



## VERTILINA HYBRID

Naturalne ciepło i chłodzenie w pionowej formie.



# VERTILINA

## HYBRID

# VERTILINA HYBRID

<b>SPIS TREŚCI</b>	<b>3</b>
<b>INFORMACJE TECHNICZNE</b>	<b>9</b>
Wymiary	9
<b>STEROWANIE</b>	<b>10</b>
Wybór systemu sterowania jaga?	11
<b>PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE</b>	<b>12</b>
Najczęściej używane zestawy przyłączeniowe	13
<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>14</b>
<b>TERMOSTATY</b>	<b>16</b>
<b>PRZYKŁADOWE SCHEMATY INSTALACJI</b>	<b>17</b>
<b>ELEKTRYCZNEJ WSPÓŁCZYNNIKI KOREKCYJNE</b>	<b>21</b>
<b>CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE</b>	<b>22</b>
Typ 11	22
Typ 16	23
<b>WYTYCZNE DOTYCZĄCE OGRANICZENIA PRZEPŁYWU HAŁASU</b>	<b>24</b>
<b>PUNKT ROSY OKREŚLONY NA PODSTAWIE TEMPERATURY POWIETRZA WILGOTNOŚCI PRZY CIŚNIENIU POWIETRZA 1013 hPa.</b>	<b>25</b>
<b>CZĘŚCI</b>	<b>26</b>
<b>INFORMACJE TECHNICZNE: CZĘŚCI</b>	<b>28</b>
Wymiennik ciepła Low-H <sub>2</sub> O	28
Wentylatory	29
Opis produktu	30

# NATURALNE CIEPŁO I CHŁODZENIE W PIONOWEJ FORMIE

Nowoczesne wnętrza opiera się na harmonii. Przestrzeń, światło i użyte do wykończenia materiały nabierają znaczenia, gdy wspiera je technologia. Wybierz dynamiczne ogrzewanie i efektywne chłodzenie w eleganckiej formie, które płynnie współgra z estetyką każdego domu.

## **VERTILINA HYBRID:**

**Smukły, pionowy grzejnik o designerskim charakterze, który efektywnie chłodzi i ogrzewa.** Harmonijnie wpisuje się w przestrzeń i zapewnia realnie odczuwalny komfort.

## **DESIGN, KTÓRY PRZYNOSI SPOKÓJ.**

Elegancka forma wprowadza estetyczną harmonię do niewielkich powierzchni.

## **KOMFORT BEZ KOMPROMISÓW.**

Ciepło zimą. Chłód latem. Ciche jak szept.

Vertilina Hybrid wykorzystuje chłodzenie bezkondensacyjne – wodną technologię, która eliminuje suche powietrze i skraplanie, oferując bardziej naturalny komfort niż klasyczne systemy klimatyzacji. Subtelny, niemal niewyczuwalny i równomierny przepływ powietrza wyraźnie poprawia odczucie temperatury.



## **SMUKŁE I WYDAJNE ROZWIĄZANIE.**

Sprytnie zaprojektowana technologia zapewnia wysoką wydajność hybridowego konwektora o szerokości zaledwie 41 cm.

Vertilina Hybrid zapewnia energooszczędne i komfortowe ogrzewanie przy niskich temperaturach zasilania, a szybki czas reakcji pozwala błyskawicznie zapewnić żądany komfort.

## **STWORZONE DZIŚ Z MYŚLĄ O JUTRZE.**

Podstawą konstrukcji grzejnika Vertilina Hybrid jest sprawdzony wymiennik ciepła Low-H2O, objęty 30-letnią gwarancją, który zapewnia szybko osiągalny komfort grzewczy. Natomiast technologia Hybrid umożliwia płynne połączenie ogrzewania i chłodzenia w jednym systemie.

Dzięki smukłej konstrukcji, cichej pracy oraz połączeniu funkcji ogrzewania i chłodzenia, Vertilina Hybrid jest wyborem przyszłości, spełniającym rygorystyczne normy budowlane i wymagania dotyczące energooszczędności.



# VERTILINA HYBRID

Vertilina Hybrid  
H190 x L41 x T11

Traffic white (133)

❄️ 16/18/27 °C max.

773 W

🔥 35/30/20 °C max.

1232 W



# LEKKI SYSTEM CHŁODZENIA I OGRZEWANIA W PIONOWEJ, KOMPAKTOWEJ FORMIE.

## EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI NA ŚCIANIE.

Dzięki smukłej obudowie o szerokości 41 cm i wymaganej odległości zaledwie 15 cm z obu stron, Vertilina Hybrid jest idealnym rozwiązaniem do przestrzeni o ograniczonej dostępnej powierzchni ściany.

Dzięki 11 opcjom wysokości, Vertilina Hybrid gwarantuje więcej niż wystarczającą wydajność w każdej przestrzeni.

### WYMIENNIK CIEPŁA LOW-H2O

Wymiennik ciepła Low-H2O to hiperreaktywne, aluminiowo-miedziane serce ekologicznych produktów Jaga.

### DYNAMIC BOOST HYBRID (DBH)

DBH to dynamiczny system doładowania, zaprojektowany specjalnie do grzejników Jaga Low-H2O, aby zwiększyć ich moc i umożliwić chłodzenie przy bardzo niskim zużyciu energii.

Umieszczenie szyny określa pobór powietrza oraz kierunek wyrzutu powietrza w Vertilina Hybrid. Domyślny kierunek wyrzutu powietrza jest w prawo.

### SZYBKA I ŁATWA INSTALACJA Z PRZYŁĄCZEM CENTRALNYM

Uniwersalne centralne przyłącze i odstęp od ściany, niezależnie od wysokości lub typu (grubości) jednostki.

### SILNIK TERMoeLEKTRYCZNY 24 VDC

Może być zamontowany w sposób niewidoczny wewnątrz obudowy.



### RURY PRZEDŁUŻAJĄCE

Do podłączenia na zewnątrz obudowy.

### W PEŁNI AUTOMATYCZNY SYSTEM STEROWANIA

Prędkość wentylatora można kontrolować za pomocą czujników temperatury (pomieszczenia i wody) lub poprzez panel sterowania.

### ZINTEGROWANY ZASILACZ

Podłącz przewód zasilający 230 VAC do 24 VDC (11 i 16) przy użyciu dołączonego złącza kablowego.

### OPCJONALNIE PANEL DOTYKOWY.

Do ustawiania temperatury, przełączania między ogrzewaniem a chłodzeniem oraz funkcji boost dla maksymalnej wydajności.



Dostarczane standardowo po lewej stronie.

### TRZY KOLORY STANDARDOWE

Oprócz koloru Traffic White (133) i Sandblasted Grey (001), standardowo oferujemy również Off-Black (145). Elegancki i stylowy w swojej prostocie!



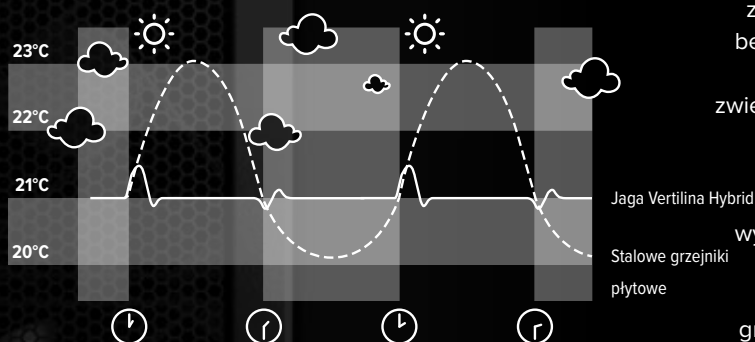
## INTELIGENCJA WIELOFUNKCYJNA

### DYNAMICZNE OGRZEWANIE I CHŁODZENIE

Dom to dynamiczne środowisko, podlegające wpływom zewnętrznym. Czy pracuje piekarnik lub zmywarka? Czy świeci słońce? Czy na zewnątrz jest mróz? Szybko reagujące jednostki Jaga rejestrują zarówno temperaturę w pomieszczeniu, jak i temperaturę wody. Dzięki temu grzejniki Jaga mogą przełączać się szybko i w pełni automatycznie, precyzyjnie dostosowując temperaturę do wszystkich warunków. Czas reakcji ma dziś kluczowe znaczenie dla zużycia energii i komfortu!

### TECHNOLOGIA LOW-H2O

Mała masa nagrzewa się szybciej niż duża – to prawo natury. Wymiennik ciepła z aluminium i miedzi o małej pojemności wodnej dostarcza więc natychmiastowe ciepło do pomieszczenia. Dzięki temu jednostki Jaga Low-H2O są o 9–16% bardziej energooszczędne niż grzejniki płytowe, a co najmniej o 5% bardziej efektywne niż ogrzewanie podłogowe. Przetestowane i potwierdzone przez kilka niezależnych instytucji!



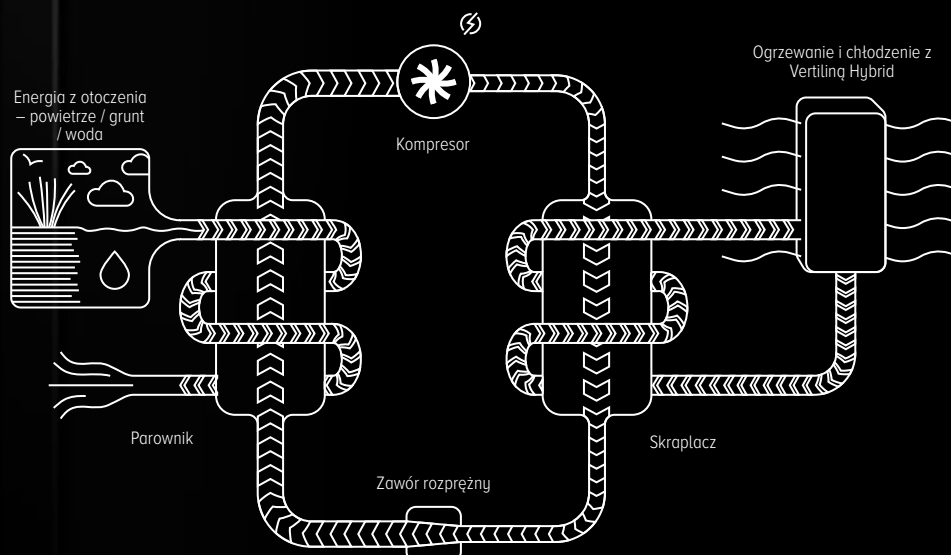
### DYNAMIC BOOST HYBRID (DBH)

Obniżenie temperatury zasilania, znacznie obniża moc standardowego grzejnika. W klasycznych systemach oznacza to konieczność stosowania dużo większych urządzeń, aby uzyskać tę samą wydajność cieplną. W przypadku Jaga Hybrid, dzięki połączeniu systemu DBH (Dynamic Boost Hybrid) z wysokowydajnym wymiennikiem Low-H2O, uzyskujemy znacznie wyższą efektywność przekazywania ciepła przy niskich parametrach wody.

