


Urządzenie spełnia wymogi Rozporządzenia KE 1253/2014 na rok 2018

	Nawiew	Wyciąg
Centrala	<b>BD-C-R(50)-4 SM-P/SM-L</b>	
Wydatek [m3/h]	<b>2735</b>	<b>1165</b>
Spręż dysp. [Pa]	<b>250</b>	<b>250</b>

Dla:	Nr oferty: <b>55/2025/POZ-C</b>	Obiekt: JRG 10 PSP - Iwno	Oznacz.: NW1
 <p><b>VBW Engineering Sp. z o.o.</b> ul. Chwaszczyńska 133D, 81-571 Gdynia tel: 0 58 629 65 65 Fax: http://vbw.pl info@vbw.pl P2_PR1_F06</p>		Opracował: KD/BL	Strona: <b>1 / 1</b>
		Data: <b>2025-02-24</b>	

### Dane techniczne doboru centrali

Dla:		Nr oferty/Nr zlecenia:	55/2025/POZ-C / 006/BL/25
Uwagi:	POZ017/KD/25	Oznaczenie centrali:	NW1
Opracował:	KD/BL	Nr centrali:	
Obiekt:	JRG 10 PSP - Iwno	Data oferty:	2025-02-24

	Typ centrali	Wielkość	Izolacja	Obsługa	Wydatek [m3/h]	Spręż dysp. [Pa]	Opory wew. [Pa]
<b>Nawiew:</b>	<b>BD-C-R</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>P</b>	<b>2735</b>	<b>250</b>	<b>262</b>
<b>Wyciąg:</b>	<b>BD-C-R</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>L</b>	<b>1165</b>	<b>250</b>	<b>79</b>

#### BD-C-R(50)-4 SM-P/SM-L

Automatyka	KOMPLETNA
Standard automatyki	COMPACT
Automatyka standard komunikacji	MODBUS_RTU+MODBUS_TCP
Automatyka standard wizualizacji	WEB SERVER
Rozdzielnica - miejsce montażu	Zewnętrzna w centrali zewnętrznej okablowana
Falowniki - miejsce montażu	Brak falowników
Zasilanie rozdzielnic	3x400 V
Wykonanie Plug & Play	1

Lp.	Nazwa	Numer	Typ	Oznaczenie	Ilość
1	Sterownik	1	OEM uPC3-M		1.00
2		2	Programowanie CAREL-COMPACT		1.00
3		3	lista zmiennych sterownik CAREL		1.00
4		4	Rozdzielnica elektryczna	R 0,8x1 EC1/1,5x1 EC1	1.00

#### Wlot nawiewu

5	Czujnik temp. kanałowy	5	czujnik na przewodzie VBW		1.00
---	------------------------	---	---------------------------	--	------

#### Nawiew

##### Przepustnica

6	Siłownik przepustnicy	6	NECA 1-05		1.00
---	-----------------------	---	-----------	--	------

##### Nagrzewnica wodna

7		7	NVCB 73015-BD 2,5 + NABM 1.2-05		1.00
8	Termostat przeciwmroźeniowy	9	LF55T-2M		1.00

##### Wylot nawiewu

9	Czujnik temp. kanałowy	11	HCC-06C/G		1.00
---	------------------------	----	-----------	--	------

**Pomieszczenie**

10	Panel	12	PGD1010YW0		1.00
----	-------	----	------------	--	------

**Wlot wyciągu**

11	Czujnik temp. kanałowy	13	czujnik na przewodzie VBW		1.00
----	------------------------	----	---------------------------	--	------

**Wyciąg****Przepustnica**

12	Siłownik przepustnicy	14	NACA 1-05		1.00
----	-----------------------	----	-----------	--	------

**Wymienik obrotowy**

13	Presostat	16	DPR500T		1.00
----	-----------	----	---------	--	------

### Dane techniczne doboru centrali

Dla:		Nr oferty/Nr zlecenia:	55/2025/POZ-C / 006/BL/25
Uwagi:	POZ017/KD/25	Oznaczenie centrali:	NW1
Opracował:	KD/BL	Nr centrali:	
Obiekt:	JRG 10 PSP - Iwno	Data oferty:	2025-02-24

