5,8	4,4	247	086L2494	55 800
DHP-R ECO 33	33,5	-10/20	20/65	7,7	4,4	278	086L2495	57 360
DHP-R ECO 42	41,4	-10/20	20/65	9,6	4,3	288	086L2496	60 220

COP - Wskaźnik efektywności cieplnej, B0W35 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pomp obiegowych)

Wybrane akcesoria	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
Moduł sterowania dodatkowym grzewczym obiegiem podrzędnym HPC-EM	086U3395	1 560
Moduł sterowania chłodzeniem HPC-CM	086U3394	3 000
Kabel komunikacyjny dł. 0,3 m	086U4227	20
Kabel komunikacyjny dł. 1,1 m	086U4228	50
Kabel komunikacyjny dł. 10 m	086U4229	80
Kabel sieciowy dostępu do internetu dł. 10 m	086U4841	100
Zestaw czujnika przepływu	086U3368	2 560
Zawór 3-drogowy przełączający z siłownikiem c.o./c.w.u. 24 V DN32	086U2471	1 560
Zestaw pompy cyrkulacyjnej przez wymiennik gazu gorącego	086L3004	1 030
Czujnik punktu rosy	086U3396	1 970
Router dostępu do internetu (D-link)	086U4840	3 040
Układ łagodnego rozruchu MCI 25C (produkt linii PL04)	037N0077	1 114
Układ łagodnego rozruchu MCI 50 CM-3 I-0 (produkt linii PL04)	037N0401	2 428
Ogran. przepł. przez wymiennik gazu gorącego 2-16 l/min	086U3757	340
Czujnik temperatury zasilania - przyłgowy	086U3356	240
Zawór regulacyjny 2-drogowy DN25	086U3730	970
Zawór regulacyjny 2-drogowy DN32	086U3731	1 280
Napęd do zaworu regulacyjnego 24 V, 0-10 V	086U4837	1 740
Napęd do zaworu 3-drogowego 24 V, 3 - punktowy	086U5272	620
Zawór 3-drogowy regulacyjny DN20	086U5265	300
Zawór 3-drogowy regulacyjny DN25	086U5266	370
Zawór 3-drogowy regulacyjny DN32	086U5267	290
Zawór 3-drogowy regulacyjny DN40	086U5268	460
Zawór 3-drogowy regulacyjny DN50	086U5232	620

Pakiet zakupowy

- [1x] Czujnik temperatury zewnętrznej
- [1x] Czujnik startowy temperatury ładowania zasobnika c.w.u.
- [1x] Czujnik temperatury zasilania c.o. – przyłgowy + puszką przyłączeniową



DHP
R
ECO

GRUNTOWE Pompy ciepła

DHP-AQ

- Dzięki kompleksowej kontroli efektywności: pogodowy regulator temperatury, regulacja prędkości pompy obiegowej (OPTI), modulowana wydajność wentylatora uzyskano wyższą o 20% roczną efektywność (SPF) w porównaniu z rozwiązaniami standardowymi
- Szeroki zakres mocy 6 – 36kW. Praca w kaskadach, współpraca z zewnętrznymi źródłami szczytowymi - kotłami.



DHP-AQ 6÷9 kW
Wys. 1272 mm
Szer. 856 mm
Głęb. 510 mm

DHP-AQ 11÷13 kW
Wys. 1477 mm
Szer. 1016 mm
Głęb. 640 mm

DHP-AQ 16÷18 kW
Wys. 1557 mm
Szer. 1166 mm
Głęb. 570 mm

Powietrzna pompa ciepła oparta na technologii bezpośredniego odparowania czynnika chłodniczego. Urządzenie stanowi indywidualnie dopasowany moduł zewnętrzny i wewnętrzny. Czynnik chłodniczy R407C, spiralna sprężarka typu scroll, modulowany wentylator, elektroniczny zawór rozprężny, nowoczesna automatyka pogodowa, programowanie czasu pracy i kontrola przepływu czynnika grzewczego. Praca w zestawach Mini, Midi lub Maxi: 1 moduł zewnętrzny + 1 moduł wewnętrzny lub 2 moduły zewnętrzne + 1 moduł wewnętrzny. Współpraca z istniejącym źródłem ciepła podczas modernizacji w celu obniżenia kosztów użytkowania dotychczasowych kotłowni.

Typ modułu zewnętrznego	Moc chłodnicza [kW]	Moc grzewcza [kW]	Temperatura min./maks. °C			Pobór mocy [kW]	COP grzanie*	COP chłodzenie**	Waga [kg]	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
			powietrze	czynniki grzewczy	czynniki chłodzący						
DHP-AQ 6	4,2	6,5	-20/45	10/60	5/25	1,5	4,3	2,2	131	086U9991	21 950
DHP-AQ 9	5,8	8,6	-20/45	10/60	5/25	2,0	4,4	2,4	138	086U9992	24 880
DHP-AQ 11	7,5	10,4	-20/45	10/60	5/25	2,3	4,5	2,6	168	086U9994	27 180
DHP-AQ 13	8,8	12,3	-20/45	10/60	5/25	2,8	4,4	2,4	181	086U9995	29 890
DHP-AQ 16	10,4	15,2	-20/45	10/60	5/25	3,7	4,1	2,3	198	086U9997	34 040
DHP-AQ 18	13,2	17,6	-20/45	10/60	5/25	4,4	4,0	2,3	201	086U9998	37 100

* A7W35 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pompy obiegowej i wentylatora)

** A35W7 wg PN-EN14511 (z wliczoną mocą pompy obiegowej i wentylatora)

Typ modułu wewnętrznego	Moc podgrzewacza [kW]	Wymiary [mm]	Zasobnik	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
Moduł wewnętrzny MINI do współpracy z modulem zewnętrznym 6 - 18 kW lub 2 x 6 - 18 kW (panel sterowniczy) Pakiet zakupowy: czujnik temperatury zewnętrznej, c.o. i c.w.u., filtr z zaworem kulowym.	Do współpracy z podgrzewaczem zewnętrznym	Wys. 600 Szer. 380 Głęb. 204	moduł wewnętrzny 6 - 13 kW: DWH 200 lub DWH 300	086L0280	2 350
Moduł wewnętrzny MIDI do współpracy z modulem zewnętrznym 6 - 13 kW (panel sterowniczy, pompa cyrkulacyjna, podgrzewacz pomocniczy, zawór przełączający c.o./c.w.u.); Pakiet zakupowy: czujnik temperatury zewnętrznej, filtr z zaworem kulowym.	3/6/9/12/15	Wys. 625 Szer. 420 Głęb. 255	moduł wewnętrzny 16 kW: DWH 300	086L0281	10 340
Moduł wewnętrzny MIDI do współpracy z modulem zewnętrznym 16 - 18 kW (panel sterowniczy, pompa cyrkulacyjna, podgrzewacz pomocniczy, zawór przełączający c.o./c.w.u.) Pakiet zakupowy: czujnik temperatury zewnętrznej, filtr z zaworem kulowym.	3/6/9/12/15	Wys. 625 Szer. 420 Głęb. 255	moduł wewnętrzny 18 kW: KBH 500	086L0282	10 650
Maxi Moduł wewnętrzny MAXI do współpracy z modulem zewnętrznym 6 - 13 kW (panel sterowniczy, pompa cyrkulacyjna, podgrzewacz pomocniczy, zawór przełączający c.o./c.w.u., zasobnik c.w.u.) 180 l; Pakiet zakupowy: czujnik temperatury zewnętrznej, filtr z zaworem kulowym.	3/6/9/12/15	Wys. 1845 Szer. 596 Głęb. 690	180 l	086L0285	16 050

Wybrane akcesoria

	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
Zestaw z kartą komunikacji do Danfoss OnLine - opis systemu str. 13	086L1901	1 910
Zestaw przekładnikowy do zewnętrznej pompy obiegowej dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego	086U8890	780
Pompa obiegowa Opti zalecana do modułu MINI 6 - 13 kW	086L0626	1 390
Pomp obiegowej Opti zalecana do modułu MINI 16 - 18 kW	086L0627	2 040
Zawór przełączający c.o./c.w.u. DN28 (zalecane do MINI 6-18 kW)	086U8138	290
Napęd do zaworu przełączającego c.o./c.w.u. 230V (zalecane do MINI 6-18 kW)	086U8136	320
Termostat pokojowy	086U9563	630
Czujnik punktu rosy	086U0635	2 460
Napęd do zaworu 3-drogowego 3-punktowy 230 V	086U5270	670
Zawór 3-drogowy regulacyjny DN25	086U5266	370
Zawór 3-drogowy regulacyjny DN32	086U5267	290
Zawór 3-drogowy regulacyjny DN40	086U5268	460
Karta sterowania kaskadą, obiegiem zaworu 3-drogowego np.: dodatkowego obiegu c.o. - podłogowego, chłodzenia - klimatyzacji, podgrzewania basenu	086L0636	820
Czujnik temperatury c.o./c.w.u.	086U2773	70
Podgrzewacz elektryczny 3/6/9/12/15 kW (zalecane do MINI 6-18 kW)	086L0109	990
Zabezpieczenie termiczne podgrzewacza elektrycznego (30A)	086U0113	130
Wąż dn 28 dł. 1 m	086L0586	200
Filtr siatkowy DN25	086U3776	90

Typ			Wymiana ciepła	DHP-R/S Eco 22, 26	DHP-R/S Eco 33, 42	DHP-AQ	DHP-L (Opti, Opti Pro+)	Numer katalogowy	Cena katalogowa netto [zł]
DWH 200 Opti		Zasobniki c.w.u. wykonane ze stali nierdzewnej z wężownicą spiralną TWS wykonaną ze stali nierdzewnej	Ładowanie poprzez wężownicę 1,85 m²			 tylko do 13kW	 tylko do 13kW	086U8619	6 820
DWH 300 Opti			Ładowanie poprzez wężownicę 2,2 m²			 tylko do 16kW		086U8620	8 400
DWH 200			Ładowanie poprzez wężownicę 1,85 m²			 tylko do 13kW	 tylko do 13kW	086U5057	6 820
DWH 300			Ładowanie poprzez wężownicę 2,2 m²			 tylko do 16kW		086U5058	8 400
WT-T 300		Zasobniki z wężownicami do przygotowania ciepłej wody	Ładowanie poprzez wężownicę 2,9 m²					086L3082	6 970
WT-T 500			Ładowanie poprzez wężownicę 3,7 m²					086L3083	8 980
WT-C 500			Pobór c.w.u. poprzez wężownice 4 x 0,75 m²					086L3076	11 310
WT-C 750			Pobór c.w.u. poprzez wężownice 6 x 0,75 m²					086L3077	17 300
WT-S 500		Zasobniki ciepłej wody	Zewnętrzny wymiennik pośredni					086L3079	6 750
WT-S 1000			Zewnętrzny wymiennik pośredni					086L3080	12 790

5-letnia gwarancja producenta

– pompy ciepła serii DHP (4-18kW)

Firma Danfoss oferuje 5-cio letnią gwarancję producenta na powietrzne i gruntowe pompy ciepła o mocy od 4 do 18 kW. Pompy ciepła marki Danfoss to przede wszystkim wysoka jakość zastosowanych komponentów i montażu. Dla osób chcących skorzystać z dłuższej ochrony oferujemy wydłużoną, odpłatną 5-letnią gwarancję. Standardowy okres gwarancyjny to 2 lata od daty instalacji. Okres trwania wydłużonej gwarancji rozpoczyna się po zakończeniu okresu standardowego i trwa przez następne 3 lata. Wydłużona gwarancja dotyczy reklamacji pomp ciepła Danfoss oraz standardowych akcesoriów do pomp ciepła zakupionych w Polsce i zainstalowanych przez autoryzowane firmy instalatorskie.

	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
5-letnia gwarancja na pompy ciepła	086L1349	850



KROK 1

Podczas wyboru i zakupu pompy ciepła poinformuj swojego instalatora o chęci skorzystania z wydłużonej gwarancji.

KROK 2

Poproś instalatora o formularz, wypełnij go i prześlij do Danfoss Poland Sp. z o.o. (e-mail: pompyciepła@danfoss.com, fax: 227550601) razem z wypełnionym przez instalatora raportem z uruchomienia pompy ciepła nie później niż 30 dni od daty uruchomienia.



KROK 3

Po otrzymaniu faktury z Danfoss Poland Sp. z o.o. dokonaj płatności z tytułu wydłużonej gwarancji.