Oznacza to, że nawet przy obniżonej temperaturze zasilania urządzenia zachowują wysoką moc grzewczą, bez konieczności zwiększania ich gabarytów. Co więcej, system DBH dynamicznie wspomaga wymianę ciepła, zwiększając zarówno moc chwilową, jak i szybkość reakcji na zmianę zapotrzebowania, w trybie grzania oraz chłodzenia. Dzięki temu możliwe jest stosowanie kompaktowych urządzeń, zachowanie niewielkich wymiarów grzejników oraz precyzyjna kontrola komfortu cieplnego w każdym pomieszczeniu. W efekcie niska temperatura zasilania nie musi oznaczać większych grzejników, pod warunkiem zastosowania odpowiedniej technologii.

### OGRZEWANIE I CHŁODZENIE ZA POMOCĄ GRZEJNIKÓW JAGA DO POMP CIEPŁA

W miarę jak technologia pomp ciepła staje się nowym standardem ekologicznego ogrzewania i chłodzenia, systemy dystrybucji muszą również ewoluować. Jednostki Jaga Hybrid zapewniają komfortowe ogrzewanie i chłodzenie przy niskich temperaturach wody.



- ULTRACIENKA JEDNOSTKA, O SZEROKOŚCI ZALEDWIE 41 CM — IDEALNA DO PRZESTRZENI O OGRANICZONEJ POWIERZCHNI ŚCIANY.
- DOSTĘPNA W 11 RÓŻNYCH WYSOKOŚCIACH, W ZAKRESIE OD 90 DO 290 CM
- CENTRALNE PRZYŁĄCZE MM — Z DOŁU LUB ZINTEGROWANE W OBUDOWIE.
- W PEŁNI AUTOMATYCZNA PRACA DZIĘKI WYKRYWANIU TEMPERATURY WODY
- ZINTEGROWANY ZASILACZ

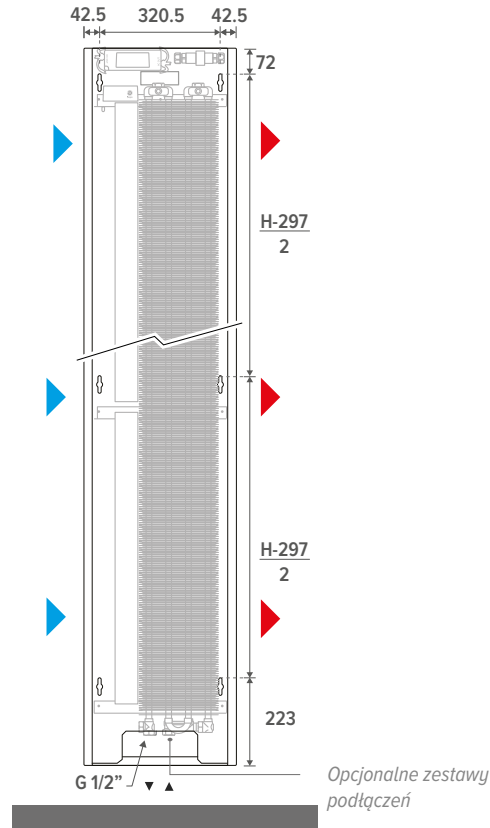
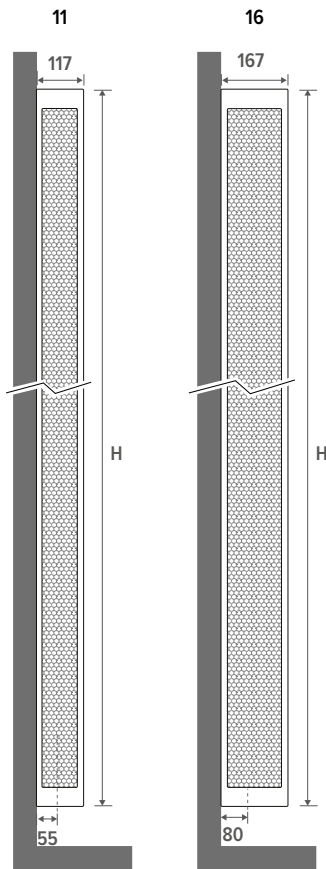
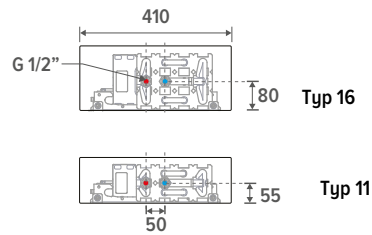


Typ : 11 - 16  
 Wysokość : 90 - 290 cm  
 Długość : 41 cm

# VERTILINA HYBRID

GWARANCJA  
30  
ROK  
WYMIENNIK Ciepła

WYMIARY (w mm)



## DOSTAWA STANDARDOWA

W pełni zmontowany grzejnik pionowy:

- Obudowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,25 mm. Na bokach zastosowano perforację w kształcie heksagonów (kolor jet black 104), pełniącą funkcję czerpania i wywiewu powietrza. Konstrukcja umożliwia łatwe zawieszenie na tylnym panelu.
  - Tylny panel z punktami mocowania, wykonany z blachy stalowej ocynkowanej metodą Sendzimira, kolor jet black 104.
  - Wymiennik ciepła Low-H<sub>2</sub>O z odpowietrznikiem 1/2" i zaworem spustowym 1/2".
  - Zasilanie 230 V AC z wodoodpornym złączem kablowym (IP68).
  - Szyna wentylatora, zintegrowany zasilacz i system sterowania według wyboru.
  - Podłączenia mogą być całkowicie ukryte wewnątrz obudowy..
- Króćce przedłużające do podłączenia pod obudowę dostarczane są w standardzie.

**!** Grzejnik nie jest wyposażony w czujnik kondensacji. Musi on być zintegrowany z instalacją (dotyczy chłodzenia).

## KIERUNEK WYLOTU POWIETRZA

### Standard

Standardowy wyrzut powietrza w prawo

### Opcjonalnie

Kierunek nadmuchu w lewo. Zastąp kod R kodem L.

## KOLORY

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

### Kolory standardowe

- Traffic white RAL 9016 (133), delikatna struktura
- Sandblast grey (001), metaliczny lakier strukturalny
- Off-black (145) delikatna struktura

### Inne kolory

Patrz tabela kolorów Jaga.  
Dopłata do innego koloru

## KOD ZAMÓWIENIA

VLAW100041 11 XXX104 R DDD

— Sterowanie:  
- D01: Jaga TPT  
- D03: Jaga BMS  
- D09: Jaga ACO  
— Kierunek wylotu powietrza:  
R: prawa (standard)  
L: lewa  
— Kolor  
— Typ: 11. 16  
— Wysokość

## INSTALACJA

Dla optymalnej pracy grzejnika oraz zapewnienia dostępu podczas prac konserwacyjnych zaleca się zachowanie odstępów co najmniej 15 cm.

PANEL STEROWANIA



JDPC (Jaga Dynamic Product Controller)

TYP	POZYCJA	PANEL STEROWANIA	ZEWNĘTRZNE STEROWANIE 0-10 V	CZUJNIK TEMP. WODY	CZUJNIK TEMP. POWIETRZA
Jaga ACO (D09)	 	✓	-	✓	✓
Sterowanie Jaga BMS 0-10V (D03)	 	-	✓	✓	-
Jaga TPT (D01)	 	✓	-	✓	✓

### JAGA ACO (D09)

- Prędkość wentylatora wybierana jest manualnie w 3 trybach panelem sterowania.
- Gdy temperatura wody spadnie poniżej 24°C a temperatura pomieszczenia będzie wyższa od temperatury wody w wymienniku ciepła wentylatory zaczną pracować. Jednostka rozpocznie chłodzenie pomieszczenia.
- Gdy temperatura wody jest wyższa niż 28°C a temperatura pomieszczenia jest niższa niż temperatura wody, wentylatory zaczną pracę. Jednostka rozpocznie ogrzewanie pomieszczenia.
- Jednostka automatycznie przełączy się z ogrzewania na chłodzenie i do trybu czuwania.

### STEROWANIE JAGA BMS 0-10V (D03)

- Prędkość wentylatora jest sterowana wyłącznie sygnałem 0–10 V za pośrednictwem zewnętrznego sterownika. Sygnał 0-10 V może pochodzić z termostatu Jaga lub systemu automatyki domowej.
- Gdy napięcie sterujące wynosi 1V lub więcej, a temperatura wody jest wyższa niż 28°C lub niższa niż 24°C, wentylatory zaczną działać. Prędkość będzie wzrastać proporcjonalnie do skonfigurowanego napięcia sterującego. Przy napięciu sterującym 10V wentylatory będą obracać się z maksymalną prędkością.
- Gdy jednostka hybrydowa ze sterowaniem Jaga BMS wyposażona jest w napęd termiczny zaworu podłączony do wewnętrznej elektroniki, zawór otworzy się, gdy napięcie sterujące przekroczy 1V.

### JAGA TPT (D01)

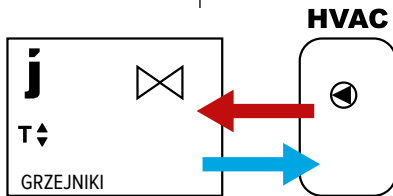
- Prędkość wentylatora jest automatycznie kontrolowana poprzez manualne ustawienie komfortowej temperatury. Umożliwia to jednostce bardzo cichą pracę po osiągnięciu żądanej temperatury.
- Jeżeli urządzenie Hybrid z regulacją Jaga TPT wyposażone jest w zawór z siłownikiem podłączonym do wewnętrznej elektroniki, urządzenie przejmuje funkcję termostatu pokojowego. Na podstawie pomiaru temperatury w pomieszczeniu jednostka automatycznie włącza lub wyłącza przepływ wody przez urządzenie.
- Jeżeli chcesz **ustawiać temperaturę w pomieszczeniu za pomocą innego systemu**, który włącza lub wyłącza przepływ wody przez urządzenie, nie ma potrzeby podłączania siłownika zaworu termoelektrycznego do wewnętrznej elektroniki sterownika. Sterownik TPT będzie wtedy kontrolował jedynie prędkość obrotową wentylatora w oparciu o ustaloną temperaturę komfortu. Intuicyjnie możesz wtedy używać panelu sterowania, aby regulować prędkość obrotów wentylatora.
- W przypadku gdy temperatura wody w wymienniku ciepła jest niższa niż 24°C, wentylatory zaczną działać. Jednostka rozpocznie chłodzenie pomieszczenia.
- W przypadku gdy temperatura wody będzie wyższa niż 28°C wentylatory zaczną działać. Jednostka zacznie ogrzewać pomieszczenie.



