

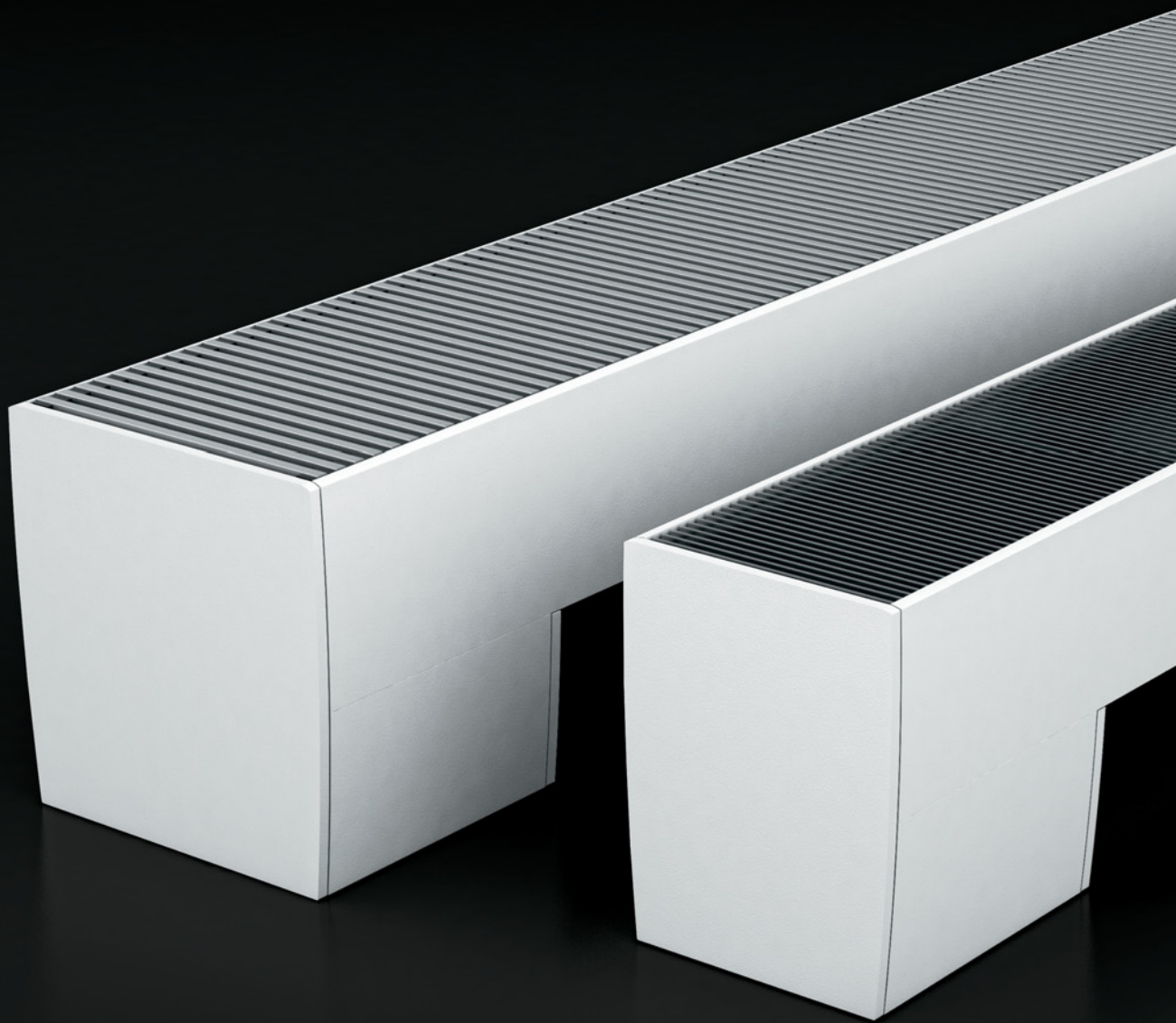
jaga

NOWOŚĆ

EFEKTYWNY PRZY NAJNIŻSZYCH TEMPERATURACH

KOMPAKTOWY I ELEGANCKI DESIGN

GRZANIE I CHŁODZENIE



*TOP
PERFORMERS*

FREEDOM € 2015.PL



jaga

TOP
PERFORMERS
LOW-H₂O

FREEDOM

Wolność wyboru źródła energii, rodzaju instalacji i zastosowania

Skuteczny przy najniższych temperaturach zasilania

Freedom ma ogromną wydajność w połączeniu z każdym źródłem energii. Im niższa jest temperatura wody, tym wyraźniejsze są korzyści z jego mocy i elastyczności! Jest to idealne rozwiązanie do stosowania z pompami ciepła i nowoczesnymi systemami działającymi przy bardzo niskich temperaturach zasilania.