KROK 4

Otrzymasz certyfikat Danfoss Poland Sp. z o.o. potwierdzający 5-cio letnią gwarancję.



	Cena sugerowana netto [zł]
Uruchomienie pompy ciepła*	960
Przegląd roczny**	320

* Warunkiem udzielenia przez Danfoss gwarancji na Urządzenie jest dokonanie pierwszego uruchomienia Urządzenia przez Partnera Danfoss.

Pompa ciepła musi być podłączona hydraulicznie i elektrycznie zgodnie z zaleceniami producenta i aktualnie obowiązującymi normami branżowymi PRZED wezwaniem Partnera Danfoss do wykonania pierwszego uruchomienia. Instalacje dolnego i górnego źródła powinny być napełnione i odpowietrzo-

ne a filtry mechaniczne wyczyszczone. Jeżeli zasilanie i/lub automatyka sterująca nie będą podłączone, to usługa ta płatna jest oddzielnie. Koszt pierwszego uruchomienia nie uwzględnia kosztów dojazdu.

** W celu zachowania warunków gwarancji Użytkownik Urządzenia jest zobowiązany do wykonywania przeglądów okresowych pompy ciepła. Cena obejmuje wykonanie tylko usługi

przeglądu. W przypadku konieczności wykonania naprawy, należy doliczyć cenę części zamiennych i czas pracy serwisanta (z wyłączeniem napraw gwarancyjnych). Podczas przeglądów należy wypełnić raport przeglądu pompy ciepła: sprawdzając podłączenia urządzeń (hydrauliczne, elektryczne), wykonując pomiary parametrów dolnego źródła i prądu oraz sprawdzając poprawność działania urządzenia.

Danfoss OnLine

Danfoss Online - Zdalna kontrola pracy pompy ciepła zapewni komfort Twojemu Klientowi i Tobie.

Danfoss OnLine to narzędzie, które umożliwia kontrolę pracy pompy ciepła z dowolnego miejsca na ziemi - służą ku temu telefon, komputer czy tablet z dostępem do Internetu.



Funkcje i korzyści:

• Komfort na żądanie.

Przy pomocy Internetu system OnLine daje klientowi/ instalatorowi możliwość sprawdzania instalacji, aktualnego stanu pracy pompy ciepła oraz zmiany jej ustawień (tryb, temperatura, kalendarz). O każdej porze dnia, z każdego miejsca na ziemi.

• Ostrzeganie.

System OnLine posiada funkcje alarmów - w przypadku wykrycia nieprawidłowości, klient i/lub instalator otrzymają automatycznie informacje w postaci wiadomości e-mail bądź sms.

• Bezkosztowa elastyczność.

System OnLine może być podłączony do stałego łącza internetowego bez dodatkowych kosztów.

• Prosta instalacja

Szybka i prosta instalacja - wystarczy podłączyć moduł DCM do Internetu, przy pomocy kabla Ethernet - przeznaczając na to jak najmniej czasu, uzyskując maksymalne rezultaty.

• Pełen asortyment

System OnLine współpracuje z wszystkimi pompami ciepła przeznaczonymi do budynków mieszkalnych. Korzystać z niego mogą zarówno obecni klienci, niezależnie od tego, jaki typ pompy posiadają, jak i nowi użytkownicy.

Jak to działa?

Danfoss OnLine łączy się z pompą ciepła przy pomocy Internetu.

Jeśli posiadasz połączenie internetowe, nasz instalator może podłączyć do niego pompę ciepła. Oznacza to brak dodatkowych kosztów związanych z przesyłaniem danych.

W przypadku, gdy nie masz połączenia z Internetem (np. w domku letniskowym), polecamy zakup zewnętrznego modemu 3G/4G dowolnego operatora.

Wszystkie dane przesyłane z pompy ciepła przechowywane są na zewnętrznym serwerze, uzyskasz do nich dostęp w bardzo łatwy sposób – wystarczy zalogować się przez smartfon, komputer lub tablet, nieważne gdzie w danej chwili się znajdujesz.



Stale łącze internetowe



Mobilne łącze internetowe 3G lub 4G

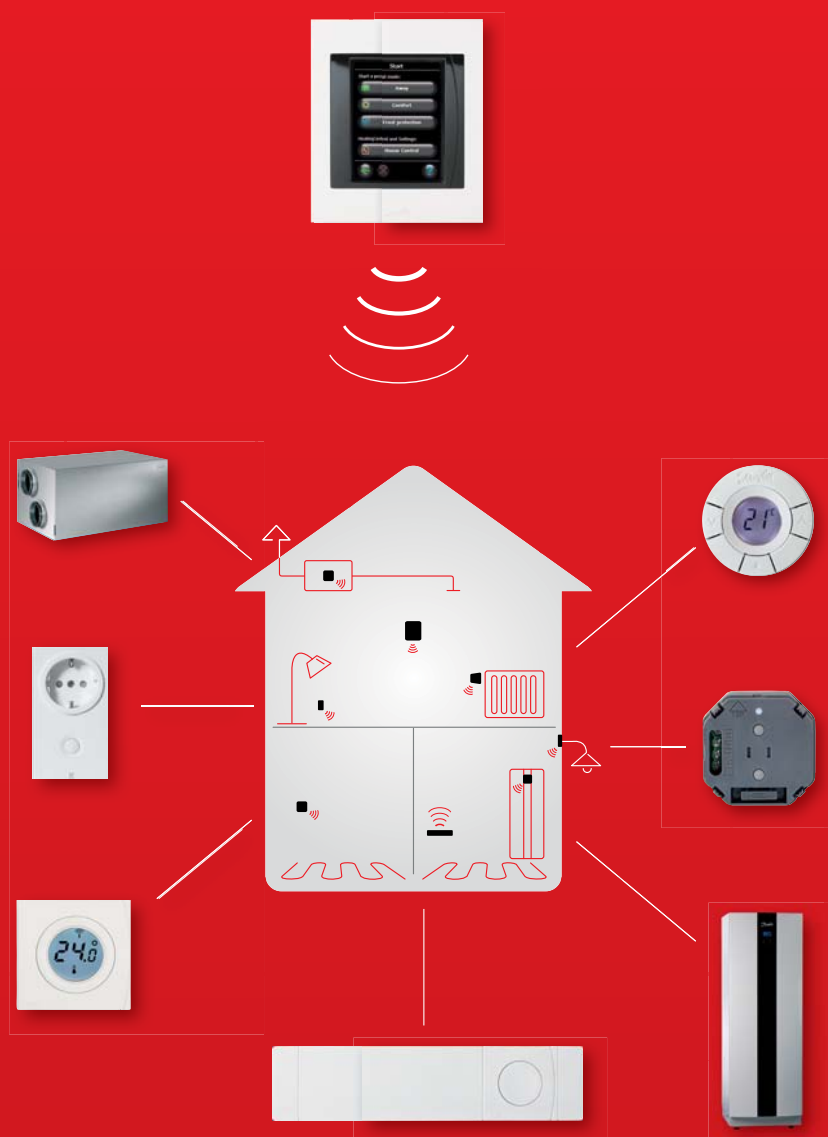
Danfoss OnLine	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Danfoss Online do pomp ciepła DHP	086L1900	1 910
Danfoss Online do pomp ciepła DHP-AQ	086L1901	1 910

Zobacz jak działa Danfoss OnLine

wersja demo: <http://www.heatpumps.lanonline.danfoss.com/>
Username : **danfossdemo** Password: **demo**

Danfoss One®

Korzystaj z możliwości jakie daje w pełni **zintegrowany** system sterowania źródłem ciepła, instalacją ogrzewania, rekuperacją oraz urządzeniami elektrycznymi.



Komfort i optymalizacja zużycia energii

Danfoss One zapewnia komunikację pomiędzy źródłem ciepła i urządzeniami oddającymi ciepło w pomieszczeniach (ogrzewaniem podłogowym i/ lub grzejnikowym). Wymagana temperatura jest osiągnięta przy najniższym możliwym zużyciu energii. Rozwiązanie optymalizuje zużycie energii i dostosowuje je do aktualnego zapotrzebowania.

Jedno urządzenie – zarządza wieloma

Sterownik centralny systemu Danfoss Link kontroluje wszystkie urządzenia zarządzane przez DanfossOne®. Oznacza to, że trzeba się nauczyć obsługi tylko jednego urządzenia co sprawia, że jest to łatwiejsze zarówno dla instalatora, jak i użytkownika. Danfoss One® współpracuje z pompami ciepła, rekuperacją, zdalnie programowalnymi termostatami grzejnikowymi oraz regulatorami wodnych i elektrycznych systemów ogrzewania podłogowego.

Opis	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Zestaw do komunikacji DANFOSS LINK + gruntowa (H / L) pompa ciepła	086L2381	1 210
Zestaw do komunikacji DANFOSS LINK + pompa ciepła DHP-AQ	086L2382	1 210
Zestaw do komunikacji DANFOSS LINK + gruntowa pompa ciepła (H / L) + ONLINE	086L2948	1 970
Zestaw do komunikacji DANFOSS LINK + pompa ciepła AQ + ONLINE	086L2949	1 970

Wodne ogrzewanie podłogowe

Wodne **ogrzewanie podłogowe**

Korzyści

Komfort

- system przyjazny osobom z alergiami, nie powoduje unoszenia się alergenów w powietrzu, dzięki niskiemu parametrowi zasilania
- możliwość zróżnicowania temperatury w poszczególnych pomieszczeniach dzięki Danfoss Link (str. 14-15) lub systemowi CF 2+ (str. 18)
- utrzymanie ustalonej przez użytkownika temperatury na tym samym poziomie, dzięki bezwładności cieplnej systemu.

Oszczędność

- niższe zużycie energii przy zachowaniu pożądanego komfortu cieplnego użytkowników
- możliwość dostosowania i zróżnicowania temperatury w poszczególnych pomieszczeniach.

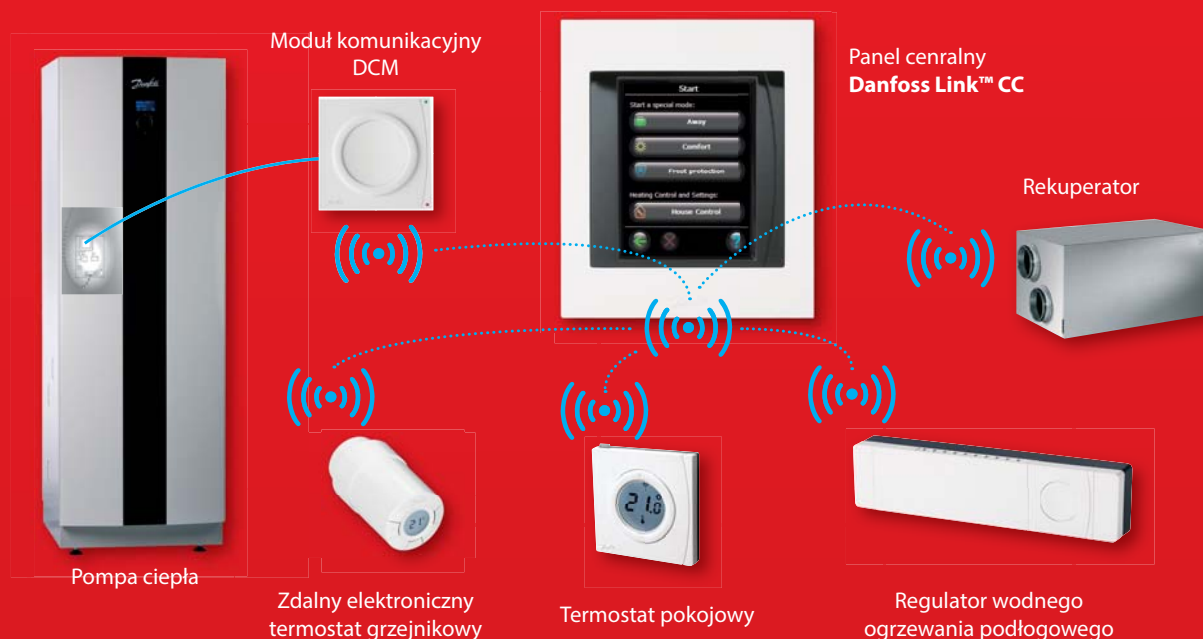
Estetyka

- możliwość dowolnej aranżacji pomieszczeń
- nagroda reddot design dla Danfoss Link

10 latgwarancji producenta
na wodne ogrzewanie podłogowe

Danfoss Link™

Jedno rozwiązanie. Wiele możliwości.