Czy chcesz aby jednostka miała opcję kontroli temperatury pomieszczenia?

**Tak, jednostka ze zintegrowaną kontrolą temperatury pomieszczenia.**

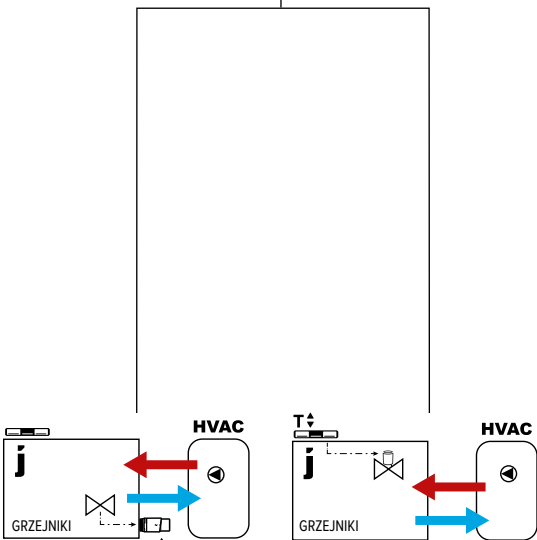
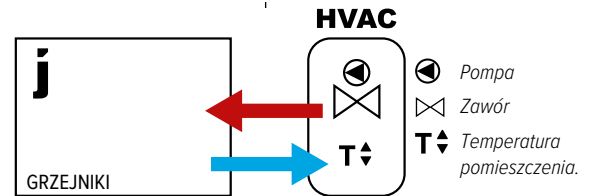
Wentylatory zaczną pracować automatycznie gdy sterownik otworzy przepływ ciepłej/zimnej wody przez grzejnik.



**Nie, jednostka bez zintegrowanej kontroli temperatury pomieszczenia.**

Wentylatory włączą się automatycznie gdy zewnętrzny sterownik wprowadzi ciepłą/zimną wodę do grzejnika..

Na przykład: termostat pokojowy, sterowanie strefowe, regulacja temperatury w pomieszczeniu za pomocą automatyki domowej itp.



Ogrzewanie: regulacja temperatury termostatem zaworem grzejnika (TRV)  
Chłodzenie: termostatem zawór grzejnikowy/adapter (5090 1114) znajduje się w trybie chłodzenia, brak regulacji temperatury

Regulacja temperaturą panelem sterowania w jednostce (zawór termoelektryczny w grzejniku podłączony do sterownika)

Prędkość wentylatora ustawiana jest sterowaniem 3-pozycyjnym

Prędkość wentylatora dostosowana do temperatury pomieszczenia i ustawianie docelowej temperatury pomieszczenia (sterowanie dotykowe)

JAGA ACO

JAGA TPT

Kodowanie: D09

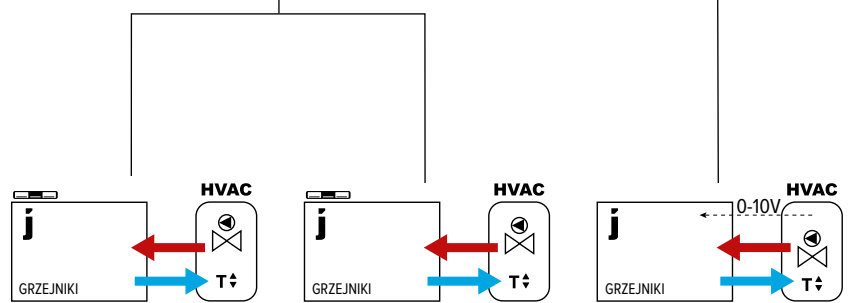
D01

Bez sygnału 0-10V:

- termostat pokojowy (inny niż Jaga)
- kontrola obszaru z regulacją temperatury w pomieszczeniu
- sterowanie kotłem lub pompą ciepła z regulacją temperatury w pomieszczeniu
- domowa automatyka z regulacją temperatury pomieszczenia
- inne zewnętrzne sterowniki temperatury pomieszczenia

Sygnał 0-10V do sterowania wentylatorem dostępny z (od):

- termostat pokojowy (Jaga) z sygnałem 0-10V do jednostki
- domowa automatyka z sygnałem 0-10V dla jednostki



Wybierz 1 z 3 prędkości wentylatora (prędkość nie będzie się zmieniać w zależności od temperatury pomieszczenia)

Prędkość wentylatora dostosuje się do temperatury w pomieszczeniu. Ustaw zakres temperatur za pomocą panelu sterowania.

Prędkość wentylatora jest kontrolowana przez sygnał 0-10V podłączany do sterownika w grzejniku

JAGA ACO

JAGA TPT

JAGA BMS

D09

D01

D03

# VERTILINA HYBRID

# PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu bezpośrednio na jednostce

Jednostka bez zintegrowanej kontroli temperatury pomieszczenia

POD OBUDOWĄ	SET	JAGA ACO	JAGA TPT	JAGA ACO	JAGA TPT	JAGA BMS
	143					
41		Nie dotyczy	24 	MA 	MA 	MA 
42						
PONIŻEJ OBUDOWY	143	AW  JH 				
	41	AB  HC 	Nie dotyczy	MA 	MA 	MA 
	42	AC 				

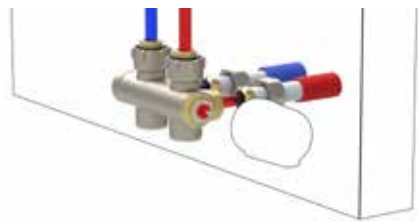
Zawór termostatyczny do ogrzewania lub do ogrzewania + chłodzenia

	AW  AB  AC  JH  MA  24 						
	<table border="1"> <tr> <td>HC </td> <td>MA </td> <td>24 </td> </tr> </table> OF <table border="1"> <tr> <td>AW </td> <td>AB </td> <td>AC </td> </tr> </table> W połączeniu z  Adapter Jaga M30 x 1.5	HC 	MA 	24 	AW 	AB 	AC 
HC 	MA 	24 					
AW 	AB 	AC 					

# VERTILINA HYBRID

## OPCJE PODŁĄCZENIA WEWNĄTRZ OBUDOWY

### ZAWÓR MULTI-H (do ściany lub podłogi)



#### Zestaw 143 Automacyjny przepływ (0.01 - 0.34)

##### Ogrzewanie

COLO MHG 24 4... 24 

##### Ogrzewanie i chłodzenie

COLO MHG 24 5... 24 

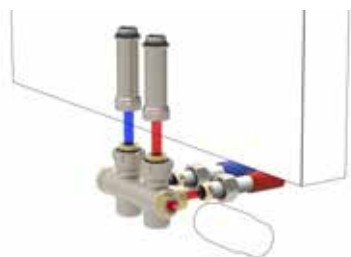
##### Ręczny

COLO MHG MA 4... MA 

Uzupełnij kodem złączy

## OPCJE PODŁĄCZENIA W DOLNEJ CZĘŚCI OBUDOWY

### ZAWÓR MULTI-H (do ściany lub podłogi)



#### Zestaw 143 Automacyjny przepływ (0.01 - 0.34)

##### Ogrzewanie \*

COLO MHG AW 4... AW 

COLO MHG AB 4... AB 

COLO MHG AC 4... AC 

COLO MHG JH 4... JH 

##### Ogrzewanie i chłodzenie

COLO MHG AW 5... AW 

COLO MHG AB 5... AB 

COLO MHG HC 5... HC 

##### Ręczny

COLO MHG MA 4... MA 

Uzupełnij kodem złączy

### Złącza zaciskowe 3/4" Eurocone

RURY METALOWE		RURY SYNTETYCZNE LUB RPE/ALU	
KOD	Rura Ø	KOD	Rura Ø
112	12/1	612	12/2
114	14/1	614	14/2
115	15/1	616	16/2
116	16/1	618	18/2
118	18/1	619	16/1.5
		620	20/2

# NAJCZĘŚCIEJ UŻYWANE ZESTAWY PRZYŁĄCZENIOWE

## Do ściany



#### Zestaw 41 instalacja dwururowa: KVS: 1.65 instalacja jednorurowa: KVS: 2.20

##### Ogrzewanie

CODE PW3 24 1... 24 

##### Ogrzewanie i chłodzenie

CODE PW3 24 1... 24 

##### Ręczny

CODE PW3 MA 1... MA 

Uzupełnij kodem złączy

## Do podłogi




#### Zestaw 42 instalacja dwururowa: KVS: 1.65 instalacja jednorurowa: KVS: 2.20

##### Ogrzewanie

CODE PF3 24 1... 24 

##### Ogrzewanie i chłodzenie

CODE PF3 24 1... 24 

##### Ręczny

CODE PF3 MA 1... MA 

Uzupełnij kodem złączy

## Do ściany




#### Zestaw 41 instalacja dwururowa: KVS: 1.65 instalacja jednorurowa: KVS: 2.20

##### Ogrzewanie \*

CODE PW3 AW 1... AW 

CODE PW3 AB 1... AB 

CODE PW3 AC 1... AC 

##### Ogrzewanie i chłodzenie

CODE PW3 HC 1... HC 

##### Ręczny

CODE PW3 MA 1... MA 

Uzupełnij kodem złączy

## Do podłogi



#### Zestaw 42 instalacja dwururowa: KVS: 1.65 instalacja jednorurowa: KVS: 2.20

##### Ogrzewanie \*

CODE PF3 AW 1... AW 

CODE PF3 AB 1... AB 

CODE PF3 AC 1... AC 

##### Ogrzewanie i chłodzenie

CODE PF3 HC 1... HC 

##### Ręczny

CODE PF3 MA 1... MA 

Uzupełnij kodem złączy

### Złącza zaciskowe M24

RURY METALOWE		SYNTETYCZNE		RURY RPE/ALU		RURY STALOWE	
KOD	Rura Ø	KOD	Rura Ø	KOD	Rura Ø	KOD	Rura Ø
112	12/1	212	12/2	314	14/2	501	M24 x 1/2"
114	14/1	219	16/1.5	316	16/2	503	M24 x 3/8"
115	15/1	216	16/2	326	16/2.2		
116	16/1	217	17/2	318	18/2		
118	18/1	218	18/2				