Kompaktowy i elegancki design

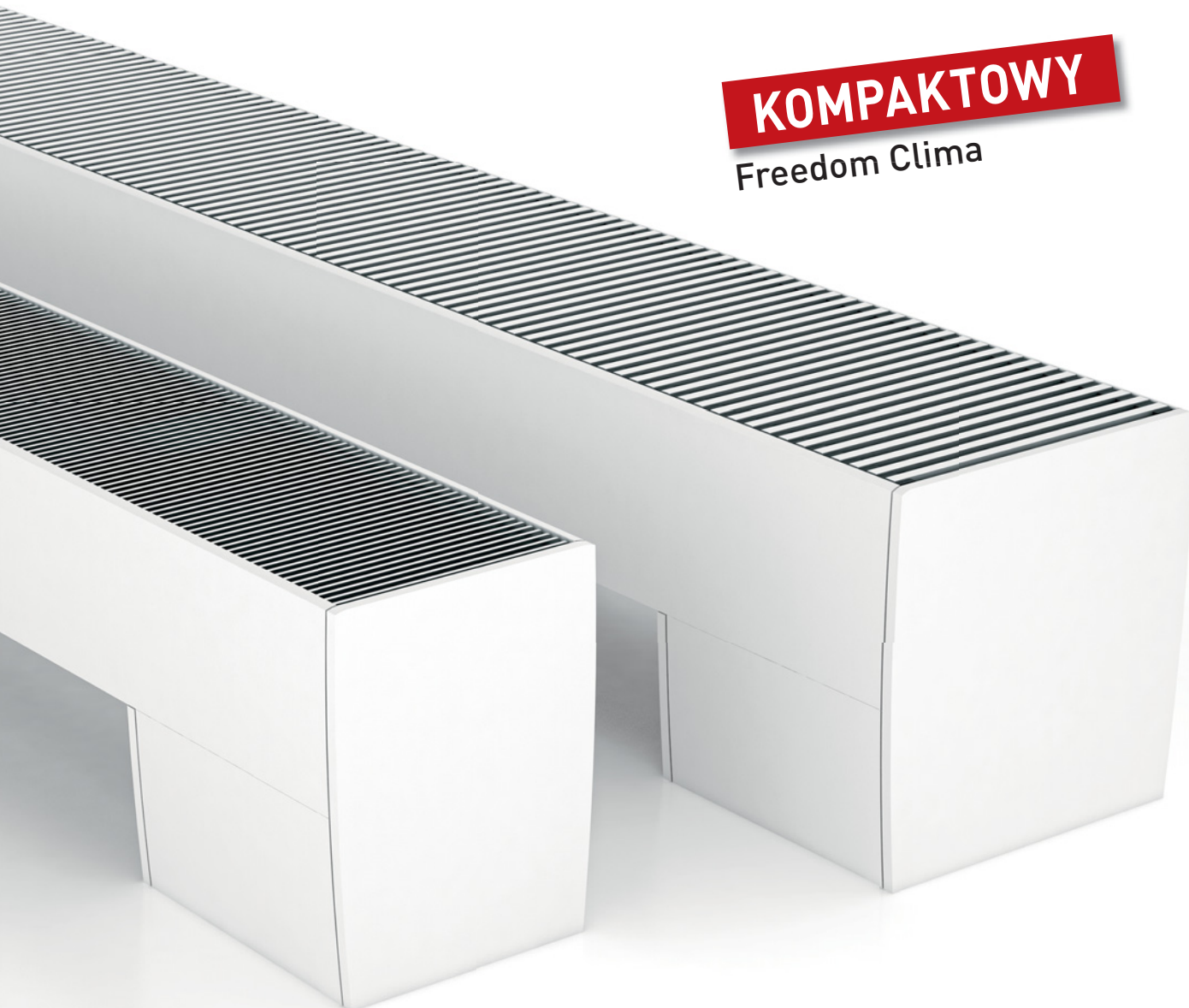
Stojące grzejniki Freedom, wyposażone w innowacyjną i przyjazną dla środowiska hybrydową technologię Jaga, są kompaktowe i atrakcyjne stylistycznie. Zwarta konstrukcja powoduje, że są one efektywniejsze od wielkogabarytowych tradycyjnych grzejników lub klimakonwektorów i mogą być zintegrowane z koncepcją każdego wnętrza.

Ogrzewanie i chłodzenie

Pomimo swojej kompaktowej konstrukcji, Freedom może spełnić wymagania dużego systemu ogrzewania i chłodzenia! Freedom standardowo wyposażony jest w tackę skroplin.







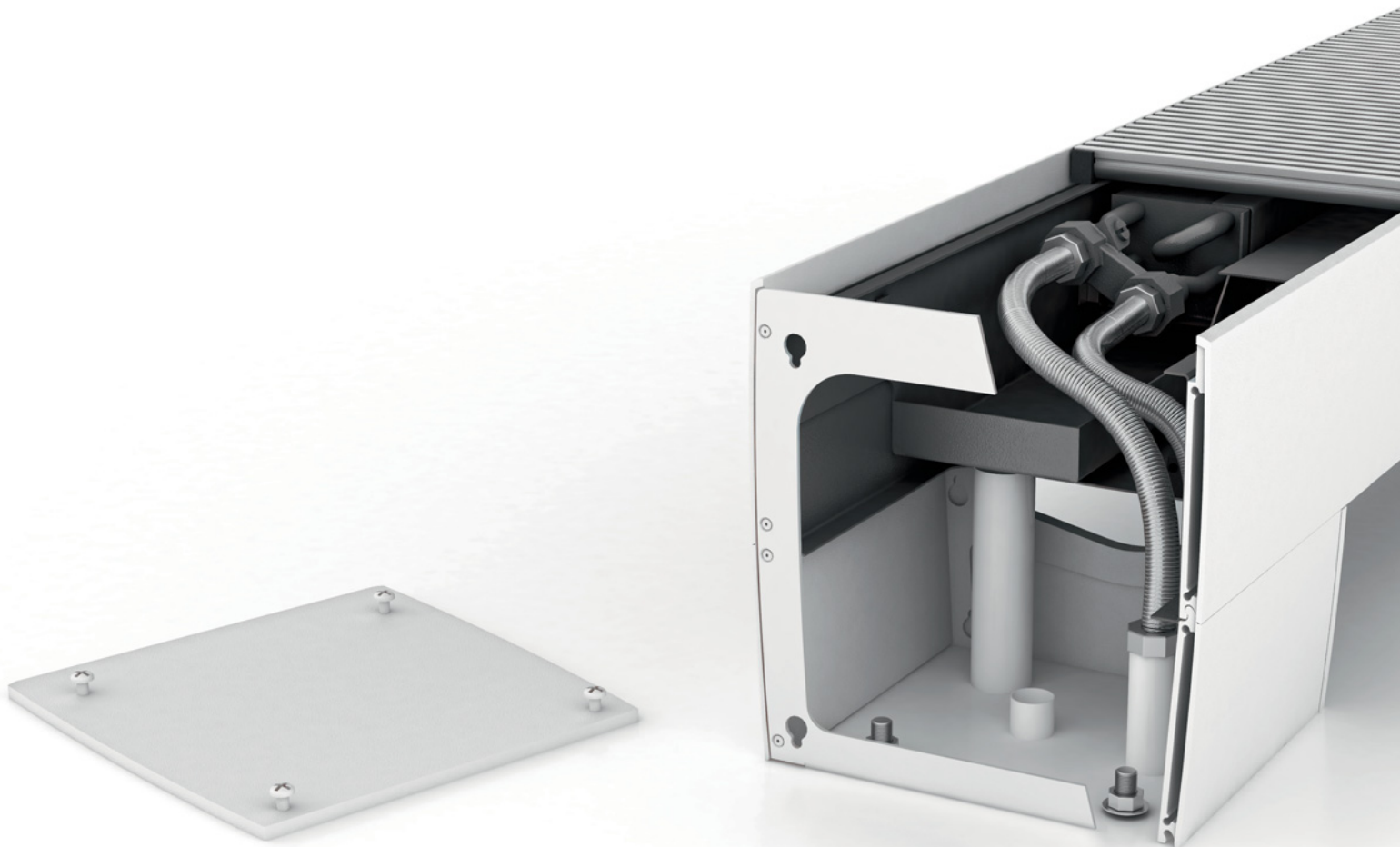
KOMPAKTOWY
Freedom Clima

NAJMNIJSZY
Freedom Micro

IDEALNY DO CHŁODZENIA BEZ UŻYCIA PRĄDU

Przy użyciu pompy ciepła woda/woda, chłodzenie latem można uzyskać za pomocą wód gruntowych, bez użycia energii elektrycznej do zasilania kompresora pompy. Ta niezwykle przyjazna dla środowiska forma chłodzenia będzie coraz bardziej popularna, a w niektórych krajach może stać się obowiązkowa.