Danfoss Link™ jest intuicyjnym, dotykowym systemem radiowego sterowania pracą pompy ciepła, wodnym i elektrycznym ogrzewaniem podłogowym, grzejnikami. Może również włączać bądź wyłączać urządzenia działające na zasadzie funkcji załącz/wyłącz. Zastosowana koncepcja dynamicznej krzywej grzewczej jest innowacyjnym i energooszczędnym rozwiązaniem w zakresie produkcji ciepła i jego precyzyjnej regulacji.

Korzyści:

- Optymalizacja pracy pompy ciepła i całego systemu grzewczego
- Kontrola systemu grzewczego z jednego miejsca
- Tygodniowy plan ogrzewania
- Tryb wakacyjny
- Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe
- Intuicyjne w obsłudze menu
- Kolorowy dotykowy ekran
- Zintegrowana funkcja pomocy

23%

oszczędności dzięki
zastosowaniu
sterowania **Danfoss
Link™**



Danfoss Link™ pozwala użytkownikowi samodzielnie, według własnych potrzeb kontrolować temperaturę otoczenia. Informacje o zapotrzebowaniu na ciepło są wysyłane przez termostaty do panelu centralnego a następnie do pompy ciepła, która dostosowuje swoją pracę do aktualnego zapotrzebowania. Więcej o pompach ciepła na stronach 2 - 12.

Danfoss Link™ umożliwia bezprzewodowe sterowanie ogrzewaniem podłogowym z jednego centralnie położonego miejsca w domu. Więcej o systemie wodnego ogrzewania podłogowego od strony 17.

Panel centralny **Danfoss Link™ CC** komunikuje się bezprzewodowo ze wszystkimi termostatami grzejnikowymi z serii *living connect*. Panel może regulować temperaturę w 30 pomieszczeniach i być połączony nawet z 50 urządzeniami. Więcej informacji na www.living.danfoss.pl



reddot design award
winner 2010

Danfoss Link™ CC (panel centralny) – umożliwia sterowanie i regulację całego systemu. Wyświetlacz dotykowy 3,5" TFT, częstotliwość 868,42 MHz. Obsługuje do 50 urządzeń.



Wersja z zasilaczem podtynkowym PSU

014G0282

1 801,00

Wersja z zasilaczem sieciowym NSU

014G0283

1 801,00

Danfoss Link™ HC – regulator nadrzędny do regulacji wodnego ogrzewania podłogowego.



10 wyjść na napędy ; napięcie sterowania 24 V; napięcie zasilania 230 V; współpracuje z napędami termicznymi TWA; wyposażony w transformator, przekaźnik kota i pompy

014G0100

961,00



5 wyjść na napędy ; napięcie sterowania 24 V; napięcie zasilania 230 V; współpracuje z napędami termicznymi TWA; wyposażony w transformator, przekaźnik kotła i pompy

014G0103

712,00

Danfoss Link™ RS – termostat pokojowy z czujnikiem temperatury pomieszczenia – umożliwia indywidualną regulację temperatury w pomieszczeniu.



Podświetlanie LED; zasilanie bateryjne 2xAA 1,5 V

014G0158

340,00

Danfoss Link™ FT – termostat z czujnikiem temperatury podłogi - załącza i wyłącza element grzejny.



Regulacja PWM, obciążalność styków: odbiornik rezystancyjny 230 V, 15 A/3450 W; odbiornik indukcyjny $\cos(\phi)=0,3$, Max 4 A. Dedykowany do ogrzewania podłogowego elektrycznego.

088L1905

321,00

living connect® – głowica elektroniczna z dwoma czujnikami temperatury. Mierzy temperaturę w pokoju i służy do ustawiania temperatury komfortu dla każdego pomieszczenia indywidualnie; podświetlanie LED; zasilanie bateryjne 2xAA 1,5 V.



living connect®, do zaworów termostaticznych i wkładek z połączeniem Danfoss RA lub M30x1,5, wyposażony w adapter RA i M30x1,5

014G0002

211,00

Danfoss Link™ BR – przekaźnik kotła. Komunikacja bezprzewodowa z panelem centralnym **Danfoss Link™ CC**



Bezprzewodowy przekaźnik do sterowania pracą kotła w trybie załącz/wyłącz. Przekaźnik aktywuje pracę kotła, jeżeli termostaty **living connect®** lub regulator wodnego ogrzewania podłogowego **Danfoss Link™ HC** zgłoszą zapotrzebowanie na ciepło.

014G0272

350,00

CF-EA – antena zewnętrzna do regulatora **Danfoss Link™ HC**



Antena zewnętrzna do regulatora **Danfoss Link™ HC**.

088U0250

159,00

Wzmacniacz sygnału CF-RU



Wzmacniacz sygnału CF-RU pozwala na wzmocnienie sygnału radiowego w przypadku zbyt dużej odległości między termostatami a panelem centralnym **Danfoss Link™ CC**.

088U0230

347,00

Danfoss Link™ BSU – zasilacz baterijny do panelu centralnego **Danfoss Link™ CC**



Zasilacz baterijny BSU

014G0262

168,00



Danfoss Link™ – zestaw podłączeniowy z kartą komunikacji do pomp DHP-H/L (Opti Pro+)

086L2381

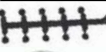
1 210,00

Danfoss Link™ – zestaw podłączeniowy z kartą komunikacji do pomp DHP-AQ

086L2382

1 210,00

Akcesoria - zasilacze jako części zamienne w celu ewentualnej wymiany.



Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic: RA 2920, *living design®* RAX, *living eco®*, *living connect®*, (cena 1 opakowania = 50 szt.).

013G1232

10,80



Adapter kątowy RA do grzejników z wkładkami zaworowymi produkcji Danfoss np.: Brugman, Buderus, Cosmo NOVA, Instal Projekt (Tubus).

013G1350

43,50



Adapter kątowy RA do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5 np.: Purmo, Kermi, Korad, Starmex, Radson, Stelrad, Arbonia, Barlo, Biasi, Itamar, Dianorm, Ditherm, Ferroli, Henrad.

013G1360

43,50



Adapter do zaworów Danfoss RA-N do głowic *living eco®*, *living connect®*.

014G0251

11,00



Adapter do zaworów M30x1,5 do głowic *living eco®*, *living connect®*.

014G0252

11,00

Adapter do zaworów Danfoss RTD-N do głowic *living eco®*, *living connect®*.

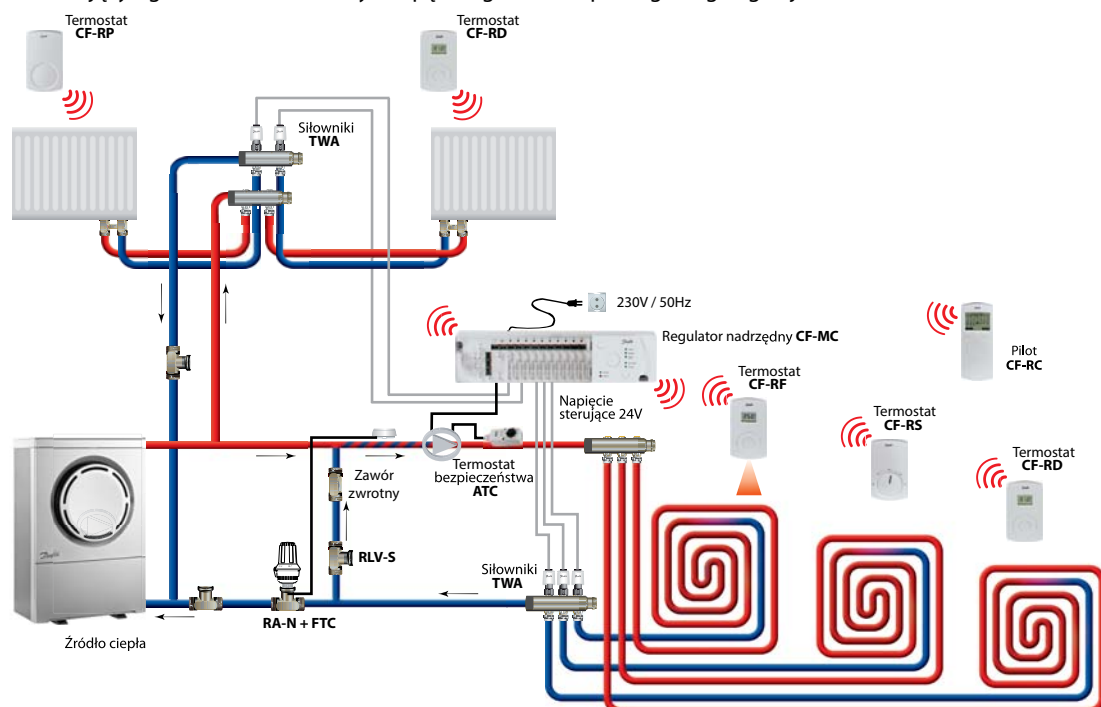
014G0253

8,60

Bezprzewodowy system regulacji ogrzewania podłogowego i mieszanego CF2⁺

	Typ		Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Regulator nadrzędny typu CF-MC				
	CF-MC	Regulator nadrzędny posiada 10 wyjść na napędy, napięcie sterowania 24 V, napięcie zasilania 230 V, współpracuje z napędami termicznymi TWA, wyposażony w transformator, przełącznik pompy i kotła. Dwustronna komunikacja z termostatami na drodze radiowej. Program samosprawdzający, wakacyjny i przeciwwamrożeniowy. Możliwość współpracy w jednym układzie do 3 regulatorów. Częstotliwość komunikacji 868,42 MHz.	088U0240	961,00
	CF-MC	Regulator nadrzędny posiada 5 wyjść na napędy, napięcie sterowania 24 V, napięcie zasilania 230 V, współpracuje z napędami termicznymi TWA, wyposażony w transformator, przełącznik pompy i kotła. Dwustronna komunikacja z termostatami na drodze radiowej. Program samosprawdzający, wakacyjny i przeciwwamrożeniowy. Możliwość współpracy w jednym układzie do 3 regulatorów. Częstotliwość komunikacji 868,42 MHz.	088U0245	712,00
	CF-EA	Antena zewnętrzna do regulatora.	088U0250	159,00
Termostat pokojowy typu CF-R				
	CF-RS	Standard, zakres temperatury 5 – 35°C, dwustronna komunikacja radiowa, zasilanie bateryjne, wskaźnik zużycia baterii.	088U0210	216,00
	CF-RP	Wersja instytucjonalna, zakres temperatury 5 – 35°C, dwustronna komunikacja radiowa, zasilanie bateryjne, wskaźnik zużycia baterii, blokada nastawy temperatury.	088U0211	318,00
	CF-RD	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny pokazujący aktualną lub nastawianą temperaturę, zakres temperatury 5 – 35°C, dwustronna komunikacja radiowa, zasilanie bateryjne, wskaźnik zużycia baterii.	088U0214	340,00
	CF-RF	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny pokazujący aktualną lub nastawianą temperaturę, zakres temperatury 5 – 35°C, dwustronna komunikacja radiowa, zasilanie bateryjne, czujnik temperatury podłogi na podczerwień.	088U0215	466,00
	CF-RU	Wzmacniacz pozwalający na wzmocnienie sygnału radiowego w przypadku zbyt dużej odległości między termostatem a centralą lub wystąpienia zakłóceń.	088U0230	347,00
	CF-RC	Pilot umożliwiający zdalne sterowanie termostatami i programowanie temperatury w 6 strefach grzewczych.	088U0221	465,00
	CF-DS	Czujnik punktu rosy CF-DS. Zasilanie 24V, może być doprowadzone bezpośrednio z regulatora CF-MC.	088U0251	559,00
	CF-WR	Przełącznik bezprzewodowy CF-WR do bezprzewodowego sterowania pracą dodatkowej pompy lub kotła. System może być wyposażony w jeden przełącznik CF-WR.	088U0252	343,00

Przykłady zastosowań

System CF2⁺ sterujący ogrzewaniem mieszanym – pętle ogrzewania podłogowego i grzejniki