# VERTILINA HYBRID

WYSOKOŚĆ H			DŁUGOŚĆ L			TYP	POZYCJA	CHŁODZENIE (Bez kondensacji) Temperatura pomieszczenia 27°C					OGRZEWANIE Temperatura pomieszczenia 20°C					CIŚNIENIE AKUSTYCZNE		POBÓR MOCY	MASA kg	POJEMNOŚĆ WODNA L	KOD ZAMÓWIENIA																		
cm	cm	cm	16/18	35/30	45/40			50/45	55/45	dB(A)	W	W	W	W	W	W	W																								
VLAW 090	041	11	1	253	396	720	882	955	26.0	9.9	1.2	VLAW 090 041 11 XXX 104 R DDD	2	273	438	796	975	1056	30.0	11.5	1.8	VLAW 090 041 16 XXX 104 R DDD	3	293	491	891	1091	1182	34.8	12.3											
			16	1	329	551	1000	1224	1327	26.0			9.0	1.3	VLAW 100 041 11 XXX 104 R DDD	2	354	584	1061	1299			1408	30.0	9.8	2.0	VLAW 100 041 16 XXX 104 R DDD	3	372	604	1097	1343	1456	32.4	12.0						
				100	041	11	1	292	456	828			1013			1098	26.0	11.1	1.6	VLAW 120 041 11 XXX 104 R DDD			2	315	502			913	1117	1211	30.0	12.7	2.4	VLAW 120 041 16 XXX 104 R DDD	3	342	572	1040	1273	1380	35.5
	16	11					1	376	630	1144			1401			1518	26.0	10.6					1.6	VLAW 150 041 11 XXX 104 R DDD	2			405	671	1220	1493	1618			30.0	11.5	2.0	VLAW 150 041 16 XXX 104 R DDD	3	434	705
			120				041	11	1	367			571	1038	1271	1377	26.0	13.4							2.4	VLAW 170 041 11 XXX 104 R DDD	2	397	629	1142	1398	1515			30.0	15.2			3.0	VLAW 170 041 16 XXX 104 R DDD	3
				16	11	1			474	795			1444	1767	1915	26.0	12.0	2.0	VLAW 190 041 11 XXX 104 R DDD	2							512	853	1549	1896	2055	30.0	13.2	3.4	VLAW 190 041 16 XXX 104 R DDD	3					558
150	041	11				1			477	739	1343	1644	1781	26.0	16.6	2.3	VLAW 170 041 11 XXX 104 R DDD			2	517	814	1479	1810			1962	30.0	18.7	3.0	VLAW 170 041 16 XXX 104 R DDD	3	587			981	1783	2182			2365
			16			11	1	613	1026	1864	2281	2472	26.0	14.6	2.3					VLAW 170 041 11 XXX 104 R DDD	2	665	1111	2019	2471	2678	30.0	16.2	3.4			VLAW 170 041 16 XXX 104 R DDD	3			744	1208	2195	2686	2911	35.9
				170	041		11	1	548	847	1539	1883	2041	26.0				18.5	2.5		VLAW 190 041 11 XXX 104 R DDD	2	596	936	1700	2081	2255	30.0					21.0	3.8	VLAW 190 041 16 XXX 104 R DDD	3	685	1145	2080	2546	2759
16	11	1						698	1166	2119	2593	2810	26.0	16.9		2.5	VLAW 190 041 11 XXX 104 R DDD	2				758	1270	2307	2824	3060	30.0	18.9		3.4	VLAW 190 041 16 XXX 104 R DDD		3			868	1409	2561	3134	3397	37.0
		190	041			11		1	617	952	1730	2117	2294	26.0	20.3			2.5		VLAW 190 041 11 XXX 104 R DDD		2	675	1056	1918	2348	2544	30.0	23.2			3.8	VLAW 190 041 16 XXX 104 R DDD			3	782	1308	2377	2910	3153
				16	11		1	798	1333	2422	2964	3212	26.0	16.9	2.5				VLAW 190 041 11 XXX 104 R DDD		2	866	1451	2637	3227	3497	30.0	18.9	3.8					VLAW 190 041 16 XXX 104 R DDD	3	993	1611	2927	3582	3882	37.0

Wprowadź kod koloru |  
Wprowadź kod kierunku nadmuchu |  
Wprowadź kod systemu sterowania |

# VERTILINA HYBRID

WYSOKOŚĆ			POZYCJA	CHŁODZENIE (Bez kondensacji) Temperatura pomieszczenia 27°C					OGRZEWANIE Temperatura pomieszczenia 20°C					CIŚNIENIE AKUSTYCZNE		MASA	POJEMNOŚĆ WODNA	KOD ZAMÓWIENIA
H	L	T		16/18					35/30 45/40 50/45 55/45					POBÓR MOCY				
cm	cm	cm		W	W	W	W	W	W	W	W	W	dB(A)	W	kg	L		
<b>VLAW 210 041</b>	<b>11</b>	1	685	1056	1918	2348	2544	26.0	21.9	2.8	VLAW 210 041 11 XXX 104 R DDD							
		2	751	1172	2130	2607	2825	30.0	25.3									
		3	880	1472	2674	3273	3547	39.6	37.0									
	<b>16</b>	1	882	1469	2670	3267	3541	26.0	19.3	4.2	VLAW 210 041 16 XXX 104 R DDD							
		2	955	1601	2910	3562	3860	30.0	21.3									
		3	1117	1812	3292	4030	4367	37.0	36.0									
<b>230 041</b>	<b>11</b>	1	750	1155	2099	2569	2784	26.0	23.6	3.1	VLAW 230 041 11 XXX 104 R DDD							
		2	828	1291	2346	2872	3112	30.0	27.5									
		3	978	1635	2972	3637	3942	40.1	41.2									
	<b>16</b>	1	967	1606	2919	3572	3871	26.0	21.6	4.6	VLAW 230 041 16 XXX 104 R DDD							
		2	1043	1749	3177	3889	4214	30.0	23.6									
		3	1241	2013	3658	4477	4852	37.9	42.0									
<b>250 041</b>	<b>11</b>	1	820	1262	2293	2806	3041	26.0	24.4	3.3	VLAW 250 041 11 XXX 104 R DDD							
		2	907	1413	2568	3143	3407	30.0	28.5									
		3	1076	1799	3269	4001	4336	40.3	43.2									
	<b>16</b>	1	1058	1755	3189	3903	4230	26.0	22.7	5.0	VLAW 250 041 16 XXX 104 R DDD							
		2	1139	1908	3468	4244	4599	30.0	24.7									
		3	1365	2215	4024	4925	5338	38.7	45.0									
<b>270 041</b>	<b>11</b>	1	879	1351	2454	3004	3255	26.0	26.7	3.6	VLAW 270 041 11 XXX 104 R DDD							
		2	978	1521	2763	3382	3665	30.0	31.4									
		3	1173	1963	3566	4364	4730	40.8	49.4									
	<b>16</b>	1	1154	1915	3479	4258	4615	26.0	22.7	5.4	VLAW 270 041 16 XXX 104 R DDD							
		2	1243	2082	3783	4630	5017	30.0	24.7									
		3	1489	2416	4390	5373	5823	38.7	45.0									
<b>290 041</b>	<b>11</b>	1	952	1463	2659	3254	3526	26.0	26.7	3.9	VLAW 290 041 11 XXX 104 R DDD							
		2	1060	1647	2994	3664	3971	30.0	31.4									
		3	1271	2126	3863	4728	5124	40.8	49.4									
	<b>16</b>	1	1234	2041	3708	4538	4918	26.0	26.2	5.8	VLAW 290 041 16 XXX 104 R DDD							
		2	1320	2208	4012	4910	5321	30.0	27.9									
		3	1613	2617	4756	5821	6308	39.0	54.0									

Wprowadź kod koloru |  
Wprowadź kod kierunku nadmuchu |  
Wprowadź kod systemu sterowania |

**JRT-100 TB**  
CZARNY



8751 050019

**JRT-100 TW**  
BIAŁY



8751 050017

**JRT-200 W**



8751 050021

**RDG 260T**



8751 050020

**RDG264KN**



8751 050018

	<b>JRT-100 TB</b>	<b>JRT-100 TW</b>	<b>JRT-200 W</b>	<b>RDG 260T</b>	<b>RDG264KN</b>
<b>ZASILACZ</b>					
napięcie zasilania	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
<b>MOC / NAPIĘCIE WEJŚCIOWE</b>					
zawór 24V DC styk	2 (NO)	2 (NO)	2	-	-
styk bezpotencjałowy	-	-	-	3 (NO)	3 (NO)
wejście karty dostępu	-	-	-	✓	✓
wejście styku okiennego	-	-	-	✓	✓
wyjście (0 - 10 V DC)	max. +/- 10 mA	max. +/- 10 mA	max. +/- 10 mA	max. +/- 5 mA	max. +/- 5 mA
3-biegowa regulacja prędkości	✓	✓	✓	✓	✓
tryb automatyczny	✓	✓	✓	✓	✓
<b>APLIKACJE</b>					
2-rurowy					
manualny (H/C)	✓	✓	✓	✓	✓
auto (H/C) - niezbędny czujnik temperatury wody	-	-	-	✓	✓
4-rurowy					
manualny (H/C)	✓	✓	✓	✓	✓
auto (H/C)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>WYMIARY</b>					
montaż natynkowy	-	-	✓	✓	✓
do montażu podtynkowego	✓	✓	opcjonalny	opcjonalny	opcjonalny
<b>POZYCJA</b>					
wyświetlacz LCD z podświetleniem	-	-	✓	✓	✓
ekran dotykowy LCD z podświetleniem	✓	✓	-	-	-
kategoria ochrony IP20	-	-	✓	-	-
kategoria ochrony IP30	✓	✓	-	✓	✓
zintegrowany czujnik CO2	-	-	-	-	✓
czujnik wilgotności	-	-	-	-	✓
<b>FUNKCJE</b>					
programowalne strefy czasowe	✓	✓	✓	✓	✓
sterowanie przez Wi-Fi (aplikacja na smartfona)	✓	✓	✓	-	-
opóźnione włączenie wentylatora	-	-	-	✓	✓
stała prędkość wentylatora	-	-	-	✓	✓
czujnik temperatury 80 cm	✓	✓	opcjonalny	opcjonalny	opcjonalny

# VERTILINA HYBRID

## PRZYKŁADOWE SCHEMATY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Celem Jaga jest uproszczenie procesu instalacji za pomocą tych przykładowych schematów. Idealnie dopasuj zasilanie, montaż zaworu termostatycznego, system sterowania, system rur, monitorowanie temperatury i liczbę jednostek na strefę.

Tutaj znajdziesz najczęściej spotykane kombinacje. Zapytaj o więcej na [info@jaga.com.pl](mailto:info@jaga.com.pl)

### 1. SYSTEM HYDRAULICZNY

Opcja 1: system 2-rurowy

Opcja 2: system 4-rurowy

### 2. STEROWANIE

Opcja 1: sterowanie wewnątrz jednostki

Opcja 2: sterowanie poza urządzeniem

### 3. WYBÓR TERMOSTATU

Opcja 1: termostat JRT-100 TW lub TB (wifi)

Opcja 2: termostat JRT-200 W

Opcja 3: termostat RDG 260T

Opcja 4: panel sterowania

Opcja 5: na podstawie temperatury wody

Opcja 6: automatyka domowa/system zarządzania budynkiem

### 4. STEROWANIE

Opcja 1: BMS

Opcja 3: TPT

Opcja 5: sterowanie 3-biegowe

Opcja 2: ACO

Opcja 4: wł./wył.