	Typ centrali	Wielkość	Izolacja	Obsługa	Wydatek [m3/h]	Spręż dysp. [Pa]	Opory wew. [Pa]
<b>Nawiew:</b>	<b>BD-C-R</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>P</b>	<b>2735</b>	<b>250</b>	<b>262</b>
<b>Wyciąg:</b>	<b>BD-C-R</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>L</b>	<b>1165</b>	<b>250</b>	<b>79</b>

#### BD-C-R(50)-4 SM-P/SM-L

Zastosowanie centrali	zewnętrzna
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych	elementy do rozdzielni. Przyłącze główne na obsługę
Opcja przygotowania pod elementy automatyki	wewnątrz sekcji
Opcja wykończenia panelu rewizyjnego	osłona/drzwi

#### ODKa Odkraplacz do akcesorium

<b>Nawiew</b>					
Wydatek	2735	m3/h	Obl. spadek ciśnienia	8	Pa
Prędkość przepł. powietrza	1.4	m/s			

#### PWa Przepustnica wielopłaszczyznowa

<b>Nawiew</b>					
Wydatek	2735	m3/h	Obl. spadek ciśnienia	2	Pa
Prędkość przepł. powietrza	1.4	m/s			

#### FP Filtr panelowy

<b>Nawiew</b>					
Wydatek	2735	m3/h	Początkowy spadek ciśnienia	61	Pa
Kod dobranego elementu 2	FP-1045x500x48-F7		Klasa filtra	ISO ePM1 70%	
Prędkość przepł. powietrza	1.5	m/s	Końcowy spadek ciśnienia wg PN-EN 13053:2020-05	161	Pa
Obl. spadek ciśnienia	111	Pa			
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych			elementy do rozdzielni. Przyłącze główne na obsługę		
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników			na stronę obsługi		
Opcja przygotowania pod elementy automatyki			wewnątrz sekcji		
Opcja wyprowadzenie króćców spływu			na stronę przeciwną do obsługi		

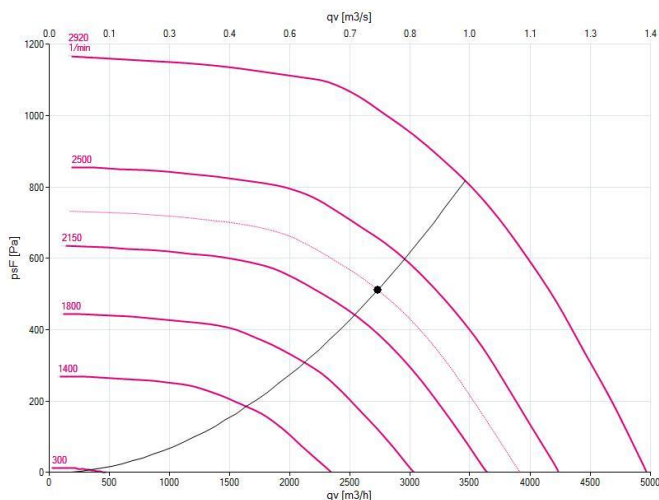
#### O Wymienik obrotowy

<b>Nawiew</b>					
Wydatek	2735	m3/h	Opory przepł. powietrza zima	91	Pa
Temp. wlot zima	-18.0	°C	Prędkość przepł. powietrza zima	1.9	m/s

Wilg. wlot zima	100	%	Moc (term. mokry) zima	19.4	kW
Temp. wylot zima	-0.9	°C	Sprawność (term mokry) zima	45.0	%
Wilg. wylot zima	68	%			
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych			elementy do rozdzielni. Przyłącze główne na obsługę		
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników			na stronę obsługi		
Opcja przygotowania pod elementy automatyki			wewnątrz sekcji		
Opcja wyprowadzenie króćców spływu			na stronę przeciwną do obsługi		