Przewodowy system regulacji ogrzewania podłogowego BasicPlus² 230V **NOWOŚĆ**

	Typ		Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Opcjonalna listwa sterująca do siłowników 230V.				
	FH-WC	Regulator posiada 8 wyjść na napędy, napięcie sterujące 230 V A.C., napięcie zasilania 230 V A.C. Wyposażony w przełącznik pompy i przełącznik kotła.	088H0016	460,00
Termostat pokojowy typu BasicPlus ²				
	BasicPlus ² WT-T	Termostat standardowy, zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe, wskaźnik zasilania i aktywnego wyjścia sterującego.	088U0620	71,00
	BasicPlus ² WT-D	Termostat z wyświetlaczem, funkcja wakacyjna, zabezpieczenie przed manipulacją, możliwość podłączenia czujnika temperatury podłogi.	088U0622	158,00
	BasicPlus ² WT-P	Programowalny termostat z wyświetlaczem, program 5/2 dni, funkcja wakacyjna, zabezpieczenie przed manipulacją, możliwość podłączenia czujnika temperatury podłogi.	088U0625	188,00
Akcesoria				
	FH-CWF	Czujnik temperatury podłogi BasicPlus	088U0610	33,70

Przewodowy system regulacji ogrzewania podłogowego FH 24V

	Typ		Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Regulator nadrzędny typu FH-W				
	FH-WC	Regulator posiada 10 wyjść na napędy, napięcie sterujące 24 V D.C., napięcie zasilania 230 V A.C., współpracuje z napędem termicznym typu TWA (NC). Transformator zabudowany w regulatorze. Wyposażony w przełącznik pompy i przełącznik kotła.	088H0017	460,00
Termostat pokojowy typu FH-W				
	FH-WT	Standard, zakres temperatury 6 – 30°C.	088H0022	166,50
	FH-WS	Obniżenie nocne, zakres temperatury 6 – 30°C, współpraca z czujnikiem temperatury podłogi.	088H0024	250,10
	FH-WP	Obniżenie nocne, zakres temperatury 6 – 30°C, współpraca z czujnikiem temperatury podłogi, wersja instytucyjna.	088H0023	250,10
Akcesoria				
	FH-WF	Kabel długości 3 m (30 kΩ 20°C).	088H0025	124,80

Napędy termiczne typu TWA

Napędy typu TWA-A współpracują z wkładkami w rozdzielaczach i pozwalają na regulację poszczególnych pętli ogrzewania ze względu na temperaturę w pomieszczeniu, w którym znajduje się pętla. Pobór mocy 2 W, czas przejścia < 5 min, długość kabla 1200 mm.

	Typ		Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Napęd termiczny typu TWA				
	ATRAKCYJNA CENA TWA-A NC	Napęd termiczny do wkładki zaworu regulacyjnego typu RA, zasilanie 24 V AC/DC, 50/60 Hz normalnie zamknięty.	088H3110	106,00
	TWA-A NO	j.w. lecz napęd normalnie otwarty.	088H3111	106,00
	TWA-A NC	Napęd termiczny do wkładki zaworu regulacyjnego typu RA, zasilanie 230 V AC/DC, 50/60 Hz normalnie zamknięty.	088H3112	106,00
	TWA-A NO	j.w. lecz napęd normalnie otwarty.	088H3113	106,00
	TWA-A NC/S	Napęd termiczny do wkładki zaworu regulacyjnego typu RA, zasilanie 24 V AC/DC, 50/60 Hz wyłącznik położenia krańcowego, normalnie zamknięty.	088H3114	106,00
	ATRAKCYJNA CENA TWA-K NC	Napęd termiczny do wkładki zaworu regulacyjnego typu M30 x 1,5*), zasilanie 24 V AC/DC, 50/60 Hz normalnie zamknięty.	088H3140*	106,00
	TWA-K NO	j.w. lecz napęd normalnie otwarty.	088H3141*	106,00
	TWA-K NC	Napęd termiczny do wkładki zaworu regulacyjnego typu M30 x 1,5*), zasilanie 230 V AC/DC, 50/60 Hz normalnie zamknięty.	088H3142*	106,00
	TWA-K NO	j.w. lecz napęd normalnie otwarty.	088H3143*	106,00

*) Połączenie do wkładek Heimeiera, MNG, Overtrop typu M30 x 1,5

FH-W
TWA

Wodne ogrzewanie podłogowe

REGULACJA TEMPERATURY

Regulatory bezpośredniego działania do układów ogrzewania podłogowego

	Typ	Wersja	kvs [m³/h]	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Ograniczniki temperatury powrotu FJVR $\Delta p_{\text{max}} = 1 \text{ bar}$, $t_{\text{max}} = 120^\circ\text{C}$, PN 10 współpracujący z głowicą FJVR					
	FJVR 15	kątowy	0,73	003L1013**	69,10
	FJVR 15	prosty	0,73	003L1014**	69,10

	Typ	Opis	kvs [m³/h]	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
--	-----	------	------------	------------	----------------------------

Zawory regulacyjne typu FHV $\Delta p_{\text{max}} = 0,6 \text{ bar}$, $t_{\text{max}} = 90^\circ\text{C}$, PN 6, z obudową do montażu w ścianie.
Zawór FHV-R przeznaczony do współpracy z głowicą FJVR

	FHV-R	Zawór umożliwia ograniczenie temperatury powrotu z pętli podłogowej zgodnie z nastawą na głowicy FJVR. Zawór bez końcówki do spustu wody	0,88	003L1000	292,80
	FHV-R rozeta chrom	Zawór umożliwia ograniczenie temperatury powrotu z pętli podłogowej zgodnie z nastawą na głowicy FJVR, wersja chromowana. Zawór z końcówką do spustu wody.	0,88	003L1015 003L1053	310,50 82,40

Zawór FHV-A przeznaczony do współpracy z głowicą termostatyczną RA2994

	FHV-A	Zawór umożliwiający regulację temperatury powietrza w pomieszczeniu ogrzewanym przez pętlę ogrzewania podłogowego zgodnie z nastawą na głowicy RA2994 (013G2994).	0,04 – 0,79	003L1001	310,50
	Typ	Zakres nastawy temperatury [°C]		Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]

Głowica FJVR

 	FJVR	10 – 80	003L1070**	100,40	
	FJVR	10 – 50	003L1040**	81,10	
	FJVR (chrom)	10 – 50	003L1072**	130,80	
	Typ	Opis	Zakres nastawy temp. [°C]	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]

Regulator temperatury przepływu FTC

	FTC	Głowica FTC montowana na zaworze RA-N, za pomocą wyniesionego czujnika umożliwia regulację temperatury czynnika grzewczego.	15 – 50	013G5081	182,10
---	-----	---	---------	----------	--------

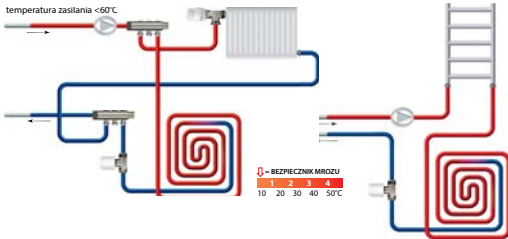
Zawór mieszający TVM-H

	TVM-H DN20	Zawór mieszający do c.o., kvs 1,9 m³/h.	30 – 70	003Z1120*	332,40
	TVM-H DN25	Zawór mieszający do c.o., kvs 3,0 m³/h.	30 – 70	003Z1127*	415,30

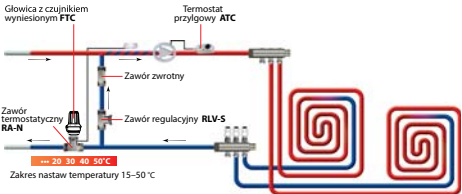
*) Produkt należy do linii PL28

**) Produkt należy do linii PL03

Przykłady zastosowań – zestawy

	Typ	Wersja	kvs [m³/h]	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Zawór FJVR z głowicą gazową FJVR - regulacja temperatury pojedynczych pętli ogrzewań podłogowych.					
	Zestaw RTL (FJVR 15 + głowica)	prosty	0,73	003L1080	127,40
	Zestaw RTL (FJVR 15 + głowica)	kątowy	0,73	003L1081	127,40
	FJVR 10 + głowica	kątowy	0,27	003L1009 003L1040	148,60
	FJVR 10 + głowica	prosty	0,27	003L1010 003L1040	148,60
	Typ	Maksymalna moc [kW]	Powierzchnia podłogi [m²]	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]

Zestaw regulacyjny mieszający - dla układów mieszanych z wykorzystaniem rozdzielaczy.

	RA-N 10, FTC, ATC, RLV-S 15, ZZ 601 DN15	7	do 100	01FH0001***	513,20
	RA-N 20, FTC, ATC, RLV-S 20, ZZ 601 DN20	13	do 185	01FH0003***	552,30

*** Do wyczerpania zapasów

Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego

Rozdzielacz 1"

z wkładkami zaworowymi typu RA, uchwyty montażowymi, końcówką spustową z odpowietrznikiem automatycznym i ręcznym. Zastosowane wkładki posiadają możliwość dokonania nastawy wstępnej.



Ilość obwodów	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
2	088HP502	449,20
3	088HP503	539,10
4	088HP504	628,90
5	088HP505	718,50
6	088HP506	847,80
7	088HP507	940,10
8	088HP508	1 037,40
9	088HP509	1 132,30
10	088HP510	1 227,40
11	088HP511	1 320,70
12	088HP512	1 415,70

Rozdzielacz 1'' z wkładkami zaworowymi typu RA. Zastosowane wkładki posiadają możliwość dokonania nastawy wstępnej.



Ilość obwodów	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
2	088U0502	312,50
3	088U0503	402,30
4	088U0504	492,20
5	088U0505	581,80
6	088U0506	711,10
7	088U0507	803,40
8	088U0508	900,70
9	088U0509	993,60
10	088U0510	1 090,70
11	088U0511	1 124,00
12	088U0512	1 279,00

Rozdzielacz 1"

z wkładkami zaworowymi typu RA i rotametrami, uchwyty montażowymi, końcówką spustową z odpowietrznikiem automatycznym i ręcznym. Zastosowane wkładki posiadają możliwość dokonania nastawy wstępnej.



Ilość obwodów	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
2	088HP522	539,10
3	088HP523	655,70
4	088HP524	770,90
5	088HP525	886,30
6	088HP526	1 052,80
7	088HP527	1 172,10
8	088HP528	1 297,70
9	088HP529	1 418,00
10	088HP530	1 541,10
11	088HP531	1 661,50
12	088HP532	1 789,80

Rozdzielacz 1'' z wkładkami zaworowymi typu RA i rotametrami. Zastosowane wkładki posiadają możliwość dokonania nastawy wstępnej.



Ilość obwodów	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
2	088U0522	402,40
3	088U0523	519,00
4	088U0524	634,20
5	088U0525	749,60
6	088U0526	916,10
7	088U0527	1 039,40
8	088U0528	1 161,00
9	088U0529	1 281,30
10	088U0530	1 404,40
11	088U0531	1 524,80
12	088U0532	1 653,10

Akcesoria do rozdzielaczy



Opis	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Końcówka z odpowietrznikiem automatycznym	088U0580	56,70
Końcówka z odpowietrznikiem manualnym	088U0581	43,60
Korek z gwintem zewnętrznym	088U0582	13,80
Nypel do łączenia rozdzielaczy	088U0583	18,50
Redukcja do rozdzielacza	088U0584	14,60
Uchwyty do rozdzielacza – komplet – 2 szt.	088U0585	36,40
Zawór kulowy z gniazdem na termometr – komplet – 2 szt.	088U0586	129,90
Termometr 0-60°C, Ø35	088U0029	53,10

Grupa pompowa mieszająca

Grupa pompowa mieszająca. W jej skład wchodzi: pompa Grundfos, zawór mieszający utrzymujący stałą temperaturę wody zasilającej pętlę ogrzewania podłogowego, termometr, zawór zwrotny, ręczny odpowietrznik, termostat bezpieczeństwa.



Typ	Model zastosowanej pompy Grundfos	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
FHM-C5	Pompa UPS 15-40	088U0095	2 081,80
FHM-C6	Pompa UPS 15-60	088U0096	2 226,70
FHM-C7	Pompa Alpha2 15-60 ST, MS, FL	088U0097	3 949,40
FHM-C8	Pompa Alpha2 15-60	088U0098	3 368,00
FHM-C9	Pompa Alpha2 15-40	088U0099	3 223,20

SpeedUp™ Elementy lekkiego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss.

UWAGA: Wszystkie elementy systemu dostarczane są na adres wskazany przez zamawiającego.