Opcja 6: bez systemu sterowania

### 5. ZASILACZ

Opcja 1: zamawiany oddzielnie (wewnątrz urządzenia)

Opcja 2: zasilacz - montaż na szynie DIN (na zewnątrz urządzenia)

Opcja 3: bez zasilacza

Opcja 4: zasilacz do gniazdka sieciowego

### 6. NAPĘD TERMoeLEKTRYCZNY

Opcja 1: bez termoelektrycznego silnika

Opcja 2: zawór termostatyczny wewnątrz urządzenia (24 V)

Opcja 3: zawór termostatyczny wewnątrz urządzenia (230 V)

Opcja 4: zawór termostatyczny na zewnątrz urządzenia (24 V)

Opcja 5: zawór termostatyczny na zewnątrz urządzenia (230 V)

Opcja 6: zawór termostatyczny wewnątrz urządzenia (24 V) - Sterowanie 0 ... 10 V

### 6. SYGNAŁ ZEWNĘTRZNY

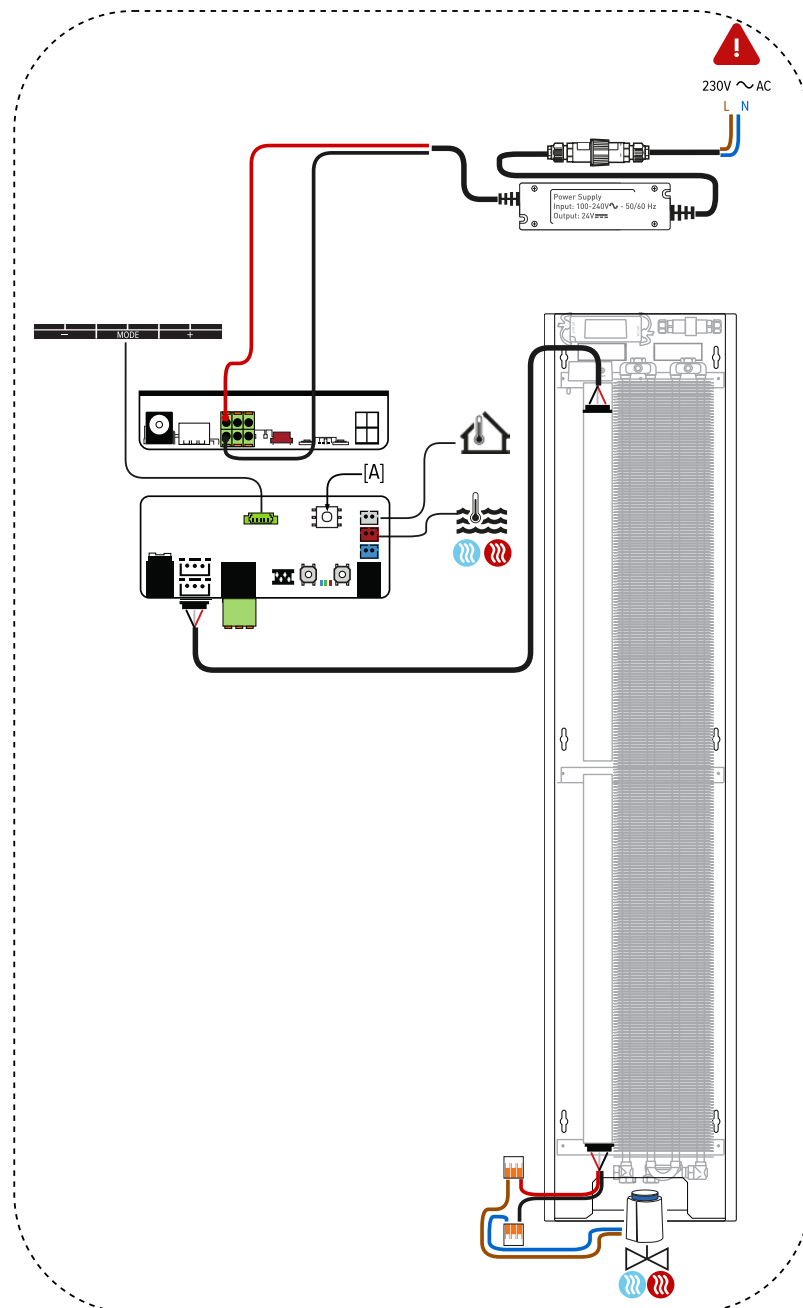
Opcja 1: sygnał zewnętrzny

Opcja 2: bez sygnału zewnętrznego

# VERTILINA HYBRID

# PRZYKŁADOWY SCHEMAT 1

- sterowanie wewnątrz jednostki
- panel sterowania
- TPT
- zamawiany oddzielnie (wewnątrz urządzenia)
- zawór termostatyczny wewnątrz urządzenia (24V)
- bez sygnału zewnętrznego

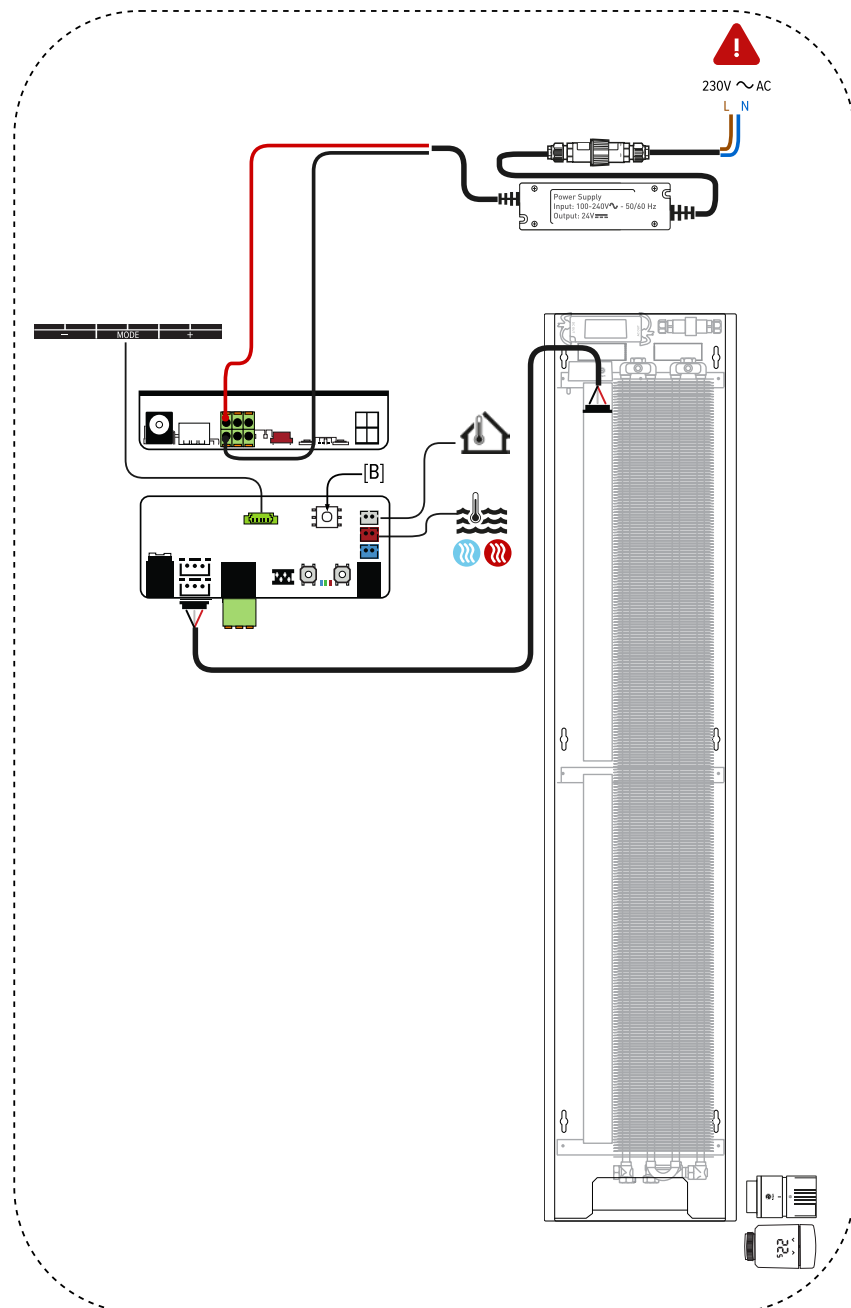




## VERTILINA HYBRID

- sterowanie poza urządzeniem
- panel sterowania
- ACO
- zamawiany oddzielnie (wewnątrz urządzenia)
- bez termoelektrycznego silnika
- bez sygnału zewnętrznego

## PRZYKŁADOWY SCHEMAT 3



Przedstawione w katalogu wydajności przy  $\Delta T$  50 są wydajnościami podstawowymi, zmierzonymi zgodnie z normą EN 442. Niniejsza tabela przedstawia średnie współczynniki korekcyjne dla innych  $\Delta T$ , które mają zastosowanie do wszystkich rozmiarów grzejników.

Na stronie [www.jaga.com.pl](http://www.jaga.com.pl) możesz pobrać narzędzia obliczeniowe z dokładnymi wynikami. Narzędzia obliczeniowe online są na bieżąco aktualizowane o najnowsze dane. Drobne różnice wyników między drukowanymi tabelami a różnymi narzędziami obliczeniowymi online są zatem całkowicie normalne i mieszczą się w marginesach tolerancji narzuconych przez normę.