Freedom jest jednym z najbardziej efektywnych i przyjaznych środowisku rozwiązań dla tego typu układów.



NAJLEPSZA TECHNOLOGIA W ZGODZIE Z PIĘKNĄ STYLISTYKĄ

Delikatnie zakrzywione linie obudowy, wykonanej podwójnego profilu aluminiowego, to charakterystyczne cechy ekstremalnie wytrzymałego grzejnika o eleganckiej stylistyce. Kratki z aluminium lub ze stali nierdzewnej stanowią wyrafinowane wykończenie. Freedom to szczyt efektywności energetycznej, zrównoważonego rozwoju i pięknego designu!



KOD ZAMÓWIENIA

kod	wys.	dt.	szer.	kolor	kolor	kratka
FDCF.	020	062	19.	XXX.	XXX	/2XX
			wprowadź kod koloru obudowy		wprowadź kod koloru kratki	
			wprowadź kod koloru paneli			
			wprowadź kod kratki			

DOSTAWA STANDARDOWA

Zmontowany grzejnik stojący.

Zestaw zawiera:

- aluminiową obudowę
- aluminiowe panele końcowe
- aluminiowe kratki
- poprzeczne wentylatory 24 VDC i zintegrowane filtry ze stali nierdzewnej
- dynamiczny wymiennik ciepła z elastycznymi wężykami ze stali nierdzewnej 1/2" (L 15 > 25 cm)
- podłączenia hydrauliczne i elektryczne w lewej nóżce
- wentylatory sterowane sygnałem 0-10VDC

KOLORY

Przyjazny dla środowiska, odporny na zarysowania i promieniowanie UV lakier proszkowy.

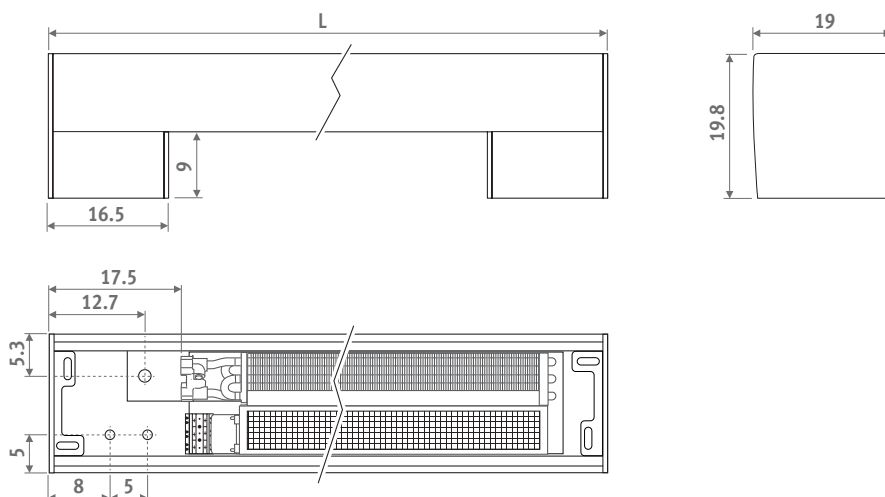
Standardowe kolory:

- traffic white RAL 9016 (133), delikatna struktura
- sandblast grey (001), strukturalny metalik

Inne kolory: tabela kolorów

www.jaga.com.pl

WYMIARY (w cm)



PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

- wymienniki ciepła podłączone są z jednej strony, zawsze po lewej stronie grzejnika, za pomocą elastycznych przyłączy ze stali nierdzewnej
- Freedom montowany jest zawsze wymiennikiem od strony okna lub ściany
- należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca na zasłony, pomiędzy oknem i obudową grzejnika
- w przypadku chłodzenia należy izolować zawory i rury, aby uniknąć kondensacji.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

- złącze zaciskowe 24VDC po lewej stronie do podłączenia zewnętrznego zasilacza
- sterowanie prędkością wentylatorów 0-10V:
 - kontroler 4-strefowy Jaga
 - termostat (grzanie i chłodzenie) z wyjściem 0-10 VDC (1 strefa)
 - przez automatykę 0-10 VDC

BUDOWA

Kratka z anodowanego aluminium

wyposażona w aerodynamiczne poprzeczki o profilu ułatwiającym przepływ powietrza

Dynamiczny wymiennik ciepła Low-H2O

wykonany z miedzi i aluminium, lakierowany elektrostatycznie na kolor czarny. Mocowany na stalowe zatrzaski

Elastyczne podłączenia ze stali nierdzewnej 1/2", L=15 cm

Tacka skroplin z króćcem ø 10 mm

Podłączenia elektryczne

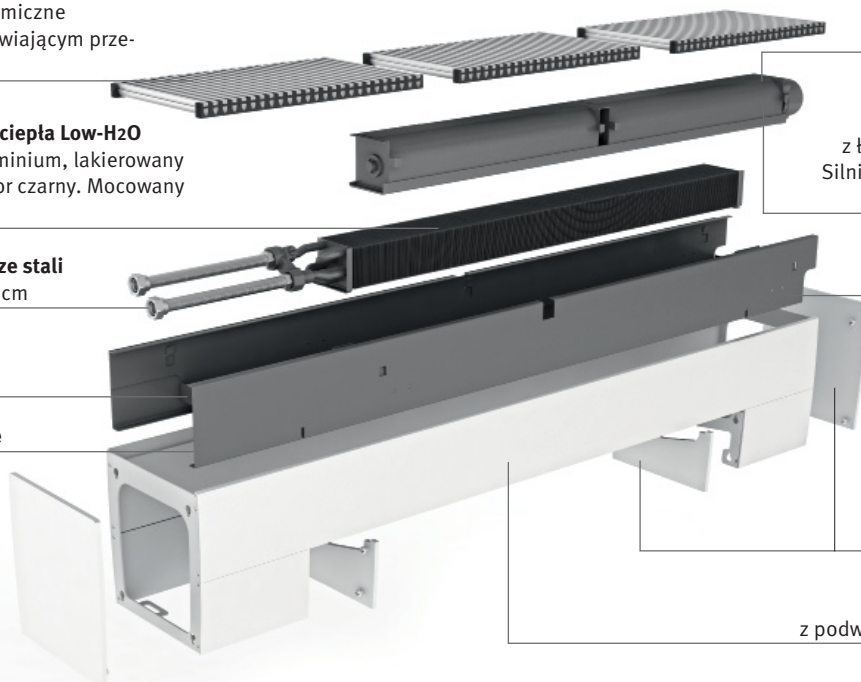
Zintegrowany filtr powietrza ze stali nierdzewnej. Mocowany na stalowe zatrzaski.