CZ – strefa komfortu, rozstaw rur 250 mm, EZ – strefa brzegowa, rozstaw rur 125 mm

	Opis	Opakowanie	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł] za opakowanie
	Rura wielowarstwowa PE-RT/Alu/PE-RT 16 x 2	200 m	088X0001	1 600,00
	Rura wielowarstwowa PE-RT/Alu/PE-RT 16 x 2	500 m	088X0003	2 640,00
	Panel grzewczy SpeedUp™ CZ (rozstaw rur 250 mm)	0,5 m ²	088X0100*	89,50
	Panel grzewczy SpeedUp™ EZ (rozstaw rur 125 mm)	0,5 m ²	088X0101*	97,50
	Panel czołowy SpeedUp™ CZ (rozstaw rur 250 mm)	4 szt.	088X0102	34,20
	Panel czołowy SpeedUp™ CZ (rozstaw rur 250 mm). Wersja z aluminium	4 szt.	088X0112	98,80
	Panel czołowy SpeedUp™ EZ (rozstaw rur 125 mm)	4 szt.	088X0103	34,20
	Panel czołowy SpeedUp™ EZ (rozstaw rur 125 mm). Wersja z aluminium	4 szt.	088X0113	107,20
	Panel czołowy krzyżujący SpeedUp™ CO (przejście z rozstawu rur 125/250 mm lub 250/125 mm)	1 szt.	088X0104	34,20
	Panel pusty SpeedUp™ BP	0,5 m ²	088X0105	34,20
	Aluminiowa płyta grzewcza SpeedUp™	0,12 m ²	088X0110	11,70
	Stalowa płyta nośna SpeedUp™	0,16 m ²	088X0111	28,40
	Dylatacja obwodowa SpeedUp™	50 m	088X0122	139,70
	Listwa wspornikowa przyścienna [1000x45x30 mm]	1 m	088X0134	14,10
	Listwa wspornikowa EPS [800x45x30 mm]	0,8 m	088X0136**	8,30
	Progowa listwa wspornikowa	0,25 m	088X0135	9,10
	Folia systemowa	50 m ²	088X0130	429,20
	Suchy środek poziomujący	50 l	088X0165	100,30
	Taśma samoprzylepna Danfoss	1 rolka	088X0132	24,70

*) Zamówienia tylko w opakowaniach zbiorczych po 5 szt.

**) Zamówienia tylko w opakowaniach zbiorczych po 18 szt.

Basic Clip™

Elementy mokrego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss.

UWAGA: Wszystkie elementy systemu dostarczane są na adres wskazany przez zamawiającego.



Opis	Opakowanie	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł] za opakowanie
Rura PE-RT 16 x 2	200 m	088X0004	826,20
Rura PE-RT 16 x 2	500 m	088X0006	2066,50
Panel izolacyjny z folią Basic™ 30 mm	10 m²	088X0072	255,00
Panel izolacyjny z folią Basic™ 20 mm	10 m²	088X0073	215,20
Dylatacja obwodowa Basic™	50 m	088X0065	199,90
Kątownik ochronny do rury 16-20 mm	1 szt.	088X0058	4,10
Klipsy do folii Basic™	200 szt.	088X0060	108,10
Klipsy Basic™ do rur 16 mm	300 szt.	088X0062	86,70
Dylatacja dźwiękochłonna progowa	2 m	088X0066*	26,00
Rura osłonowa 40 cm	1 szt.	088X0067	5,00
Folia systemowa	50 m²	088X0130	428,40
Tacker	1 szt.	088X0061	1 038,40

Akcesoria do rur

Rura FH-CPE 20x2,5	150 m	088X0005	759,00
Złączka do rur PE-RT i wielowarstwowych PE-RT/Alu/PE-RT 16 x 16	1 szt.	088X0020	17,50
Złączka do rur PE-RT i wielowarstwowych PE-RT/Alu/PE-RT 20 x 20	1 szt.	088X0021	24,20
Złączka zaciskowa z gwintem wewnętrznym do rur wielowarstwowych 3/4" 20 x 2,25 mm	1 szt.	013G4093	14,00
Złączka zaciskowa z gwintem wewnętrznym do rur wielowarstwowych 3/4" 16x2 mm	1 szt.	013G4186	15,40

Narzędzia

Podajnik obrotowy do rury 200 m	1 szt.	088X0600	1 989,00
Zestaw rozszerzający maksymalną długość rury w podajniku do 500 m	1 szt.	088X0615	463,10
Obcinarka do rur 16-20 mm	1 szt.	088X0601	496,70
Gratownik do rur 16 mm	1 szt.	088X0603	162,20
Gratownik do rur 20 mm	1 szt.	088X0604	136,70
Zaciskarka ręczna	1 szt.	088X0609	1 727,00
Wkłady do zaciskarki ręcznej dla rur 16 mm	1 szt.	088X0610	292,70
Wkłady do zaciskarki ręcznej dla rur 20 mm	1 szt.	088X0611	272,30
Wycinarka termiczna SpeedUp	1 szt.	088X0612	1 315,00

*) Zamówienia tylko w opakowaniach zbiorczych po 10 szt.

Systemy Rekuperacji

Systemy Rekuperacji **DANFOSS AIR**

Korzyści

Zdrowy klimat w domu

- świeże, czyste, ciepłe powietrze
- mniejsza ilość alergenów
- skuteczne usuwanie nadmiaru wilgoci i nieprzyjemnych zapachów

Niższe koszty ogrzewania domu

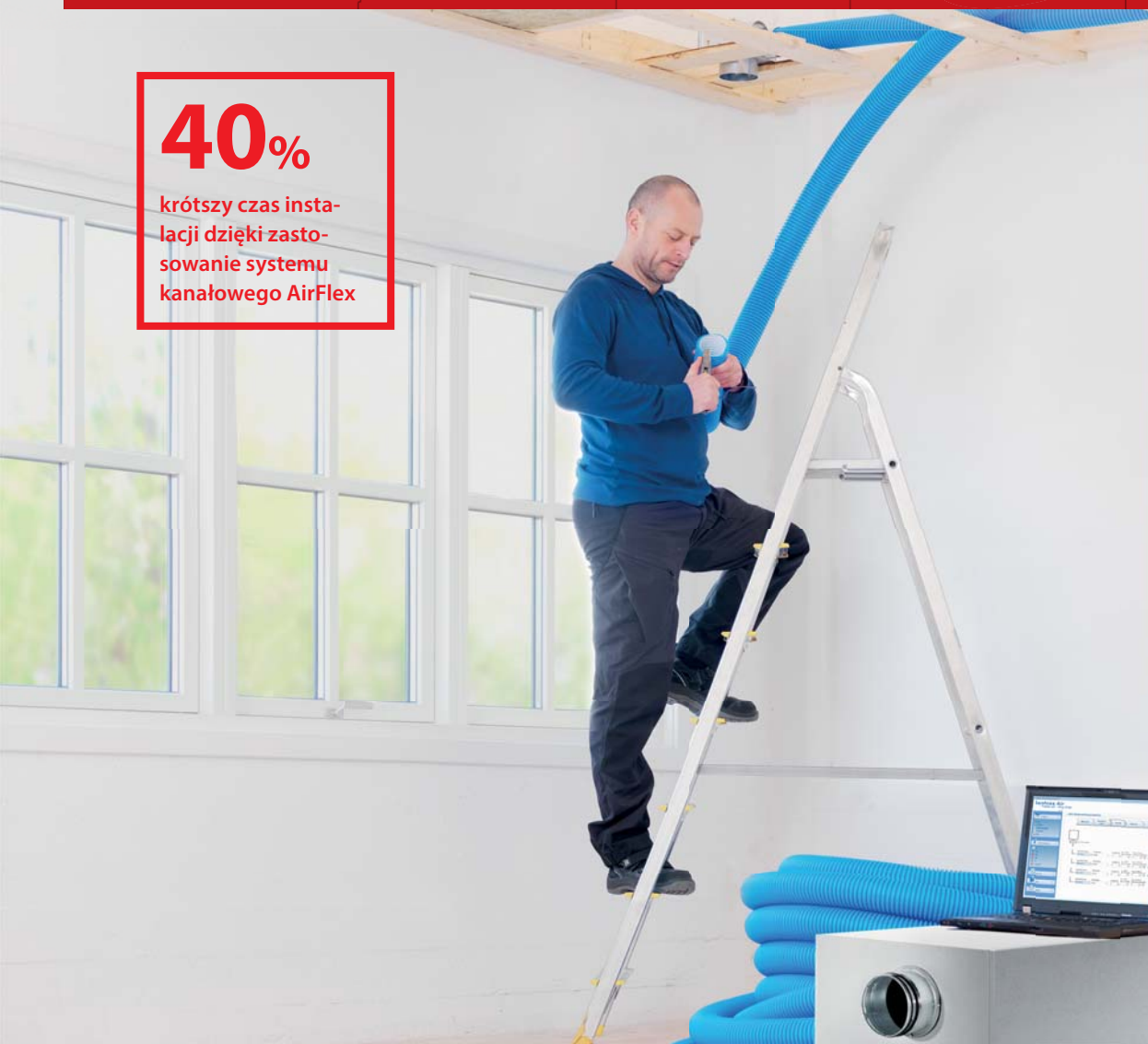
- aż do 95% odzysku ciepła dzięki wymiennikowi krzyżowo-przeciwprądowemu
- najmniejsze zużycie energii dzięki zastosowaniu silników EC

Komfort

- bezprzewodowy, intuicyjny sterownik radiowy w cenie
- w pełni automatyczny bypass
- funkcja nocnego chłodzenia
- funkcja zwiększonej mocy
- cicha praca systemu

40%

krótszy czas instalacji dzięki zastosowaniu systemu kanałowego AirFlex



Rekuperacja Danfoss Air. Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła z przeciwbieżnym krzyżowym wymiennikiem ciepła i silnikami EC.

UWAGA: Wszystkie elementy systemu dostarczane są na adres wskazany przez zamawiającego.

Model centrali	Poziom głośności	Maksymalny przepływ powietrza m ³ /h (100Pa)	Króćce powietrza	Zasilanie elektr.	Podłączenie do rury odprowadzającej skropliny	Bypass	Filtr	Czujniki	Wymiary wys./szer./głęb. mm	Ciężar kg	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
 w¹ do montażu w pionie (np. na ścianie)	pomieszczenie techniczne przy 180 m ³ /h – 55dB (A)	275	4x Ø125	230 V, 50 Hz	Ø19 miękkie tworzywo (do podłączenia rury 3/4")	NIE	G4/G4	4 czujniki temperatury + czujnik wilgotności względnej	1042/530/430	37	089F0233	8 813,00
	Króciec przyłączeniowy do centrali w ¹ (muszą być zamawiane osobno)										089F0659	36,00
 w² do montażu w pionie (np. na ścianie)	pomieszczenie techniczne przy 260 m ³ /h – 63 dB(A)	375	4x Ø160	230 V, 50 Hz	Ø19 miękkie tworzywo (do podłączenia rury 3/4")	TAK	G4/G4	4 czujniki temperatury + czujnik wilgotności względnej	1090/590/850	45	089F0234	11 830,00
	Króciec przyłączeniowy do centrali w ² (muszą być zamawiane osobno)										089F0660	40,00
 a² do montażu w poziomie (np. na poddaszu)	pomieszczenie techniczne przy 260 m ³ /h – 54 dB(A)	375	4x Ø160	230 V, 50 Hz	Ø19 miękkie tworzywo (do podłączenia rury 3/4")	TAK	G4/G4	4 czujniki temperatury + czujnik wilgotności względnej	600/1180/580	50	089F0231	11 830,00
 a³ do montażu w poziomie (np. na poddaszu)	(pomieszczenie techniczne przy 450 m ³ /h – 61 dB(A))	500	4x Ø250	230 V, 50 Hz	Ø19 miękkie tworzywo (do podłączenia rury 3/4")	TAK	G4/G4	4 czujniki temperatury + czujnik wilgotności względnej	600/1180/780	67	089F0232	16 791,00

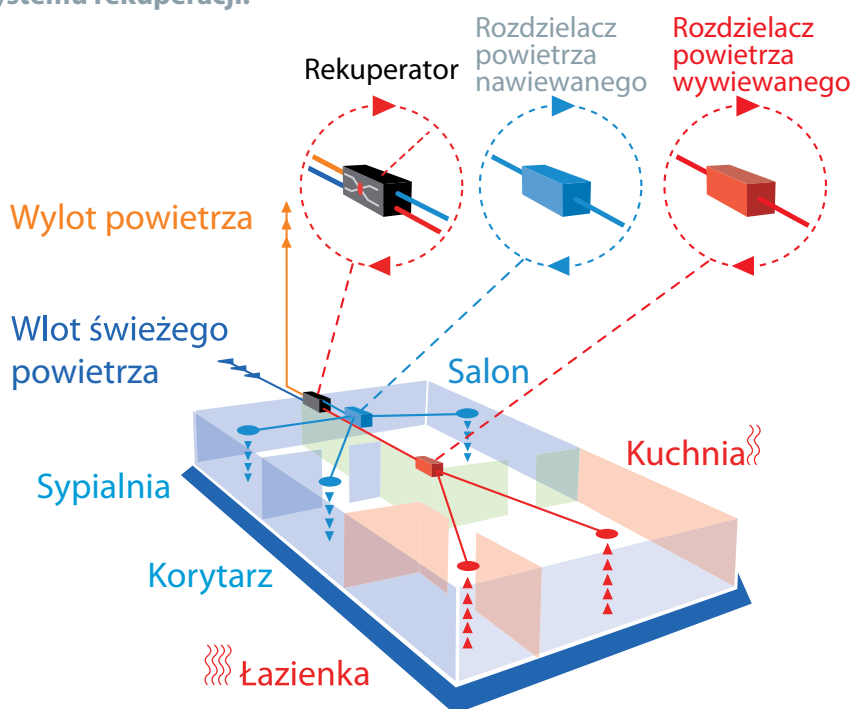
UWAGA: Wszystkie centrale Danfoss Air dostarczane są wraz z przewodami, modułem komunikacji CCM, uchwyty montażowymi (modele w¹ i w²) oraz króćcami przyłączeniowymi (modele a² i a³)

*) Króćce przyłączeniowe do centrali w¹ i w² muszą być zamawiane oddzielnie.