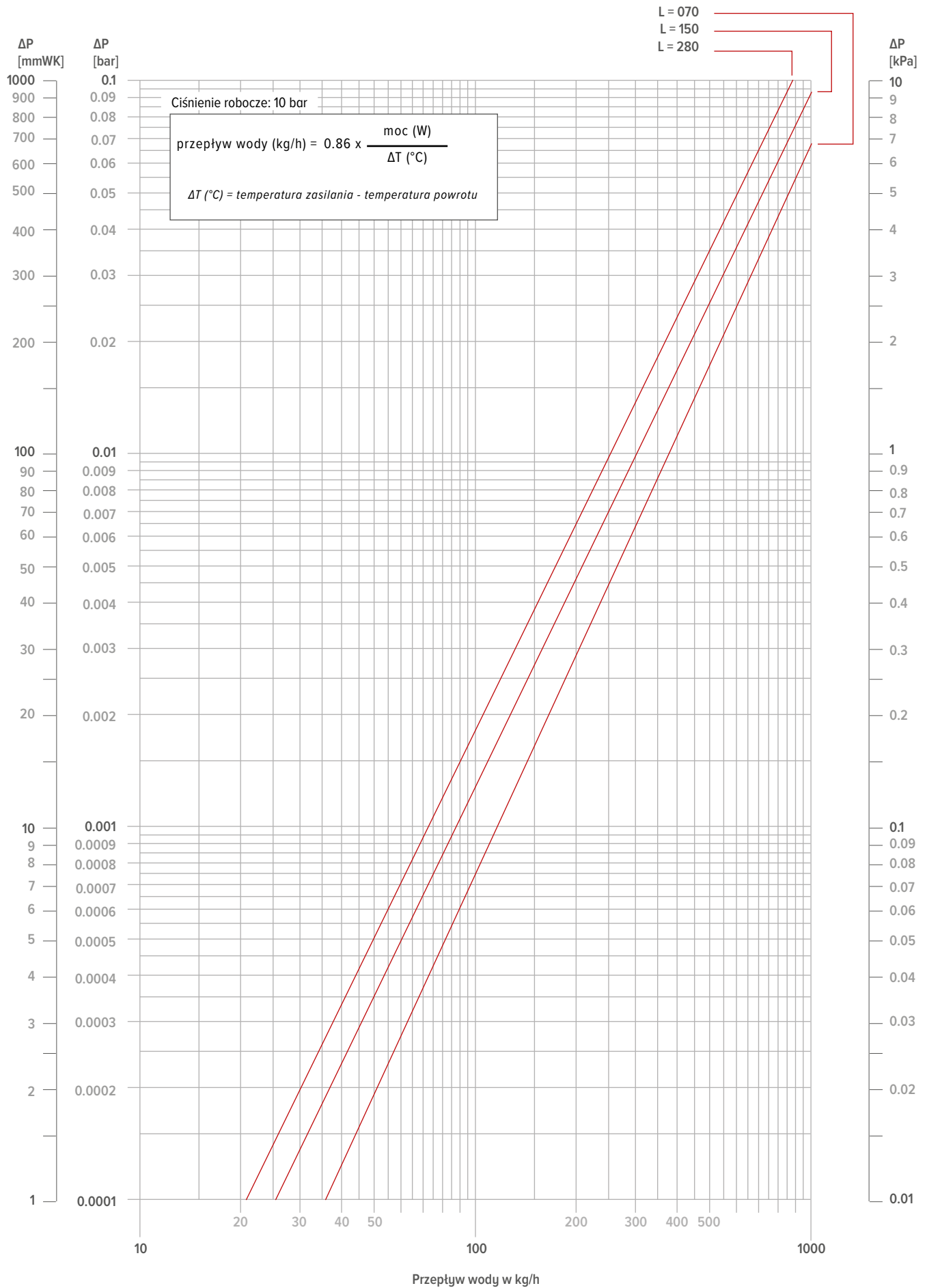
## WSPÓŁCZYNNIKI KOREKCYJNE DLA URZĄDZEŃ HYBRYDOWYCH - 75/65/20°C

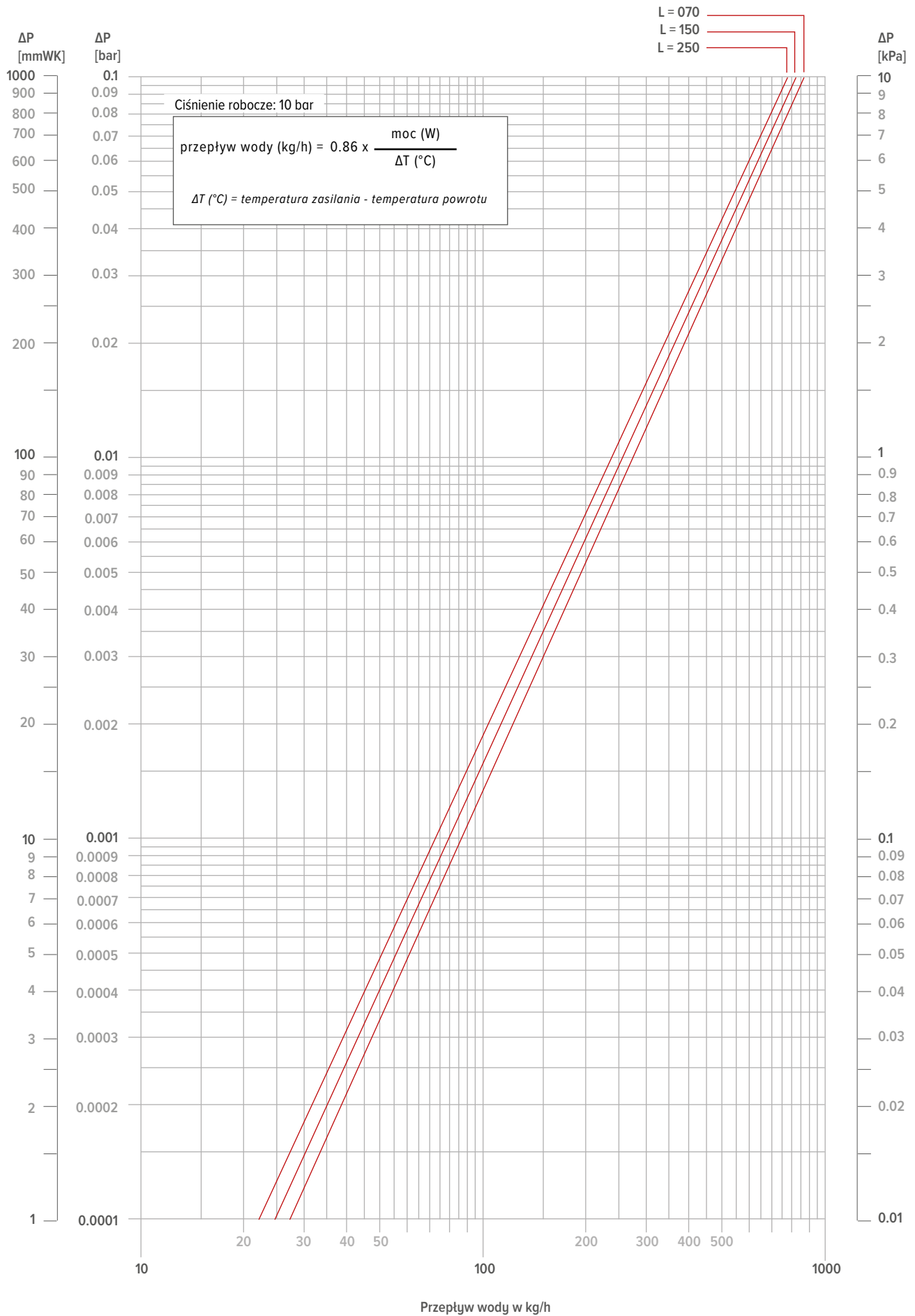
Temperatura pomieszczenia: 20°C Średnia wartość N: 1.10

	TR	65	60	55	50	45	40	35	30	25
TA										
75	1.00	0.94	0.88	0.81	0.74	0.67	0.59	0.50	0.38	
70	0.95	0.89	0.83	0.77	0.70	0.63	0.55	0.47	0.36	
65		0.84	0.78	0.72	0.66	0.59	0.52	0.43	0.33	
60			0.73	0.67	0.61	0.55	0.48	0.40	0.30	
55				0.62	0.57	0.51	0.44	0.37	0.28	
50					0.52	0.46	0.40	0.33	0.25	
45						0.42	0.36	0.29	0.22	
40							0.31	0.26	0.19	
35								0.22	0.15	
30									0.12	

Temperatura pomieszczenia: 24°C Średnia wartość N: 1.10

	TR	65	60	55	50	45	40	35	30	25
TA										
75		0.91	0.85	0.79	0.72	0.65	0.58	0.49	0.39	0.22
70		0.86	0.80	0.74	0.68	0.61	0.54	0.46	0.36	0.20
65			0.75	0.69	0.63	0.57	0.50	0.42	0.33	0.19
60				0.64	0.59	0.53	0.46	0.39	0.30	0.17
55					0.54	0.48	0.42	0.35	0.27	0.15
50						0.44	0.38	0.32	0.24	0.13
45							0.33	0.28	0.21	0.11
40								0.23	0.17	0.09
35									0.14	0.07
30										0.04





## WYTYCZNE DOTYCZĄCE OGRANICZENIA PRZEPIYU HAŁASU

Rura	Øzew. mm	Grubość ściany mm	Maksymal- na pręd- kość wody (EN10255) m/s	Pojemność wodna na metr L	Maksymalny przepływ wody kg/h	Maksymalna moc przy ΔT (° C) (T zasilanie - T powrót)						
						ΔT 30	ΔT 20	ΔT 10	ΔT 5	ΔT 4	ΔT 3	ΔT 2
						W	W	W	W	W	W	W
<b>RURA GALWANIZOWANA DIN 2440</b>												
3/8 DN10 OD	17.2	2.35	0.40	0.12	173	6028	4019	2009	1005	804	603	402
1/2 DN15 OD	21.3	2.65	0.40	0.20	288	10046	6698	3349	1674	1340	1005	670
3/4 DN20 OD	26.9	2.65	0.42	0.37	559	19515	13010	6505	3253	2602	1952	1301
1 DN25 OD	33.7	3.25	0.49	0.58	1023	35690	23793	11897	5948	4759	3569	2379
1 1/4 DN32 OD	42.4	3.25	0.60	1.01	2182	76101	50734	25367	12684	10147	7610	5073
1 1/2 DN40 OD	48.3	3.25	0.66	1.37	3255	113549	75700	37850	18925	15140	11355	7570
2 DN50 OD	60.3	3.65	0.80	2.21	6365	222025	148017	74008	37004	29603	22203	14802
<b>RURY METALOWE</b>												
10/1	10	1.00	0.40	0.05	72	2512	1674	837	419	335	251	167
12/1	12	1.00	0.40	0.08	115	4019	2679	1340	670	536	402	268
14/1	14	1.00	0.40	0.11	158	5526	3684	1842	921	737	553	368
15/1	15	1.00	0.40	0.13	187	6530	4353	2177	1088	871	653	435
16/1	16	1.00	0.40	0.15	216	7535	5023	2512	1256	1005	753	502
18/1	18	1.00	0.40	0.20	288	10046	6698	3349	1674	1340	1005	670
22/1	22	1.00	0.40	0.31	446	15572	10381	5191	2595	2076	1557	1038
28/1	28	1.00	0.47	0.53	904	31522	21014	10507	5254	4203	3152	2101
<b>RURY RPE/ALU</b>												
12/2	12	2.00	0.40	0.05	72	2512	1674	837	419	335	251	167
14/2	14	2.00	0.40	0.08	115	4019	2679	1340	670	536	402	268
16/1.5	16	1.50	0.40	0.13	187	6530	4353	2177	1088	871	653	435
16/2	16	2.00	0.40	0.11	158	5526	3684	1842	921	737	553	368
17/2	17	2.00	0.40	0.13	187	6530	4353	2177	1088	871	653	435
18/2	18	2.00	0.40	0.15	216	7535	5023	2512	1256	1005	753	502
20/2	20	2.00	0.40	0.20	288	10046	6698	3349	1674	1340	1005	670
26/3	26	3.00	0.40	0.31	446	15572	10381	5191	2595	2076	1557	1038
32/3	32	3.00	0.47	0.53	904	31522	21014	10507	5254	4203	3152	2101
40/3.5	40	3.50	0.56	0.86	1726	60220	40147	20073	10037	8029	6022	4015
50/4.25	50	4.25	0.66	1.35	3206	111824	74549	37275	18637	14910	11182	7455
63/5	63	5.00	0.80	2.21	6346	221359	147573	73786	36893	29515	22136	14757