### WOPE Wentylator EC

<b>Nawiew</b>					
Wydatek	2735	m <sup>3</sup> /h	Prędkość obrotowa went.	2315	obr/min
Spręż dyspozycyjny	250	Pa	SFP wentylatora	0.89	kW/m <sup>3</sup> /s
Sterowanie wentylatorem	trzy wydatki		Moc znamionowa silnika	1.35	kW
Zasilanie	1~ 230V 50Hz	ph/V/Hz	Prąd w punkcie pracy	3.01	A
Sprawność wentylatora	58	%	Napięcie sterujące	7.9	V
Sprawność wirnika stat.	58	%	Częstotliwość napięcia zasilania	50	Hz
Pobór mocy	0.67	kW	SFP dla filtrów czystych	0.79	kW/m <sup>3</sup> /s
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych			elementy do rozdzielni. Przyłącze główne na obsługę		
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników			na stronę obsługi		
Opcja przygotowania pod elementy automatyki			wewnątrz sekcji		
Opcja wyprowadzenie króćców spływu			na stronę przeciwną do obsługi		



### HW Nagrzewnica wodna

<b>Nawiew</b>					
Wydatek	2735	m <sup>3</sup> /h	Opory przepł. powietrza zima	10	Pa
Temp. wlot zima	-3.9	°C	Prędkość przepł. powietrza zima	1.9	m/s
Wilg. wlot zima	68	%	Moc obliczona zima	12.85	kW
Rodzaj czynnika	glikol etylenowy		Przepływ czynnika zima	0.17	l/s
Udział czynnika	30	%	Prędkość przepł. czynnika zima	0.73	m/s
Temp. czynnika wlot zima	70.0	°C	Opory przepł. czynnika zima	5.50	kPa
Temp. czynnika wylot zima	50.0	°C	Kolektory	DN 20/DN 20	
Temp. wylot zima	10.0	°C	Pojemność	1.50	l
Wilg. wylot zima	25	%			
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych			elementy do rozdzielni. Przyłącze główne na obsługę		
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników			na stronę obsługi		
Opcja przygotowania pod elementy automatyki			wewnątrz sekcji		
Opcja wyprowadzenie króćców spływu			na stronę przeciwną do obsługi		

### CR Parowniko-skraplacz

<b>Nawiew</b>					
---------------	--	--	--	--	--



W związku ze stałym rozwojem produktów, producent informuje o możliwości wprowadzenia zmian technicznych i elementów w wyposażeniu urządzeń bez wcześniejszego powiadomienia.:

Wydatek	2735	m3/h	Temp. wylot lato	23.9	°C
Temp. wlot lato	32.0	°C	Wilg. wylot lato	61	%
Wilg. wlot lato	40	%	Moc obliczona lato	9.14	kW
Temp. wlot zima	10.0	°C	Opory przepł. czynnika lato	10.55	kPa
Wilg. wlot zima	25	%	Temp. wylot zima	27.8	°C
Rodzaj czynnika freonowego	R32		Wilg. wylot zima	8	%
Temp. parowania czynnika	6	°C	Opory przepł. powietrza zima	26	Pa
Temp. skraplania czynnika (tryb grzania)	45	°C	Prędkość przepł. powietrza zima	2.0	m/s
Temp. kondensacji czynnika	40	°C	Moc obliczona zima	16.46	kW
Ilość sekcji wymiennika	1		Opory przepł. czynnika zima	8.11	kPa
Prędkość przepł. czynnika lato	4.58	m/s	Ilość sekcji wymiennika	1	
Prędkość przepł. czynnika zima	0.21	m/s	Pojemność	4.20	l
Opory przepł. powietrza lato	32	Pa	Kolektory	1*5/8/1*7/8	
Prędkość przepł. powietrza lato	2.0	m/s			
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników					na stronę obsługi
Opcja wyprowadzenie króćców spływu					na stronę przeciwną do obsługi

#### ODK Odkraplacz

##### Nawiew

Wydatek	2735	m3/h	Obl. spadek ciśnienia	8	Pa
Prędkość przepł. powietrza	1.5	m/s			
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników					na stronę obsługi
Opcja wyprowadzenie króćców spływu					na stronę przeciwną do obsługi