Do każdej centrali niezbędne są 4 króćce.

UWAGA: Celem sterowania centralą, należy dokupić sterownik Air-Dial 089F0258 albo panel Danfoss Link 014G0282 lub 014G0283.

Rozplanowanie systemu rekuperacji.



Akcesoria i części zamienne do central wentylacyjnych Danfoss



Opis	Opakowanie	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Geotermalna nagrzewnica/chłodnica powietrza świeżego	1 szt.	089F0354	3 641,00
Wodna nagrzewnica powietrza nawiewanego	1 szt.	089F0355	4 413,00
Elektryczny podgrzewacz wstępny Ø125 Elektryczny podgrzewacz wstępny Ø160 Elektryczny podgrzewacz wstępny Ø250	1 szt.	089F0356 089F0357 089F0358	2 482,00 2 538,00 2 813,00
Elektryczna nagrzewnica powietrza nawiewanego Ø125 Elektryczna nagrzewnica powietrza nawiewanego Ø160 Elektryczna nagrzewnica powietrza nawiewanego Ø250	1 szt.	089F0359 089F0360 089F0361	2 482,00 2 538,00 2 813,00
Jednostka filtrująca FBDU 250 do nagrzewnic geotermalnych	1 szt.	089F0367	993,00
Filtry wymienne G3 do FBDU 250 - 630x300 mm	10 szt.	089F0368	220,00
Zestaw filtrów G4/G4 a2 Zestaw filtrów G4/G4 a3 Zestaw filtrów G4/G4 w1 Zestaw filtrów G4/G4 w2 Zestaw filtrów G4/F7 a2 Zestaw filtrów G4/F7 a3 Zestaw filtrów G4/F7 w1 Zestaw filtrów G4/F7 w2	2 szt.	089F0236 089F0237 089F0238 089F0239 089F0240 089F0241 089F0242 089F0243	173,00 202,00 150,00 173,00 318,00 361,00 225,00 290,00
Syfon do odprowadzania skroplin	1 szt.	089f0262	259,00
Moduł komunikacyjny CCM	1 szt.	089F0257	589,00
Bezprzewodowy sterownik Air Dial Menu w języku polskim	1 szt.	089F0258	661,00
Kabel USB do komputera PC wraz z oprogramowaniem	1 szt.	089F0235	173,00
Danfoss Link™ CC (panel centralny)	1 szt.	014G0282	1 801,00
Wersja z zasilaczem podtynkowym PSU Wersja z zasilaczem sieciowym NSU	1 szt.	014G0283	1 801,00

Zastosowanie nagrzewnicy elektrycznej zapewni zabezpieczenie pracy rekuperatora w warunkach zimowych.

Wybierając nagrzewnicę geotermalną dodatkowo można wykorzystać dolne źródło pompy ciepła lub niezależny wymiennik gruntowy do wstępnego schłodzenia powietrza latem. Dzięki zastosowaniu takiego rozwiązania zapewnimy najwyższy komfort dla użytkowników budynku.



Wszystkie centrale Danfoss Air posiadają certyfikat Domu Pasywnego wydany przez The Passive House Institute w Darmstadt.



Certyfikat Danish Indoor Climate Labeling dla Airflex gwarantuje, że system jest bezpieczny dla zdrowia i wykonany z materiałów nieszkodliwych o najwyższej jakości według norm określonych przez Światową Organizację Zdrowia.

System kanałów elastycznych Danfoss Air Flex

UWAGA: Wszystkie elementy systemu dostarczane są na adres wskazny przez zamawiającego.



Opis	Opakowanie	Numer kat.	Cena katalogowa netto [zł]
Rura elastyczna ø75	50 m	089F0601	811,00
Łącznik (mufa) do rur elastycznych ø75	1 szt.	089F0607	9,00
Pierścień uszczelniający do rur elastycznych ø75	10 szt.	089F0610	74,00
Zakończenie (korek) rury elastycznej ø75 Zakończenie (korek) do rozdzielaczy i skrzynek rozprężnych	10 szt.	089F0613 089F0615	39,00 39,00
Rozdzielacz 125-6 × 75 Rozdzielacz 160-10 × 75 Rozdzielacz 160-14 × 75	1 szt.	089F0616 089F0617 089F0618	727,00 771,00 860,00
Rozdzielacz – 160-10x75, prawy Rozdzielacz – 160-12x75, prawy Rozdzielacz – 125-8x75, prawy Rozdzielacz – 125-10x75, prawy	1 szt.	089F0644 089F0646 089F0648 089F0650	771,00 860,00 771,00 771,00
Rozdzielacz – 160-10x75, lewy Rozdzielacz – 160-12x75, lewy Rozdzielacz – 125-8x75, lewy Rozdzielacz – 125-10x75, lewy	1 szt.	089F0645 089F0647 089F0649 089F0651	771,00 860,00 771,00 771,00
Skrzynka rozprężna – 100-2 × 75 Skrzynka rozprężna – 125-3 × 75	1 szt.	089F0619 089F0620	296,00 319,00
Skrzynka rozprężna z długim kołnierzem - 100-2x75 Skrzynka rozprężna z długim kołnierzem -125-3x75	1 szt. 1 szt.	089F0657 089F0658	175,00 265,00
Skrzynka rozprężna – 200 × 100-2 × 75/podłogowa Skrzynka rozprężna – 300 × 100-3 × 75/podłogowa	1 szt.	089F0621 089F0622	261,00 295,00
Skrzynka rozprężna – 200 × 100-2 × 75/ścienna/sufitowa Skrzynka rozprężna – 300 × 100-3 × 75/ścienna/sufitowa	1 szt.	089F0623 089F0624	216,00 246,00
Anemostat nawiewny – 100 Anemostat nawiewny – 125	1 szt.	089F0625 089F0626	58,00 61,00
Anemostat wywiewny – 100 Anemostat wywiewny – 125	1 szt.	089F0628 089F0629	44,00 52,00
Kratka do skrzynki rozprężnej 200 × 100 Kratka do skrzynki rozprężnej 300 × 100	1 szt.	089F0631 089F0632	236,00 248,00
Przepustnica do kratki 200 × 100 Przepustnica do kratki 300 × 100	1 szt.	089F0633 089F0634	155,00 204,00
Uchwyt wspornikowy do rur elastycznych 2 × 75 Uchwyt wspornikowy do rur elastycznych 3 × 75	1 szt.	089F0640 089F0641	64,00 67,00
Kłapa serwisowa	1 szt.	089F0643	124,00

Danfoss Poland sp. z o.o.

Ogólne warunki sprzedaży

Poniższe Ogólne warunki sprzedaży („Warunki”) mają zastosowanie do sprzedaży produktów i świadczenia usług (łącznie: „Produkty”) przez Danfoss Poland spółka z ograniczoną odpowiedzialnością („Danfoss”) na rzecz klienta będącego przedsiębiorcą („Klient”). Warunków nie stosuje się do umów zawieranych z udziałem konsumentów.

Zawarcie umowy sprzedaży przez Danfoss uzależnione jest od zaakceptowania w sposób wyraźny niniejszych Warunków przez Klienta.

Żadne warunki lub uzgodnienia inne niż wynikające z niniejszych Warunków nie będą wiążące dla Danfoss i Klienta, chyba, że Danfoss i Klient uzgodnili inaczej na piśmie.

Wystawione przez Klienta upoważnienie do wysyłki lub dostawy Produktów lub odbiór Produktów przez Klienta stanowi akceptację niniejszych Warunków.

1. Potwierdzenie zamówienia / przyjęcie oferty

Zamówienie złożone przez Kupującego zostaje przyjęte przez Danfoss w momencie otrzymania przez Klienta pisemnego, w tym elektronicznego, oświadczenia Danfoss o przyjęciu zamówienia. W przypadku złożenia oferty przez Danfoss, zawarcie wiążącej umowy sprzedaży nastąpi w momencie otrzymania przez Danfoss, w określonym w ofercie terminie, bezwarunkowego pisemnego oświadczenia o akceptacji oferty Danfoss przez Klienta.

2. Warunki dostawy

O ile nie ustalono inaczej, dostawa Produktów będzie odbywać się zgodnie z formułą DAP (na terytorium Polski) zgodnie z potwierdzeniem Danfoss. DAP lub inny uzgodniony warunek dostawy będzie interpretowany zgodnie z regułami Incoterms obowiązującymi w momencie zawarcia umowy sprzedaży.

3. Zwłoka

Jeżeli ustalono datę dostawy Produktów, zaś Danfoss nie zrealizuje dostawy w uzgodnionym czasie, Klientowi przysługuje prawo do wyznaczenia na piśmie Danfoss dodatkowego, ostatecznego, odpowiedniego i możliwego do spełnienia terminu dostawy. Jeżeli dostawa nie zostanie zrealizowana w tym dodatkowym terminie, Klientowi przysługuje prawo do odstąpienia od umowy sprzedaży oraz - z zastrzeżeniem postanowień Warunków dotyczących ograniczenia lub wyłączenia odpowiedzialności Danfoss określonych w niniejszych Warunkach - prawo żądania

naprawienia szkody wynikłej ze zwłoki za udokumentowane straty rzeczywiste. Kwota odszkodowania w żadnym wypadku nie może przekroczyć kwoty odpowiadającej łącznej cenie Produktów, których dotyczy zwłoka. O wszelkich roszczeniach odszkodowawczych Klient powinien poinformować Danfoss w ciągu miesiąca od uzgodnionej daty dostawy. Klient nie może zgłaszać innych roszczeń związanych z opóźnieniem w dostawie Produktów.

4. Ceny

Ceny Produktów są podane bez podatku VAT, innych podatków i ceł. Danfoss zastrzega sobie prawo dostosowania cen niedostarczonych Produktów w przypadku zmiany kursów wymiany walut, wzrostu cen materiałów, wzrostu cen ustalonych przez poddostawców, zmian wysokości ceł, zmian wynagrodzeń, interwencji rządowych lub innych okoliczności poza uzasadnioną kontrolą Danfoss.

Danfoss może obciążyć Klienta opłatami dodatkowymi, w szczególności: opłatą logistyczną, opłatami z tytułu transportu i przeładunku, opłatą z tytułu dostawy ekspresowej, zwrotu i anulowania zamówienia, pod warunkiem, że Danfoss poinformował Klienta o takich opłatach dodatkowych, w szczególności na potwierdzeniu zamówienia, w cenniku lub w inny sposób udostępnił taką informację Klientowi.

5. Opakowania

Jednorazowe opakowania Produktów są wliczone w cenę Produktów i nie będą refundowane w przypadku, gdy zostaną zwrócone Danfoss. Opakowania wielokrotnego użytku nie są wliczone w cenę Produktu, ale zostaną rozliczone, jeżeli zostaną zwrócone przez Klienta na jego koszt bez opóźnień i w stanie niezniszczonym oraz zgodnie z wytycznymi Danfoss.