**PUNKT ROSY OKREŚLONY NA PODSTAWIE TEMPERATURY POWIETRZA I WILGOTNOŚCI  
PRZY CIŚNIENIU POWIETRZA 1013 hPa.  
MINIMALNA TEMPERATURA WODY DLA CHŁODZENIA BEZ KONDENSACJI**

		WZGLĘDNA WILGOTNOŚĆ POWIETRZA (%)					
		40	50	60	70	80	90
<b>TEMPERATURA POWIETRZA (°C)</b>	<b>20</b>	6.0	9.3	12.0	14.4	16.4	18.3
	<b>21</b>	6.9	10.2	12.9	15.3	17.4	19.3
	<b>22</b>	7.8	11.1	13.9	16.3	18.4	20.3
	<b>23</b>	8.7	12.0	14.8	17.2	19.4	21.3
	<b>24</b>	9.6	12.9	15.8	18.2	20.3	22.3
	<b>25</b>	10.5	13.9	16.7	19.1	21.3	23.2
	<b>26</b>	11.4	14.8	17.6	20.1	22.3	24.2
	<b>27</b>	12.2	15.7	18.6	21.1	23.3	25.2
	<b>28</b>	13.1	16.6	19.5	22.0	24.2	26.2
	<b>29</b>	14.0	17.5	20.4	23.0	25.2	27.2
	<b>30</b>	14.9	18.4	21.4	23.9	26.2	28.2
	<b>31</b>	15.8	19.4	22.3	24.9	27.1	29.2
	<b>32</b>	16.7	20.3	23.3	25.8	28.1	30.2
	<b>33</b>	17.6	21.2	24.2	26.8	29.1	31.1
	<b>34</b>	18.5	22.1	25.1	27.8	30.1	32.1
	<b>35</b>	19.4	23.0	26.1	28.7	31.0	33.1

Jeżeli urządzenie nie jest wyposażone w podłączony odpływ skroplin, należy zapewnić, aby na wymienniku ciepła wewnątrz urządzenia nie powstawała kondensacja. Dotyczy to w szczególności jednostek Jaga przeznaczonych do chłodzenia bez kondensacji. Aby zapobiec wykrapaniu wilgoci, temperatura wody musi być wyższa niż punkt rosy powietrza, w którym pracuje urządzenie. Tabela przedstawia minimalną temperaturę wody wymaganą do pracy urządzenia bez powstawania kondensacji.

# VERTILINA HYBRID

# CZĘŚCI

## OBUDOWA



Obudowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,25 mm. Na bokach zastosowano perforację w kształcie heksagonów (kolor jet black 104), pełniącą funkcję czerpania i wywiewu powietrza. Konstrukcja umożliwia łatwe zawieszenie na tylnym panelu.

### Kolory standardowe

- Traffic white RAL 9016 (133), delikatna struktura
- Sandblast grey (001), metaliczny lakier strukturalny
- Off-black (145) delikatna struktura

### Inne kolory

Patrz tabela kolorów Jaga.

Dopłata uzależniona od długości jednostki:

### KOD ZAMÓWIENIA

CVLW100041 11 XXX104 R DDD

- Sterowanie:
  - D01: Jaga TPT
  - D03: Jaga BMS
  - D09: Jaga ACO
- Kierunek wylotu powietrza:
  - R: prawa (standard)
  - L: lewa
- Kolor
- Typ: 11. 16
- Wysokość

## PANEL TYLNY



- Tylny panel z punktami mocowania, wykonany z blachy stalowej ocynkowanej metodą Sendzimira, kolor jet black 104.
- Wymiennik ciepła Low-H<sub>2</sub>O z odpowietrznikiem 1/2" i zaworem spustowym 1/2".
- Zasilanie 230 V AC z wodoodpornym złączem kablowym (IP68).
- Szyna wentylatora, zintegrowany zasilacz i system sterowania według wyboru.

### KOD ZAMÓWIENIA

HVLW100041 11 000104 0 DDD

- Sterowanie:
  - D01: Jaga TPT
  - D03: Jaga BMS
  - D09: Jaga ACO
- Typ: 11. 16
- Wysokość

## WYJŚCIE



Szyna wentylatora, zintegrowany zasilacz i system sterowania według wyboru.

KOD	Typ	H	090	100	120	150	170	190	210	230	250	270	290
AU03.10F06	11		1			2							
AU03.10F07	11			1			2				3		
AU03.10F08	11							2				3	3
AU03.10F09	11				1				2				
AU03.10F10	11									2			
AU03.15F04	16		1			2							
AU03.15F05	16			1			2	2			3	3	
AU03.15F06	16				1				2				3
AU03.15F07	16									2			

# VERTILINA HYBRID

## CZĘŚCI

### WYMIENNIK CIEPŁA



Wymiennik ciepła Low-H<sub>2</sub>O z odpowietrznikiem 1/2" i zaworem spustowym 1/2".

#### Uwaga!

Długość wymiennika ciepła = Wysokość Vertilina Hybrid - 10 cm

#### KOD ZAMÓWIENIA

5010 000 080 10

Typ wymiennika ciepła  
Długość

### WODOODPORNY ZASILACZ 24 VDC ZE ZŁĄCZEM HERMETYCZNYM



- zgodne z UL1310 - EN 60950-1 / Klasa I
- napięcie wyjściowe 24 VDC
- napięcie wejściowe 100 - 240 VAC
- prąd 1.67 A
- moc 40 W
- wymiary L 14.5 x B 4.5 x H 3.0 cm

#### KOD

37603 010002

### RURY PRZEDŁUŻAJĄCE G1/2"



Długość 75 mm

#### KOD

5090106

2 sztuki



## OPIS

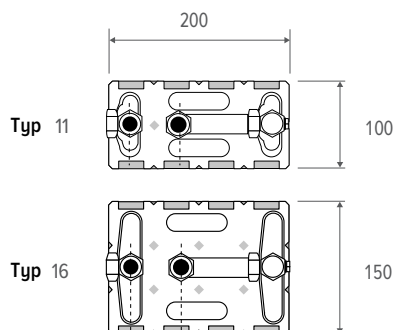
Wymiennik ciepła Low-H<sub>2</sub>O został zaprojektowany z myślą o maksymalnej wydajności i długotrwałej pracy w systemach grzewczych i chłodzących. Wymiennik ciepła pokryta jest elektrostatycznie epoksydowo-poliestrową powłoką w kolorze antracytowym RAL 7024, stopień połysku 70%.

To kompaktowe, a jednocześnie wydajne urządzenie składa się z:

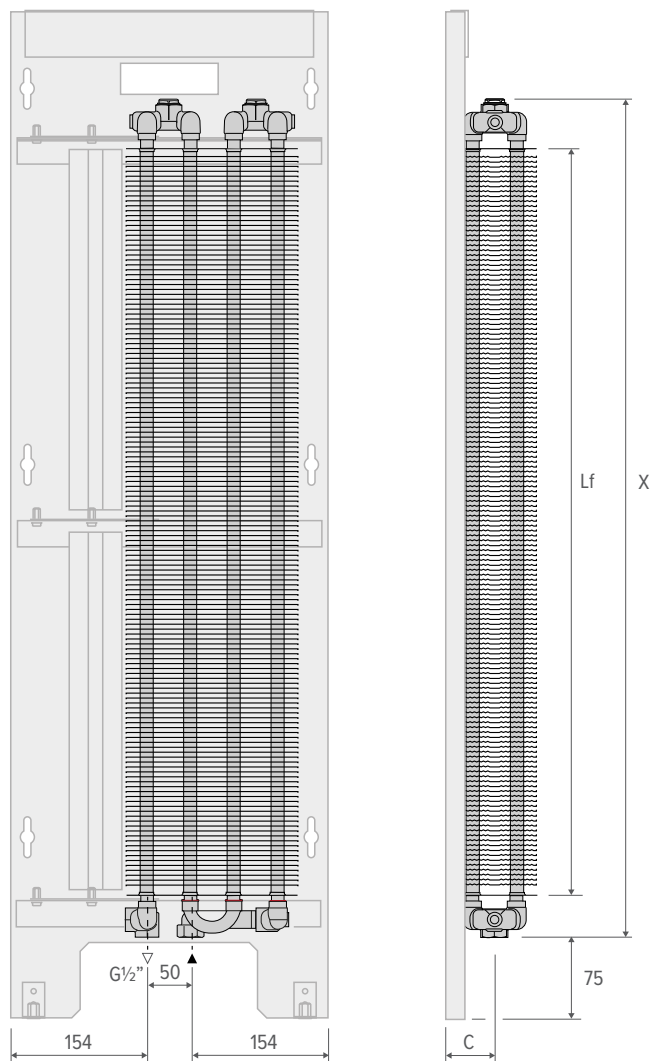
- rzędu cyrkulacyjnych rurek wykonanych z czystej miedzi
- lameli wykonanych z czystego aluminium dla optymalnego transferu ciepła
- kolektorów mosiężnych, odpowiednich do przyłącza środkowego
- dostarczane z odpowietrznikiem 1/2" i korkiem 1/2"
- odległość między lamelami : 5.4 mm
- z przyłączem : G1/2"

## PRZEGLĄD

WIDOK OD DOŁU (w mm)



WIDOK Z PRZODU & WIDOK Z BOKU (w mm)



VERTILINA HYBRID	C
Typ	mm
11	55
16	80

WYSOKOŚĆ	X	Lf *	TYP 11	TYP 16
cm	mm	mm		
090	718	618	✓	✓
100	818	718	✓	✓
120	1018	918	✓	✓
150	1318	1218	✓	✓
170	1518	1418	✓	✓
190	1718	1618	✓	✓
210	1918	1818	✓	✓
230	2118	2018	✓	✓
250	2318	2218	✓	✓
270	2518	2418	✓	✓
290	2718	2618	✓	✓

\* Lf = długość lameli

## VERTILINA HYBRID TYP 11



### OPIS

Jednostka(i) DBH w zależności od długości obudowy. Wykonane z aluminium i tworzywa sztucznego.