Poprzeczne wentylatory z łożyskami kulkowymi, 24vDC. Silniki EC zużywają do 50% mniej energii. Z wyciszeniem EPDM

Obudowa wewnętrzna lakierowana na kolor czarny

Panele przykrywające z aluminium

Obudowa z podwójnego profilu aluminiowego



FREEDOM CLIMA

L	GRZANIE									CHŁODZENIE						KOLOR STANDARDOWY		INNE KOLORY*	
	W 75/65/20°C			W 55/45/20°C			W 35/30/20°C			W (całkowita) 7/12°C - 25°C D.B. 50% R.H.			W (odczuwalna) 7/12°C - 25°C D.B. 50% R.H.			€	€	€	€
	max.	med.	min.	max.	med.	min.	max.	med.	min.	max.	med.	min.	max.	med.	min.	Kratka Alu /BNA	Kratka Alu lakier. /BNC/2XX	Kratka Alu /BNA	Kratka Alu lakier. /BNC/2XX
074	1219	984	653	731	591	392	305	246	163	274	192	131	206	142	95	800,80	920,90	1001,10	1151,10
110	2438	1969	1305	1463	1181	783	609	492	327	548	385	263	413	285	191	1101,00	1266,20	1376,30	1582,80
145	3657	2953	1958	2194	1772	1175	914	738	490	822	577	394	619	427	287	1534,90	1765,10	1918,70	2206,30
181	4876	3937	2611	2925	2363	1567	1219	984	653	1096	769	525	826	569	382	1735,00	1995,30	2168,70	2494,20

* W przypadku kolorów niestandardowych

DANE TECHNICZNE

L	WENTYLATORY	CIŚNIENIE AKUSTYCZNE*			MOC ZNAMIONOWA			PRZEPŁYW POWIETRZA			PRZEPŁYW CZYNNIKA		MASA	POJ. WODNA
	Ilość	dB(A)			W			m³/h			l/h	l/h	kg	l
		max.	med.	min.	max.	med.	min.	max.	med.	min.	grzanie	chłodzenie		
074	1	41.9	34.6	25.6	4.4	3.2	1.7	100	75	45	107	47	11.5	0.12
110	1	46.1	37.2	26.2	6.7	4.8	2.0	201	151	90	214	94	16.7	0.28
145	2	47.5	39.1	28.9	10.3	6.7	3.5	301	226	135	321	141	20.7	0.44
181	2	49.1	40.2	29.2	12.1	8.3	3.6	401	301	180	428	188	26.7	0.60

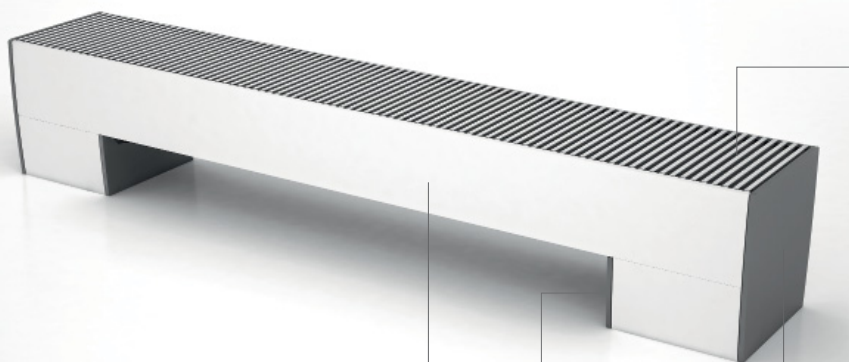
* 2 m od urządzenia, przy czasie pogłosu -8 dB(A).

Masa i pojemność wodna bez opakowania i akcesoriów

STRUKTURA KODU - PRZEGLĄD MOŻLIWOŚCI KOLORYSTYCZNYCH

Przykład:

Freedom Clima długość 181 cm



FDCF. 020 181 19. 133. 001 /BNA

kod wys. dł. szer. kolor obudowy kolor paneli kod kratki

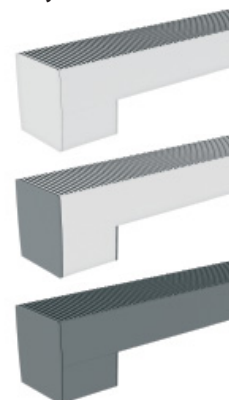
Standardowe kolory:
sandblast grey (001)
traffic white RAL 9016 (133)

Inne kolory:
patrz karta kolorów
www.jaga.com.pl

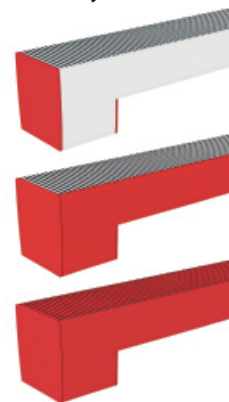
Kratka aluminium naturalne: BNA
Kratka aluminium lakier.: BNC/2XX
wprowadź kod koloru

PRZYKŁADY

Kolory standardowe



Inne kolory



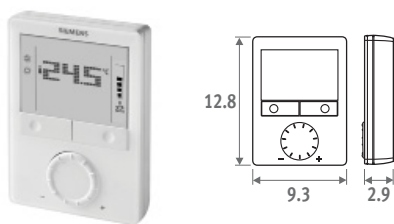
Stwórz własny wzór



Zaprojektuj swoją obudowę
Więcej informacji: info@jaga.com.pl

OPCJE - FREEDOM CLIMA

TERMOSTAT GRZANIE/CHŁODZENIE



- grzanie lub grzanie/chłódzenie
- zasilanie 24 V DC
- sterowanie wentylatorem 0-10 V DC
- sterowanie napędem on/off lub 0-10V DC
- programowanie tygodniowe, opcja pilota

KOD €
8751.T50006 **135,00**

ZESTAWY PODŁĄCZEŃ

Z zaworem Jaga i odcinającym M24



set 94 **2-RUR.** €

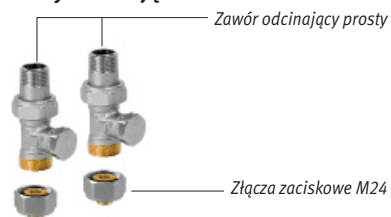
CODY.AA4.24.3... **110,00**

uzupełnij kodem złącz*

- 114 Rurka metalowa 14/1
- 115 Rurka metalowa 15/1
- 116 Rurka metalowa 16/1
- 316 Rurka RPE/ALU 16/2

* Inne złącza zaciskowe M24 do zaworów Low-H2O: patrz katalog Jaga www.jaga.com.pl

2 zawory odcinające M24



set 91 **2-RUR.** €

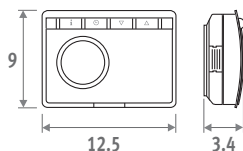
CODY.LOS.00.3... **40,00**

uzupełnij kodem złącz*

- 114 Rurka metalowa 14/1
- 115 Rurka metalowa 15/1
- 116 Rurka metalowa 16/1
- 316 Rurka RPE/ALU 16/2

* Inne złącza zaciskowe M24 do zaworów Low-H2O: patrz katalog Jaga www.jaga.com.pl

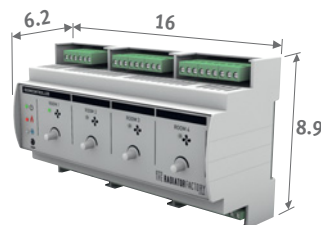
TERMOSTAT JAGA



- Automatyczny termostat z programowaniem dziennym, nocnym i tygodniowym.
- Sterowanie wentylatorami auto / ciągłe.