6. Warunki zapłaty

O ile nie uzgodniono inaczej, termin zapłaty wynosi 30 dni od daty wystawienia faktury. Udzielenie kredytu kupieckiego dla Klienta przez Danfoss zależy od pozytywnej oceny zdolności płatniczej Klienta przez Danfoss. Danfoss może (wedle uznania) wstrzymać dostawę Produktów do czasu spełnienia przez Klienta jego świadczeń lub zabezpieczenia Danfoss, w szczególności: dokonania przedpłaty lub zapłaty wszelkich zaległych kwot na rzecz Danfoss. Wszelkie płatności zostaną dokonane za pośrednictwem banku, przelewem bankowym lub poleceniem zapłaty, bez pomniejszenia o opła-

ty transferowe lub z tytułu polecenia zapłaty, w postaci środków postawionych do natychmiastowej dyspozycji, na rachunek banku podany na fakturze. Od daty wymagalności świadczenia płatne będą odsetki w wysokości 2% miesięcznie lub najwyższej stawki odsetek dozwolonej prawem, w zależności od tego, która z tych stawek jest niższa.

7. Potrącenia grupowe

Danfoss oraz Spółki stowarzyszone, przez które rozumie się podmioty bezpośrednio lub pośrednio kontrolowane przez Danfoss A/S z siedzibą w Nordborg, Dania, poprzez posiadanie udziałów albo akcji lub wykonywanie praw głosu, mogą potrącać własne roszczenia wobec Klienta oraz wstrzymywać płatności na rzecz Klienta na poczet ewentualnych roszczeń Klienta wobec ww. spółek.

8. Informacje o Produktach

Wszelkie informacje — w szczególności informacje dotyczące wyboru Produktu, jego zastosowania lub użycia, dostosowania do potrzeb klienta, wagi, wymiarów, pojemności lub innych danych technicznych zawartych w szczególności w opisach katalogowych lub reklamach, niezależnie od formy ich udostępnienia na piśmie, ustnie, w formie elektronicznej, przez Internet lub do pobrania, mają wyłącznie charakter orientacyjny i są dla Danfoss wiążące wyłącznie w zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie Danfoss lub w potwierdzeniu zamówienia. Szczegółowe wymagania Klienta odnośnie Produktu są wiążące jedynie w takim zakresie, w jakim zostały potwierdzone przez Danfoss na piśmie. Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za swoje produkty i aplikacje, których część składową stanowią Produkty Danfoss. Wszelkie Produkty udostępniane jako próbki, prototypy lub podobne egzemplarze wzorcowe (odpłatnie lub nie) mogą być wykorzystywane wyłącznie w celach zbadania Produktu, nie można ich odsprzedać ani czynić częścią składową produktów Klienta przeznaczonych do odsprzedaży.

9. Informacje zastrzeżone i poufność

Wszelkie informacje niepubliczne, w szczególności ceny, rysunki, opisy oraz wszelkie dokumenty techniczne, które Danfoss udostępnił lub może udostępnić Klientowi („Informacje Poufne”) pozostaną własnością Danfoss oraz będą traktowane jako Informacje Poufne przez Klienta, w tym przez jego przedstawicieli i osoby, którymi się posługuje, i nie mo-

gą, bez pisemnej zgody Danfoss, być kopiowane, powielane ani przekazywane osobom trzecim w celach innych niż te zamierzone w chwili udostępnienia Informacji Poufnych. Informacje poufne zostaną zwrócone Danfoss zgodnie z żądaniem Danfoss.

10. Zmiany

Danfoss zastrzega sobie prawo dokonywania modyfikacji Produktów bez zawiadomienia, jeżeli takie modyfikacje nie wpływają w sposób istotny na uzgodnione specyfikacje techniczne Produktów, ich formę, przydatność lub funkcje.

11. Bezpłatne naprawy lub wymiany (Gwarancja)

Danfoss wedle swojego uznania dokona naprawy lub wymiany Produktów, które okażą się wadliwe w momencie dostawy wskutek niewłaściwej produkcji, projektu lub użytych materiałów, pod warunkiem, że Klient zgłosi Danfoss roszczenie gwarancyjne w ciągu 12 miesięcy od daty dostawy, nie później jednak niż 18 miesięcy od daty podanej na Produkcie lub, w przypadku braku takiej daty, od daty produkcji („Okres Ważności Gwarancji”).

Jeżeli wada zostanie wykryta w Okresie Ważności Gwarancji, Klient poinformuje o tym Danfoss na piśmie zgodnie z wytycznymi Danfoss. Jeżeli Danfoss tego zażąda, Klient na własny koszt i ryzyko prześle Danfoss Produkt wraz z pisemną notatką określającą powód przesłania Produktu. Produkty zwrócone lub udostępnione do naprawy będą pozbawione zewnętrznego osprzętu, chyba, że wydano inne wytyczne.

Jeżeli badanie przeprowadzone przez Danfoss wykaże, że Produkt nie jest wadliwy, Danfoss może zwrócić Produkt Klientowi na jego koszt i ryzyko oraz może pobrać opłatę za badanie i użyte materiały. Jeżeli Danfoss ustali, że Produkt jest wadliwy, Danfoss - wedle swojego uznania - naprawi lub wymieni Klientowi Produkt. Jeżeli Danfoss naprawia lub wymienia Produkt na miejscu, Klient umożliwi Danfoss dostęp do Produktu. Danfoss może wybrać formę przesyłki naprawianego lub wymienianego Produktu do Klienta oraz poniesie koszty jego transportu i ubezpieczenia na terenie Polski. Produkty lub części Produktów, które zostały wymienione, stanowią własność Danfoss.

Usługi, w tym doradztwo techniczne, będą świadczone przy zastosowaniu należytych umiejętności i przy dołożeniu należytej staranności, przy czym Danfoss nie gwarantuje osiągnięcia oczekiwanego rezultatu. Odpowiedzialność Danfoss za nienależyte świadczone usługi, do-

radztwo, porady, objaśnienia dotyczące stosowania Produktu, będzie ograniczona do poprawienia lub ponownego wykonania części lub całości usługi. Danfoss podejmie takie działanie pod warunkiem, że Klient zgłosi Danfoss roszczenie gwarancyjne w Okresie Ważności Gwarancji. Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek usługi świadczone bezpłatnie.

Danfoss może udzielić na dany Produkt limitowaną gwarancję jakości producenta wykraczającą ponad zobowiązania Danfoss na mocy niniejszego punktu 11. W takim przypadku użytkownik końcowy może korzystać z uprawnień wynikających z takiej limitowanej gwarancji jakości producenta, chyba że uzgodniono inaczej.

Z zastrzeżeniem obowiązującego prawa, Klient nie może składać roszczeń gwarancyjnych po upływie Okresu Ważności Gwarancji, zarówno na podstawie reżimu odpowiedzialności ex contractu, ex delicto, odpowiedzialności z tytułu gwarancji ani na innej podstawie.

Wyłącza się odpowiedzialność z tytułu rękopisów oraz wszelkich innych niż określone powyżej w punkcie 11 gwarancji ustawowych i umownych (w tym wszelkie gwarancje przydatności handlowej lub przydatności do konkretnego celu) poza przypadkami, gdy na mocy obowiązujących przepisów prawa wyłączenie odpowiedzialności jest niedopuszczalne.

Klient oświadcza, że stan faktyczny Produktów jest mu znany.

12. Odpowiedzialność za Produkt

Z zastrzeżeniem obowiązujących przepisów, Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie mienia (nieruchomości lub ruchomości) spowodowane przez Produkt po jego dostawie do Klienta, kiedy znajduje się on w posiadaniu Klienta. Danfoss nie ponosi także odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia produktów Klienta lub innych produktów, których produkty Klienta stanowią część.

W przypadku, gdy Danfoss poniesie odpowiedzialność wobec osoby trzeciej za szkody opisane w powyższym akapicie, Klient zabezpieczy i zwolni Danfoss z odpowiedzialności. Klient zabezpieczy i zwolni Danfoss z tytułu szkód powstałych wskutek niewłaściwej instalacji Produktów, naprawy, konserwacji lub obsługi Produktów przez Klienta, niewłaściwego przeszkolenia przez Klienta personelu w zakresie obsługi Produktów lub nieprzestrzegania przez Klienta obowiązujących przepisów lub innych postanowień. Jeżeli osoba trzecia zgłosi roszczenie z tytułu szkód, zgodnie z niniejszym artykułem,

w stosunku do Danfoss lub Klienta, strona otrzymująca takie roszczenie niezwłocznie poinformuje o tym drugą stronę na piśmie. Klient zobowiązuje się przystąpić do postępowania przed sądem lub sądem arbitrażowym rozpatrującym roszczenia przeciwko Danfoss z tytułu szkody wyrządzonej przez Produkt w charakterze współuczestnika postępowania lub, w przypadku braku podstaw do dopoznania, wystąpić z interwencją uboczną.

13. Ograniczenie odpowiedzialności

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności, w tym odpowiedzialności regresowej, wobec Klienta za następujące rodzaje strat lub szkód z tytułu umowy sprzedaży podlegającej niniejszym Warunkom: 1) wszelkie utraty korzyści/zysków, kontaktów handlowych, kontraktów, oczekiwanych oszczędności, wartości firmy lub przychodów (np. *lucrum cessans*); lub 2) wszelkie przypadki utraty lub uszkodzenia danych; lub 3) wszelkie szkody pośrednie, szczególne, wtórne, nawiązki, zadośćuczynienia lub uszkodzenia; nawet jeżeli Danfoss powiadomiono z wyprzedzeniem o możliwości wystąpienia takich strat lub szkód oraz niezależnie od tego, czy wynikają one w szczególności z tytułu naruszenia warunków odpowiedzialności gwarancyjnej, z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań umownych, czynu niedozwolonego, wad Produktów, odpowiedzialności za Produkty, zwrotu lub innych przyczyn, nawet jeżeli zaspokojenie przewidzianych w Warunkach roszczeń Klienta nie pokrywa w pełni szkody Klienta.

Łączna odpowiedzialność Danfoss z jakiegokolwiek tytułu na podstawie lub w związku z umową sprzedaży podlegającą niniejszym Warunkom jest ograniczona kwotowo do wysokości łącznej ceny Produktów na fakturze wystawionej Klientowi przez Danfoss zgodnie z taką umową.

Klient przyjmuje do wiadomości i wyraża zgodę na to, że Danfoss ustala ceny oraz zawiera transakcje handlowe uwzględniając zasady odpowiedzialności z tytułu gwarancji oraz pozostałe ograniczenia lub wyłączenia odpowiedzialności określone w niniejszych Warunkach oraz że odzwierciedla to alokację ryzyka pomiędzy stronami, co stanowi podstawę zawartej pomiędzy nimi umowy.

14. Obowiązkowa odpowiedzialność

Żadne z postanowień niniejszych Warunków, w tym wyłączenia przewidziane w punktach 11–13 Warunków, nie wyłącza ani nie ogranicza odpowiedzialności żadnej ze stron wobec drugiej strony za szkody na osobie, szkody wyrządzone umyślnie ani za jakąkolwiek inną szkodę, za którą nie można wyłączyć ani ograni-

czyć odpowiedzialności zgodnie z obowiązującym prawem.

15. Zawiadomienie o roszczeniu

Roszczenia, w tym roszczenia gwarancyjne dotyczące wad, roszczenia z tytułu opóźnień w dostawie Produktów lub inne roszczenia będą niezwłocznie zgłaszane Danfoss na piśmie przez Klienta.

16. Prawa własności intelektualnej i korzystanie z oprogramowania

Jeżeli Produkt dostarczony jest wraz z oprogramowaniem, Klient otrzymuje niewyłączną licencję na oprogramowanie w formie prawa do użytkowania oprogramowania wyłącznie w celach określonych w odpowiedniej specyfikacji Produktu oraz zgodnie z wszelkimi obowiązującymi i udostępnionymi warunkami licencji. Ponadto Klient nie uzyskuje jakichkolwiek uprawnień w formie licencji, patentu, praw autorskich, znaków towarowych ani innych praw majątkowych związanych z Produktami. Klient nie uzyskuje żadnych uprawnień do kodów źródłowych takiego oprogramowania. Oprogramowanie dostarczone osobno, niezależnie od tego w jaki sposób jest dostarczone przez Danfoss, jest udostępniane w stanie, w jakim się znajduje („AS IS”), tam, gdzie się znajduje („WHERE IS”) oraz ze wszystkimi ewentualnymi wadami („WITH ALL FAULTS”) oraz może być wykorzystywane wyłącznie w zamierzonym celu, z zastrzeżeniem wszelkich mających zastosowanie warunków licencji. Danfoss nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za błędy ani za straty lub uszkodzenia wynikające z takiego oddzielnego oprogramowania ani związanego z nim oprogramowania dostawców zewnętrznych.