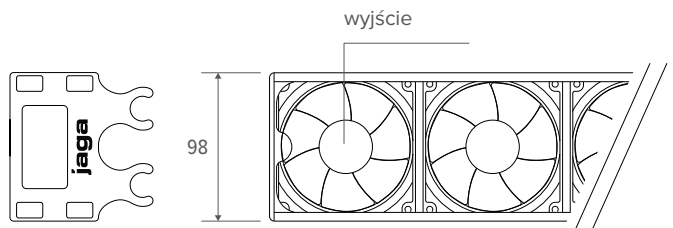
- jednostka(i) wentylatora: 24 VDC
- zamontowane obok wymiennika ciepła H<sub>2</sub>O
- maksymalnie 3 jednostki na urządzenie

### WIDOK OD DOŁU



## WENTYLATORY OSIOWE

### WENTYLATOR (w mm)



### PRZEGLĄD

WYSOKOŚĆ	MOC*	WENTYLATOR / JEDNOSTKA	WENTYLATORY / WENTYLATOR	WENTYLATORY / JEDNOSTKA
cm	W	jednostek	jednostek	jednostek
090	12.3	1	6	6
100	14.4	1	7	7
120	18.5	1	9	9
150	24.7	2	6	12
170	28.8	2	7	14
190	32.9	2	8	16
210	37.0	2	9	18
230	41.2	2	10	20
250	43.2	3	7	21
270	49.4	3	8	24
290	49.4	3	8	24

\*maksymalny pobór mocy elektrycznej, mierzony przy nastawie 3

## VERTILINA HYBRID TYP 16

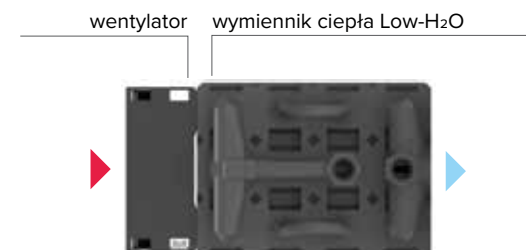


### OPIS

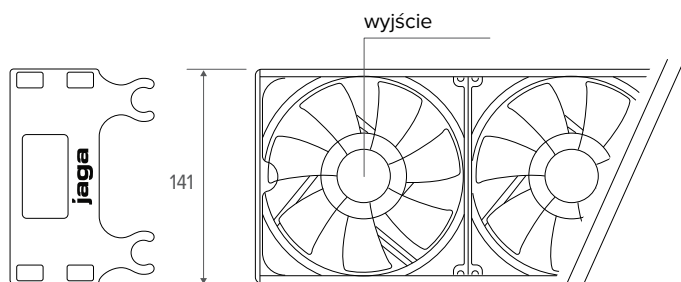
Jednostka(i) DBH w zależności od długości obudowy. Wykonane z aluminium i tworzywa sztucznego.

- jednostka(i) wentylatora: 24 VDC
- maksymalnie 3 jednostki na urządzenie

### WIDOK OD DOŁU



### WENTYLATOR (w mm)



WYSOKOŚĆ	MOC*	WENTYLATOR / JEDNOSTKA	WENTYLATORY / WENTYLATOR	WENTYLATORY / JEDNOSTKA
cm	W	jednostek	jednostek	jednostek
090	12.3	1	4	4
100	14.4	1	5	5
120	18.5	1	6	6
150	24.7	2	4	8
170	28.8	2	5	10
190	32.9	2	5	10
210	37.0	2	6	12
230	41.2	2	7	14
250	43.2	3	5	15
270	49.4	3	5	15
290	49.4	3	6	18

\*maksymalny pobór mocy elektrycznej, mierzony przy nastawie 3

Wstępnie zmontowana pionowa jednostka grzewcza z bocznym zasysaniem i wydmuchem powietrza, przeznaczona do montażu ściennego oraz dostarczana w standardzie do podłączenia do konwencjonalnych instalacji wodnego ogrzewania. wersja 2-rurowa.

**Chłodzi wydajnie i komfortowo bez kondensacji oraz jest przystosowany do współpracy z pompami ciepła umożliwiającymi chłodzenie.**

Chłodzenie bez kondensacji to efektywna energetycznie metoda chłodzenia, kompatybilna z każdą pompą ciepła pracującą w trybie chłodzenia wodą lodową. **EFEKTYWNE I BEZPROBLEMOWE OGRZEWANIE PRZY NAJNIŻSZEJ TEMPERATURZE ZASILANIA.**

#### KOMPONENTY

##### OBUDOWA:

- obudowa łatwa do zawieszenia na górnych zaczepach i zabezpieczana dwoma śrubami u dołu
- panel frontowy wraz z bokami wykonany jako jeden element z blachy stalowej ocynkowanej elektrolitycznie (Zincor) o grubości 1,25 mm
- boczne otwory wlotu i wylotu powietrza z kratką o strukturze plastra miodu
- **Kolorystandardowe :**
  - traffic white RAL 9016 (133), delikatna struktura
  - sandblast grey (001), drobnziarnista farba metaliczna
  - off-black (145) delikatna struktura
  - kratka o strukturze plastra miodu: czarny mat (104)
  - inne kolory na zamówienie (Oprócz kratki o strukturze plastra miodu)

##### Rama nośna:

- wykonane z blachy stalowej elektroocynkowanej (Zincor) o grubości 1,25 mm
- wyposażone we wsporniki montażowe wymiennika ciepła, wycięcia do przeprowadzenia przyłączy hydraulicznych i elektrycznych oraz podłużne otwory montażowe do mocowania na ścianie
- **Kolory standardowe:**
  - czarny mat (104)

##### Wymiennik ciepła:

Wymiennik ciepła Low-H2O składa się z okrągłych, bezszwowych rur obiegowych wykonanych z czystej miedzi, z lamelami z czystego aluminium oraz dwoma kolektorami mosiężnymi do przyłączenia z lewej lub prawej strony 1/2" na tym samym końcu.

- dostarczane z odpowietrznikiem 1/2" i korkiem 1/2"
- przyłącze G 1/2" GW
- odległość między lamelami: 5.4 mm
- pokryte elektrostatycznie powłoką epoksydowo-poliestrową w kolorze antracytowym RAL 7024, stopień połysku 70 %

##### WYJŚCIE:

Jednostka(i) DBH w zależności od długości obudowy. Wykonane z aluminium i tworzywa sztucznego. 24 VDC

##### Elementy elektryczne:

- nakrętka łącząca
- zasilacz 24 VDC

##### 2 przedłużki rurowe:

- 75 mm

##### Sterowanie:

- **Wstępnie zamontowana jednostka sterująca do obsługi fan-coila:**
  - sterownik jest dostarczany wstępnie ustawiony i zamontowany w jednostce.
  - z czujnikiem/czujnikami temperatury wody
  - ze stykiem karty klucza/stykiem okiennym
  - ogrzewanie/chłodzenie
  - ogrzewanie: skonfigurowane dla temperatury wody >28 °C, można łatwo zmienić



- chłodzenie: ustawione przy temperaturze wody poniżej 24°C, możliwość łatwej modyfikacji
- **OPCJA 1: Tryb Auto-Change-Over (ACO):**
  - z czujnikiem temperatury powietrza
  - prędkość wentylatora wybierana jest manualnie w 3 trybach panelu sterowania
  - jednostka automatycznie przełączy się z ogrzewania na chłodzenie i do trybu czuwania
- **OPCJA 2: panel sterowania (TPT):**
  - z czujnikiem temperatury powietrza
  - prędkość wentylatora jest automatycznie kontrolowana poprzez manualne ustawienie komfortowej temperatury; umożliwia to jednostce bardzo cichą pracę po osiągnięciu żądanej temperatury.
- **Opcja 3: 0-10 V BMS z monitorowaniem temperatury wody:**
  - gdy urządzenie rozpozna zimną (<24 °C) lub ciepłą (>28 °C) wodę, wentylatory uruchomią się z prędkością proporcjonalną do sygnału 0-10 V

#### OPCJE

##### termostaty pokojowe:

- **termostat pokojowy 200 W:**
  - termostat z ekranem dotykowym
  - tryb ogrzewania/chłodzenia
  - wyjście 0-10 V
- **termostat pokojowy 100 TW / 100 TB:**
  - termostat z ekranem dotykowym
  - tryb ogrzewania/chłodzenia
  - wyjście 0-10 V
  - wersja kolorystyczna: biała lub czarna
- **RDG 260T / RDG 264KN termostat pokojowy AC 24 V:**
  - tryb ogrzewania/chłodzenia
  - automatyczne lub manualne przełączanie między ogrzewaniem a chłodzeniem

#### ZAKRESY PRACY:

- temperatura wody zasilającej: min. 3 °C do maks. 90 °C
- w zestawie znajduje się przedłużony odpowietrznik 1/8" oraz korek spustowy 1/2"
- ciśnienie robocze: 10 bar

#### JAK ZAINSTALOWAĆ:

Inżynier instalacji budowlanych dobiera elementy grzewcze, biorąc pod uwagę następujące warunki:

- obliczenia mocy grzewczej zgodnie z normą EN12831.
- tabele mocy grzewczych i wymiarów zgodnie z EN 16430.
- wolna przestrzeń :
  - minimalna wymagana przestrzeń pod elementami grzewczymi wynosi 15 cm
  - minimalna odległość dla przyłączy od boku urządzenia wynosi 15 cm

#### WARUNKI UŻYTKOWANIA :

Jednostki Vertilina Hybrid to systemy zaprojektowane w celu zapewnienia wymaganego poziomu ogrzewania i chłodzenia zarówno latem, jak i zimą (klimatyzacja). Przeznaczone są do pomieszczeń o charakterze mieszkalnym lub użytkowym. Każde inne zastosowanie jest ściśle zabronione.

- Montaż i/lub użytkowanie jednostki klimatyzacyjnej w środowiskach wybuchowych jest zabronione.
- Jednostka nie jest przeznaczona do montażu ani użytkowania w wilgotnym środowisku, takim jak baseny (IEC EN 60335-2-40).
- Zabrania się wkładania przedmiotów do krętek wlotowych i wylotowych. Zawsze należy używać wyłącznika głównego, aby odłączyć urządzenie od sieci przed wykonywaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, nawet jeśli mają one jedynie charakter kontrolny.

Instalacja niezgodna z określonymi limitami eksploatacyjnymi zwalnia Jaga NV z odpowiedzialności za szkody rzeczowe i osobowe.

Vertilina Hybrid

Producent: Jaga N.V.

Wersje: Model ścienny



**JAGA POLSKA SP. Z O.O.**

Potrzebujesz porady? Umów spotkanie w Jaga Art Studio

Zwycięzców 28 lok. 26  
03-938 Warszawa  
Polska

T +48 22 672 88 82  
F +48 22 350 66 78

[info@jaga.com.pl](mailto:info@jaga.com.pl)  
[www.jaga.com.pl](http://www.jaga.com.pl)