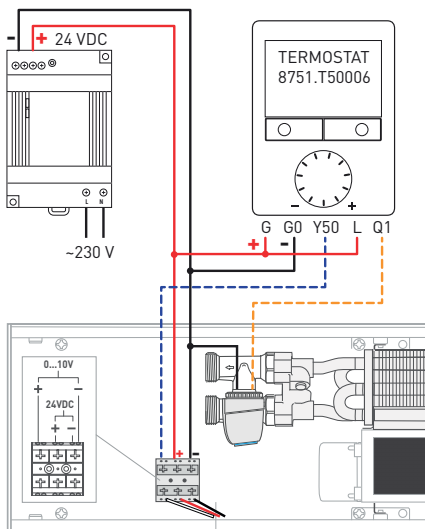
KOD €
7990.073 **134,90**

STEROWNIK DLA KILKU POMIESZCZEŃ



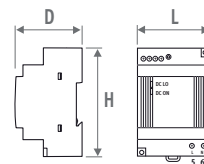
- sterowanie kilkoma strefami (max. 4 strefy)
- sterowanie obiegiem grzania
- sterowanie obiegiem chłodzenia
- sterowanie zaworem trójdrogowym
- sterowanie zaworem strefowym
- manualna regulacja prędkości wentylatora
- wskazanie stanu za pomocą LED
- montaż na szynie DIN
- do termostatów ze stykami bezpotencjałowymi (np. termostat 7990.073)
- zaciski śrubowe

KOD €
7990.035 **496,70**



- - - - - sterowanie wentylatorem EC 0...10V
- - - - - sterowanie siłownikiem 24VDC on/off

ZASILACZ



Kod	H	L	D
7990.050	9.3	7.8	5.6
7990.051	9.3	7.8	5.6
7990.052	9.3	10	5.6
7990.053	12.5	12.6	8.3

- montaż na szynie DIN
- bezpieczeństwo: EN60950 / Class 2
- napięcie wyjściowe 24 V DC
- napięcie wejściowe 100 - 240 V AC
- zaciski śrubowe
- indyikator LED

KOD	Moc	Prąd	€
	W	wyjściowy A	
7990.050	31	1.3	89,70
7990.051	60	2.5	114,80
7990.052	100	4.2	139,70
7990.053	240	10	154,70

Potrzebna moc = suma poboru mocy wszystkich urządzeń

MAX. DŁUGOŚĆ PRZEWODÓW (w metrach)

Ilość wentylatorów	Min.przekrój przewodu mm ²				
	2.5	1.5	1	0.75	0.5
1	357.1	214.3	142.9	107.1	71.4
2	178.6	107.1	71.4	53.6	35.7
3	119.0	71.4	47.6	35.7	23.8
4	89.3	53.6	35.7	26.8	17.9
5	71.4	42.9	28.6	21.4	14.3
6	59.5	35.7	23.8	17.9	11.9
7	51.0	30.6	20.4	15.3	10.2
8	44.6	26.8	17.9	13.4	8.9
9	39.7	23.8	15.9	11.9	7.9
10	35.7	21.4	14.3	10.7	7.1
11	32.5	19.5	13.0	9.7	6.5
12	29.8	17.9	11.9	8.9	6.0
13	27.5	16.5	11.0	8.2	5.5
14	25.5	15.3	10.2	7.7	5.1
15	23.8	14.3	9.5	7.1	4.8
16	22.3	13.4	8.9	6.7	4.5
17	21.0	12.6	8.4	6.3	4.2
18	19.8	11.9	7.9	6.0	4.0
19	18.8	11.3	7.5	5.6	3.8
20	17.9	10.7	7.1	5.4	3.6
21	17.0	10.2	6.8	5.1	3.4

Długość przewodów w funkcji ilości wentylatorów (maks. spadek napięcia 5%)



KOD ZAMÓWIENIA

kod	wys.	dł.	szer.	kolor	kolor kratka
FDMF.	019	062	14.	XXX.	XXX /2XX
		wprowadź kod koloru obudowy		wprowadź kod koloru kratki	
		wprowadź kod koloru paneli			
		wprowadź kod kratki			

DOSTAWA STANDARDOWA

Zmontowany grzejnik stojący.

Zestaw zawiera:

- aluminiową obudowę
- aluminiowe panele końcowe
- stylową kratkę ze stali nierdzewnej
- poprzeczne wentylatory 24 VDC i zintegrowane filtry ze stali nierdzewnej
- dynamiczny wymiennik ciepła z elastycznymi wężykami ze stali nierdzewnej 1/2" (L 15 > 25 cm)
- podłączenia hydrauliczne i elektryczne w lewej nóżce
- automatyczna praca wentylatora on/off, sterowanie przez wbudowany czujnik temperatury czynnika grzewczego.

KOLORY

Przyjazny dla środowiska, odporny na zarysowania i promieniowanie UV lakier proszkowy.

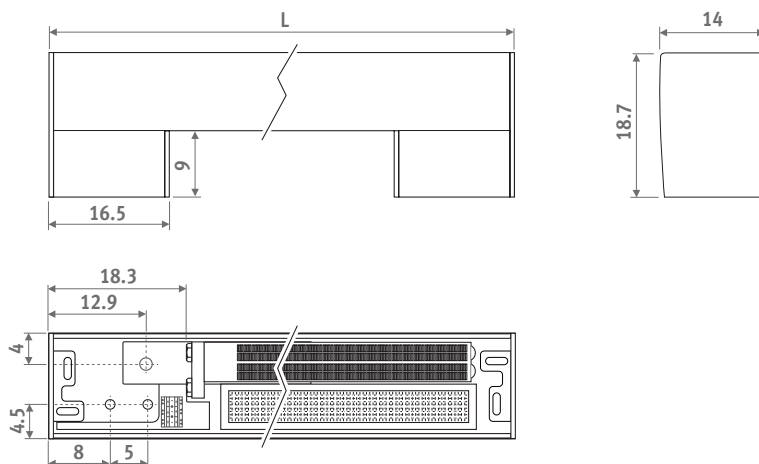
Standardowe kolory:

- traffic white RAL 9016 (133), delikatna struktura
- sandblast grey (001), strukturalny metalik

Inne kolory: tabela kolorów

www.jaga.com.pl

WYMIARY (w cm)



PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

- wymienniki ciepła podłączone są z jednej strony, zawsze po lewej stronie grzejnika, za pomocą elastycznych przyłączy ze stali nierdzewnej
- Freedom montowany jest zawsze wymiennikiem od strony okna lub ściany
- należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca na zastony, pomiędzy oknem i obudową grzejnika
- w przypadku chłodzenia należy izolować zawory i rury, aby uniknąć kondensacji.