#### PWa Przepustnica wielopłaszczyznowa

##### Wyciąg

Wydatek	1165	m3/h	Obl. spadek ciśnienia	0	Pa
Prędkość przepł. powietrza	0.6	m/s			

#### FP Filtr panelowy

##### Wyciąg

Wydatek	1165	m3/h	Początkowy spadek ciśnienia	11	Pa
Kod dobranego elementu 2	FP-1045x500x48-M5		Klasa filtra	ISO ePM10 50%	
Prędkość przepł. powietrza	1 szt 0.6	m/s	Końcowy spadek ciśnienia wg PN-EN 13053:2020-05	33	Pa
Obl. spadek ciśnienia	22	Pa			
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych					elementy do rozdzielni. Przyłącze główne na obsługę
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników					na stronę obsługi
Opcja przygotowania pod elementy automatyki					wewnątrz sekcji
Opcja wyprowadzenie króćców spływu					na stronę przeciwną do obsługi

#### O Wymienik obrotowy

##### Wyciąg

Wydatek	1368	m3/h	Opory przepł. powietrza zima	57	Pa
Temp. wlot zima	20.0	°C	Prędkość przepł. powietrza zima	1.1	m/s
Wilg. wlot zima	40	%	Ilość kondensatu	1.98	kg/h
Temp. wylot zima	-11.2	°C			
Wilg. wylot zima	95	%			
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych					elementy do rozdzielni. Przyłącze główne na obsługę
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników					na stronę obsługi
Opcja przygotowania pod elementy automatyki					wewnątrz sekcji
Opcja wyprowadzenie króćców spływu					na stronę przeciwną do obsługi

## WOPE Wentylator EC

### Wyciąg

Wydatek	1165 m <sup>3</sup> /h	Prędkość obrotowa went.	2194 obr/min
Spręż dyspozycyjny	250 Pa	SFP wentylatora	0.60 kW/m <sup>3</sup> /s
Sterowanie wentylatorem	trzy wydatki	Moc znamionowa silnika	0.50 kW
Zasilanie	1~ 230V 50Hz ph/V/Hz	Prąd w punkcie pracy	0.86 A
Sprawność wentylatora	55 %	Napięcie sterujące	7.1 V
Sprawność wirnika stat.	55 %	Częstotliwość napięcia zasilania	50 Hz
Pobór mocy	0.19 kW	SFP dla filtrów czystych	0.58 kW/m <sup>3</sup> /s
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych		elementy do rozdzielni. Przyłącze główne na obsługę	
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników		na stronę obsługi	
Opcja przygotowania pod elementy automatyki		wewnątrz sekcji	
Opcja wyprowadzenie króćców spływu		na stronę przeciwną do obsługi	

### Wymiary

Blok	szer [mm]	wys [mm]	dł [mm]	rama [mm]	masa [kg]
1	1 150	1 230	1 650	100	448
2	1 150	615	500	100	91
					<b>539</b>

Poszczególne masy mogą różnić się od rzeczywistych o +/- 10%

### Rozkład poziomu mocy akustycznej

[Hz]	dB								dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
<b>ssanie nawiewu</b>	58,2	58,1	63,1	63,3	56,2	52,5	45,7	36,8	63,0
<b>tłoczenie nawiewu</b>	61,5	62,2	70,4	69,1	71,3	67,1	57,2	53,3	74,2
<b>ssanie wyciągu</b>	54,2	52,2	55,7	54,3	49,7	43,4	35,2	25,8	54,9
<b>tłoczenie wyciągu</b>	59,9	59,1	65,3	64,2	64,2	62,3	56,1	53,8	68,6

### Poziom ciśnienia akustycznego

(na zewnątrz urządzenia w odległości 1m)

<b>odległość</b>	1 m
<b>poziom</b>	50,9 dB(A)

Poziom ciśnienia akustycznego ssanie/tłoczenie w przekroju wlotu/wylotu powietrza. Otoczenie - emitowane przez urządzenie do otoczenia bez uwzględnienia wlotu/wylotu

### Lwa - poziom mocy akustycznej

<b>poziom</b>	69,0 dB(A)
---------------	------------

WARTOŚĆ ORIENTACYJNA - bez uwzględnienia otworów (wlotu/wylotu), odniesiona do temp. 20°C, gdzie impedancja ośrodka wynosi  $\rho c = 407$  [kg\*m<sup>2</sup>\*s<sup>-1</sup>]. Poprawka K1=0; poziom tła > 10dB.