17. Ograniczenie odsprzedaży i wykorzystanie w określonych celach

Produkty Danfoss wytwarzane są dla celów cywilnych. Klient nie może używać ani odsprzedażać Produktów w celach mających jakikolwiek związek z bronią chemiczną, biologiczną lub nuklearną ani w pociskach zdolnych do przenoszenia takiej broni. Klientowi nie wolno sprzedawać Produktów osobom, spółkom ani innym organizacjom, jeżeli Klient posiada wiedzę lub podejrzenia, iż dane osoby lub podmioty są związane z jakąkolwiek działalnością terrorystyczną lub narkotykową.

Produkty Danfoss mogą podlegać przepisom dotyczącym kontroli eksportu, wobec czego mogą, bez ograniczeń, podlegać restrykcjom w sprzedaży do krajów/klientów objętych zakazem eksportu lub importu. Ograniczenia te powinny być przestrzegane w przypadku odsprzedaży Produktów.

Klientowi nie wolno odsprzedażać

Produktów, jeżeli istnieje wątpliwość lub podejrzenie, że Produkty te mogą zostać wykorzystane w celach niezgodnych z poprzednim akapitem. Jeżeli Klient uzyska wiedzę lub podejrzewa, że warunki określone w niniejszym artykule zostały naruszone, Klient poinformuje o tym niezwłocznie Danfoss.

18. Siła wyższa

Danfoss przysługuje prawo do anulowania zamówienia lub zawieszenia dostawy Produktów oraz Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za jakikolwiek przypadek niedostarczenia w całości lub części Produktów albo opóźnienia w ich dostarczeniu, które jest częściowo lub w całości spowodowane okolicznościami znajdującymi się poza kontrolą Danfoss, w tym, bez ograniczeń, zamieszkami, niepokojami społecznymi, wojną, terroryzmem, pożarem, powstaniem, przejściem, embargiem, wadami lub opóźnieniami w dostawach poddostawców, strajkami, blokadami, spowolnieniami, brakiem transportu, niedoborem materiałów oraz niewystarczającymi dostawami energii. Wszelkie uprawnienia umowne Klienta są zawieszone lub wygasają w okolicznościach, o których mowa w niniejszym artykule. Klientowi nie przysługuje prawo do jakichkolwiek odszkodowań ani do roszczeń w przypadku zaprzestania, wstrzymania lub opóźnienia dostawy ze względu na takie okoliczności.

19. Inicjatywa Global Compact i przeciwdziałanie korupcji

Danfoss przyłączyła się do inicjatywy ONZ Global Compact, co oznacza, że zobowiązała się przestrzegać 10 zasad dotyczących praw człowieka, praw pracowniczych, ochrony środowiska i przeciwdziałania korupcji. Zasady te oraz dalsze informacje podano na stronie internetowej poświęconej inicjatywie Global Compact: <http://www.unglobalcompact.org>. Danfoss zachęca Klienta do przestrzegania tych podstawowych zasad. Danfoss przysługuje prawo do anulowania jakiegokolwiek dostawy, zamówienia lub umowy, bez ponoszenia jakiegokolwiek odpowiedzialności, jeżeli istnieją powody, aby uważać, że Klient postępuje w sposób sprzeczny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi łapówkarstwa i korupcji.

20. Częściowa nieważność

W przypadku, gdy jedno lub kilka postanowień niniejszych Warunków lub jakakolwiek ich część zostaną uznane za nieważne, niezgodne z prawem lub niewykonalne, nie będzie to miało wpływu na ważność, zgodność z prawem lub wykonalność któregośkolwiek z pozostałych postanowień Warunków.

21. Cesja i przejęcie długu

Danfoss i Klient mogą, w dowolnym momencie, przenieść wszelkie swoje wierzytelności wynikające z niniejszych Warunków. Żadna ze stron nie może przenieść jakichkolwiek swoich zobowiązań na mocy niniejszych Warunków bez uprzedniej pisemnej zgody drugiej strony.

22. Obowiązujące prawo i spory

Wszelkie spory pomiędzy stronami wynikające lub pozostające w związku z umową podlegającą Warunkom będą rozstrzygane zgodnie z prawem polskim.

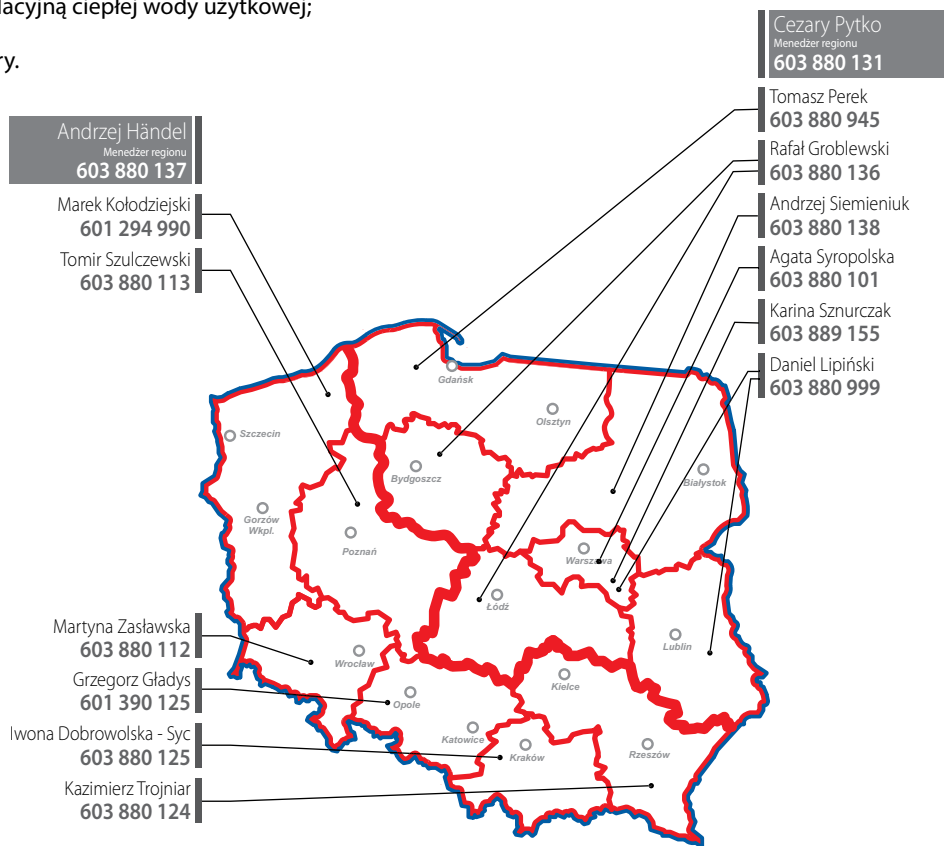
Spory wynikające lub pozostające w związku z umową podlegającą Warunkom, których strony same nie będą w stanie rozwiązać zostaną przekazane do ostatecznego rozstrzygnięcia Sądowi Arbitrażowemu przy Krajowej Izbie Gospodarczej w Warszawie, zgodnie z Regulaminem tego Sądu („Regulamin”). Zespół orzekający będzie składał się z jednego lub większej liczby arbitrów wyznaczonych zgodnie z Regulaminem. Każdej ze stron przysługuje prawo do ubiegania się o tymczasowy środek zabezpieczający lub inne środki tymczasowe. Strony mogą podejmować kroki w celu wykonania wyroku sądu arbitrażowego przed wszelkimi właściwymi sądami. Miejszem arbitrażu będzie Warszawa. Językiem arbitrażu będzie język polski, chyba, że strony uzgodnią inaczej. Postępowanie arbitrażowe oraz wyrok sądu arbitrażowego będą miały charakter poufny i zaangażowane w nie osoby po obu stronach będą zobowiązane do zachowania tajemnicy w tym zakresie. Powyższa reguła nie dotyczy sporów o zapłatę, w których dochodzone roszczenia wynikają z wymagalnych oraz niekwestionowanych faktur. Takie spory będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy miejscowo dla siedziby Danfoss.

NOTATKI

Nasi przedstawiciele handlowi w całej Polsce

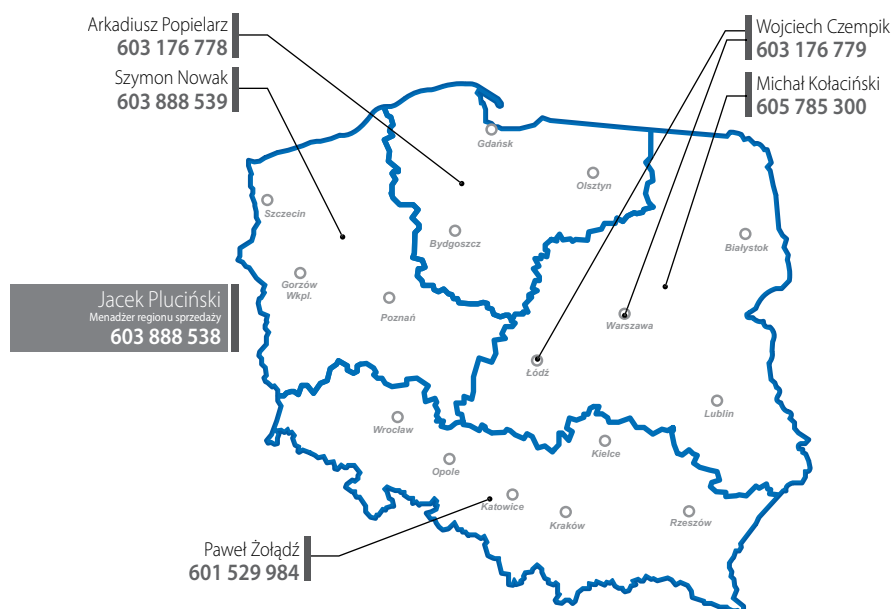
Systemy grzewcze:

- Termostaty grzejnikowe do instalacji centralnego ogrzewania;
- Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej;
- Systemy sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej;
- Elektroniczne regulatory temperatury.



Elektryczne systemy grzewcze:

- Maty grzejne:
dogrzewanie pomieszczeń, grunto-
we i dachowe instalacje przeciw-
oblodzeniowe, do suchego montażu,
zapobieganie zaparowaniu luster;
- Kable grzejne:
ogrzewanie pomieszczeń, ogrzewa-
nie rurociągów, grunto- i dachowe
instalacje przeciwooblodzeniowe;
- Termostaty.



Wszystkie poprzednie cenniki zostają unieważnione.
Ceny zostały podane w PLN – EXW Grodzisk Mazowiecki.
Ceny nie uwzględniają podatku VAT.
Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian cen bez wcześniejszego uprzedzenia.
Cennik jest ważny od 01.03.2015 r.

Danfoss informuje, że do zamówień o wartości mniejszej niż 1500 PLN netto jest doliczana zryczałtowana opłata pokrywająca koszt obsługi małego zamówienia w wysokości 110 PLN.

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w cenniku. Dane techniczne zawarte w cenniku mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń.

Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, zapytaj nas:

Adam Cyganowicz
603 880 103Piotr Krzemiński
Menedżer sprzedaży
758 501 379Dawid Kacperski
603 888 036Dawid Golec
603 881 370

Kontakty do działu technicznego:

Michał Mika

Kierownik Produktu
Pompy ciepła
Michal_Mika@danfoss.com

22 7550 900

Sylvia Biernacka

Kierownik Produktu
Ogrzewanie podłogowe, Danfoss Link i termostaty
Sylvia_Biernacka@danfoss.com

22 7550 677

zamówienia

22 7550 921

zamówienia – faks

22 7550 922

zgłoszenia serwisowe

22 7550 781

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, www.danfoss.pl

Nasz autoryzowany partner:

Dowiedz się więcej o dofinansowaniach
i promocjach na inwestycje
z pompami ciepła Danfoss:

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. Zamienne mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone. Informacje zawarte w broszurze mogą ulec zmianie jako efekt stałych ulepszeń i modernizacji naszych urządzeń.