ELECTRICAL CONNECTION

- złącze zaciskowe 24VDC po lewej stronie do podłączenia zewnętrznego zasilacza
- sterowanie za pomocą termostatu ze stykami bezpotencjałowymi, aby kontrolować przepływ czynnika grzewczego za pomocą zaworu strefowego
- Freedom Micro automatycznie włącza i wyłącza wentylatory za pomocą czujnika temperatury czynnika grzewczego.

BUDOWA

Kratka ze stali nierdzewnej

wyposażona w aerodynamiczne poprzeczki o profilu ułatwiającym przepływ powietrza

Zintegrowany filtr powietrza ze stali nierdzewnej. Mocowany na stalowe zatrzaski.

Dynamiczny wymiennik ciepła Low-H2O

wykonany z miedzi i aluminium, lakierowany elektrostatycznie na kolor czarny. Mocowany na stalowe zatrzaski

Poprzeczne wentylatory z łożyskami kulkowymi, 24vDC. Silniki EC zużywają do 50% mniej energii. Z wyciszeniem EPDM

Elastyczne podłączenia ze stali nierdzewnej 1/2", L=15 cm

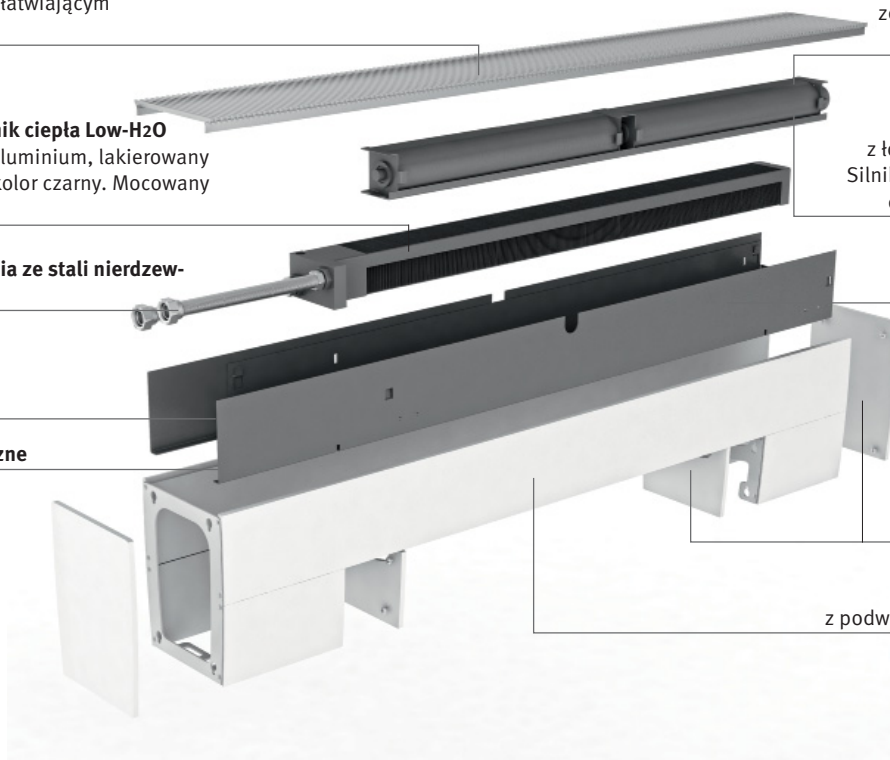
Obudowa wewnętrzna lakierowana na kolor czarny

Tacka skroplin z króćcem Ø 10 mm

Panele przykrywające z aluminium

Podłączenia elektryczne

Obudowa z podwójnego profilu aluminiowego



FREEDOM MICRO

L	GRZANIE			CHŁODZENIE		KOLOR STANDARDOWY		INNE KOLORY*	
	W 75/65/20°C	W 55/45/20°C	W 35/30/20°C	W (całkowita) 7/12°C - 25°C D.B. 50% R.H.	W (odczuwalna) 7/12°C - 25°C D.B. 50% R.H.	€ Kratka SS	€ Kratka SS lakier.	€ Kratka SS	€ Kratka SS lakier.
						/SSS	/SSC/2XX	/SSS	/SSC/2XX
062	424	254	106	64	48	774,10	851,60	967,60	1064,50
097	848	509	212	129	97	1135,40	1248,80	1419,20	1560,90
132	1272	763	318	193	145	1516,10	1667,70	1895,00	2084,70
167	1696	1018	424	257	193	1903,80	2094,20	2379,70	2617,80
202	2120	1272	530	322	242	2277,60	2505,30	2846,90	3131,50

* W przypadku kolorów niestandardowych

TECHNICAL DATA

L	WENTY-LATORY	CIŚNIENIE AKUSTYCZNE*	MOC ZNAMIONOWA	PRZEPŁYW POWIETRZA	PRZEPŁYW CZYNNIKA		MASA	POJ. WODNA
	Ilość	dB(A)	W	m³/h	l/h grzanie	l/h chłodzenie	kg	l
062	1	31.0	1.4	52	37	11	8.2	0.09
097	1	31.5	1.9	104	75	22	12.2	0.18
132	1	36.5	2.0	156	112	33	15.7	0.27
167	2	34.5	3.8	208	149	44	19.5	0.36
202	2	37.7	4.0	260	186	55	23.1	0.45

* 2 m od urządzenia, przy czasie pogłosu -8 dB(A).

Masa i pojemność wodna bez opakowania i akcesoriów

STRUKTURA KODU - PRZEGLĄD MOŻLIWOŚCI KOLORYSTYCZNYCH

Przykład:

Freedom Micro długość 167 cm

FDMF. 019 167 14. 133. 001 /SSS

kod wys. dł. szer. kolor obudowy kolor paneli kod kratki

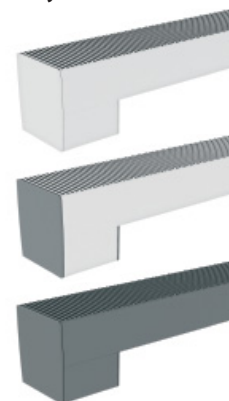
Standardowe kolory:
sandblast grey (001)
traffic white RAL 9016 (133)

Inne kolory:
patrz karta kolorów
www.jaga.com.pl

Kratka ze stali nierdzewnej: SSS
Kratka ze stali nierdzewnej lakier.: SSC/2XX
wprowadź kod koloru

PRZYKŁADY

Kolory standardowe



Inne kolory



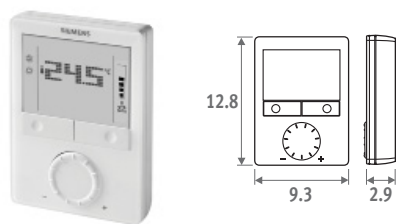
Stwórz własny wzór



Zaprojektuj swoją obudowę
Więcej informacji: info@jaga.com.pl

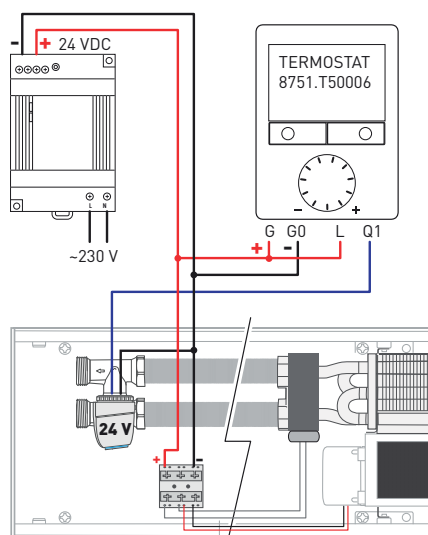
OPCJE - FREEDOM MICRO

TERMOSTAT GRZANIE/CHŁODZENIE



- grzanie lub grzanie/chłodzenie
- zasilanie 24 V DC
- sterowanie wentylatorem 0-10 V DC
- sterowanie napędem on/off lub 0-10V DC
- programowanie tygodniowe, opcja pilota

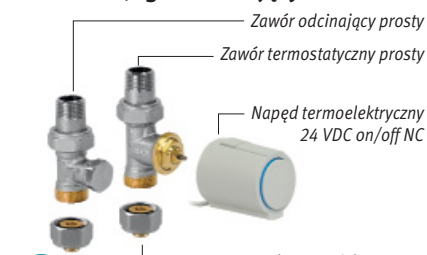
KOD	€
8751.T50006	135,00



Uwaga: schemat dotyczy siłownika 24 VDC on/off

ZESTAWY PODŁĄCZEŃ

Z zaworem Jaga i odcinającym M24



set 94 **2-RUR.** €

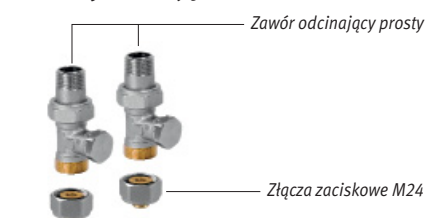
CODY.AA4.24.3... **110,00**

uzupełnij kodem złącz*

- 114 Rurka metalowa 14/1
- 115 Rurka metalowa 15/1
- 116 Rurka metalowa 16/1
- 316 Rurka RPE/ALU 16/2

* Inne złącza zaciskowe M24 do zaworów Low-H₂O: patrz katalog Jaga www.jaga.com.pl

2 zawory odcinające M24



set 91 **2-RUR.** €

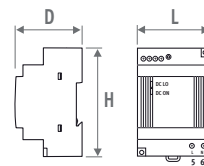
CODY.LOS.00.3... **40,00**

uzupełnij kodem złącz*

- 114 Rurka metalowa 14/1
- 115 Rurka metalowa 15/1
- 116 Rurka metalowa 16/1
- 316 Rurka RPE/ALU 16/2

* Inne złącza zaciskowe M24 do zaworów Low-H₂O: patrz katalog Jaga www.jaga.com.pl

ZASILACZ



Kod	H	L	D
7990.050	9.3	7.8	5.6
7990.051	9.3	7.8	5.6
7990.052	9.3	10	5.6
7990.053	12.5	12.6	8.3

- montaż na szynie DIN
- bezpieczeństwo: EN60950 / Class 2
- napięcie wyjściowe 24 V DC
- napięcie wejściowe 100 - 240 V AC
- zaciski śrubowe
- indykator LED

KOD	Moc	Prąd	€
	W	wyjściowy A	
7990.050	31	1.3	89,70
7990.051	60	2.5	114,80
7990.052	100	4.2	139,70
7990.053	240	10	154,70

Potrzebna moc = suma poboru mocy wszystkich urządzeń

MAX. DŁUGOŚĆ PRZEWODÓW (w metrach)

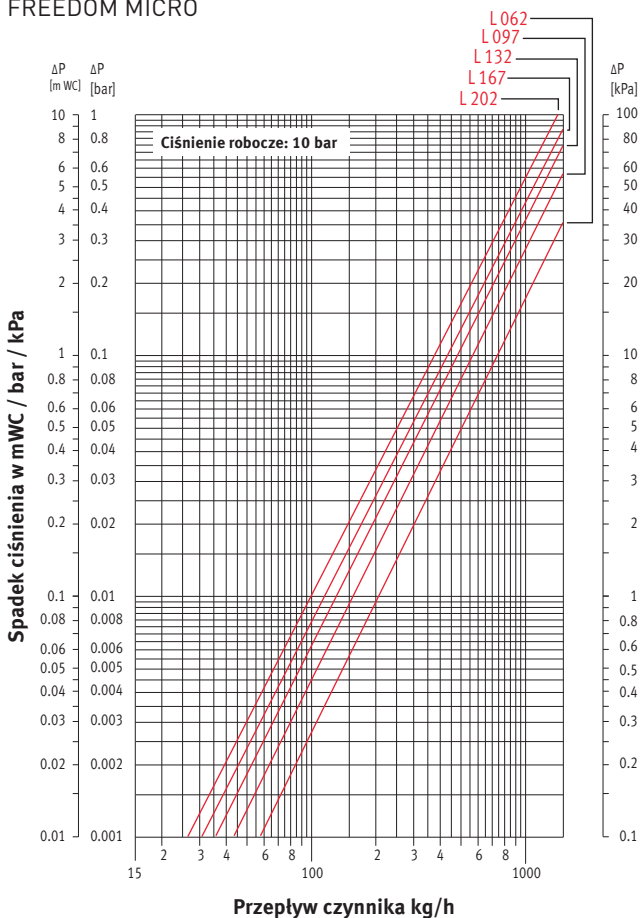
Ilość wentylatorów	Min.przekrój przewodu mm ²				
	2.5	1.5	1	0.75	0.5
1	357.1	214.3	142.9	107.1	71.4
2	178.6	107.1	71.4	53.6	35.7
3	119.0	71.4	47.6	35.7	23.8
4	89.3	53.6	35.7	26.8	17.9
5	71.4	42.9	28.6	21.4	14.3
6	59.5	35.7	23.8	17.9	11.9
7	51.0	30.6	20.4	15.3	10.2
8	44.6	26.8	17.9	13.4	8.9
9	39.7	23.8	15.9	11.9	7.9
10	35.7	21.4	14.3	10.7	7.1
11	32.5	19.5	13.0	9.7	6.5
12	29.8	17.9	11.9	8.9	6.0
13	27.5	16.5	11.0	8.2	5.5
14	25.5	15.3	10.2	7.7	5.1
15	23.8	14.3	9.5	7.1	4.8
16	22.3	13.4	8.9	6.7	4.5
17	21.0	12.6	8.4	6.3	4.2
18	19.8	11.9	7.9	6.0	4.0
19	18.8	11.3	7.5	5.6	3.8
20	17.9	10.7	7.1	5.4	3.6
21	17.0	10.2	6.8	5.1	3.4

Długość przewodów w funkcji ilości wentylatorów (maks. spadek napięcia 5%)

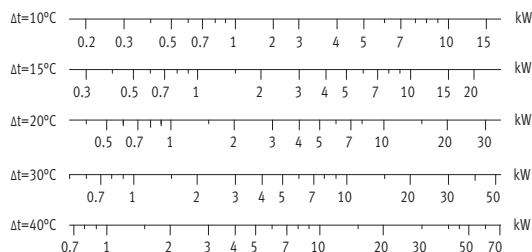
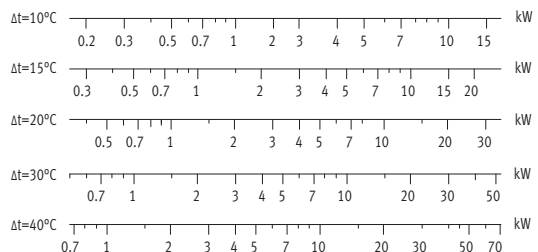
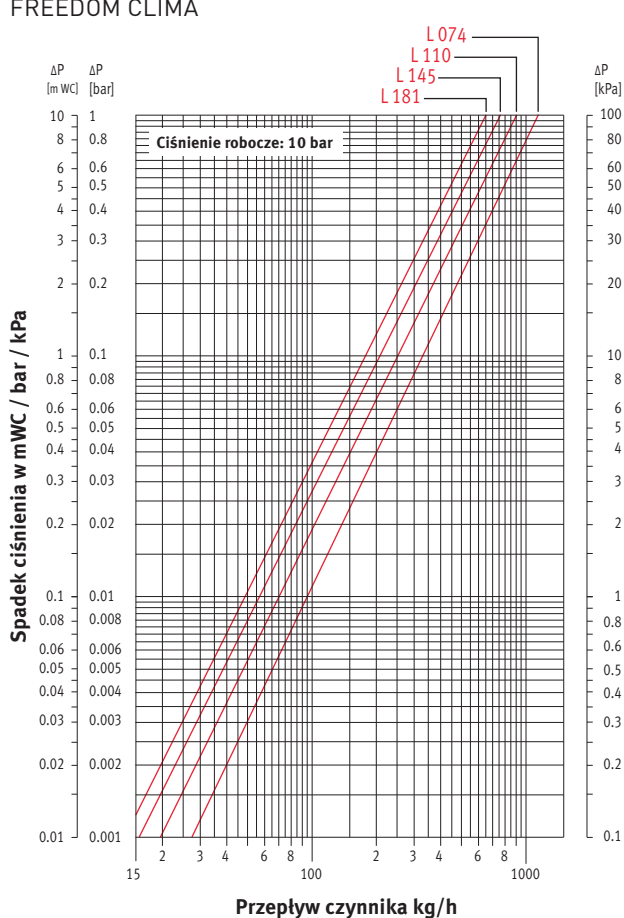
FREEDOM - INFORMACJE TECHNICZNE

OPORY HYDRAULICZNE

FREEDOM MICRO

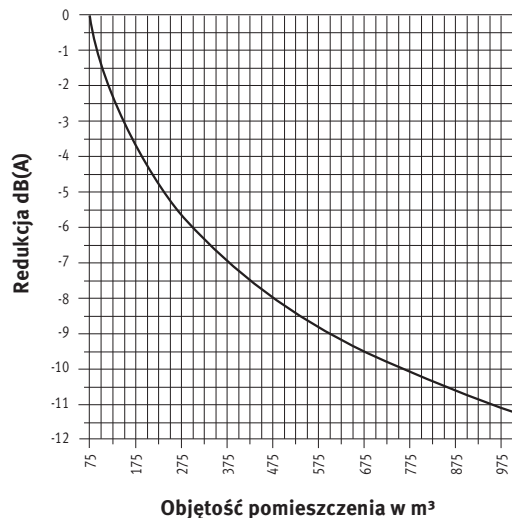


FREEDOM CLIMA

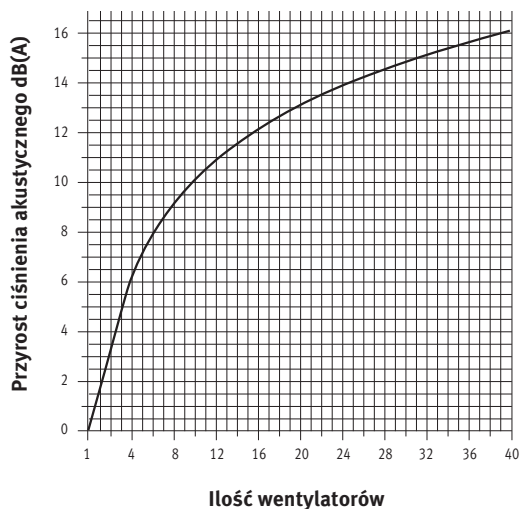


CISNIENIE AKUSTYCZNE I CZAS POGŁOSU

REDUKCJA CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO W FUNKCJI OBJĘTOŚCI POMIESZCZENIA



CIŚNIENIE AKUSTYCZNE DLA WIELU WENTYLATORÓW



Jaga Polska Sp. z o.o.
ul. Zwycięzców 28 lok. 26
03-938 Warszawa

Tel.: +48 22 672 88 82
Fax: +48 22 350 66 78
info@jaga.com.pl

Producent: Jaga N.V. - Belgia



Wszelkie informacje zawarte w niniejszym katalogu aktualne są w momencie jego wydruku.
W związku z polityką stałego rozwoju i innowacji, Jaga zastrzega sobie prawo do zmian specyfikacji produktów w każdym momencie.
Wszystkie ceny podane są w € i nie zawierają podatku VAT. Ceny aktualne są od 10 stycznia 2014.
Przy realizacji zamówień stosuje się ogólne warunki sprzedaży oraz warunki gwarancji dostępne na www.jaga.com.pl