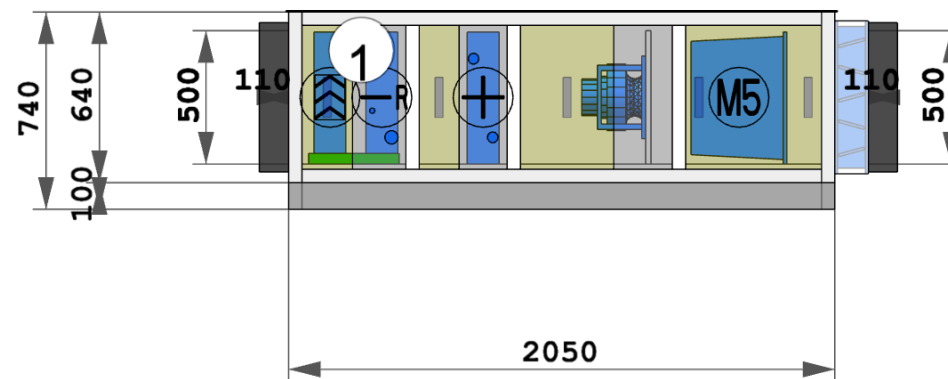
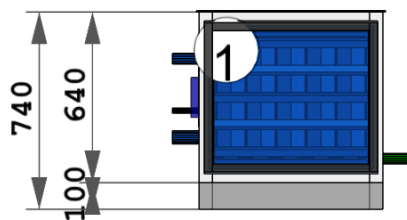


	Nawiew	Wyciąg
Centrala	MODULAR-BD-1(50) SM-L	
Wydatek [m3/h]	1500	
Spręż dysp. [Pa]	300	

Dla:	Nr oferty: 285/2026/KAT	Obiekt: Teatr Żydowski Warszawa	Oznacz.: OKPN
VBW Engineering Sp. z o.o. ul. Chwaszczyńska 133D, 81-571 Gdynia Tel: 0 58 629 65 65 Fax: http://vbw.pl info@vbw.pl P2_PR1_F06		Opracował: MF	Strona: 1 / 1
		Data: 2026-09-09	

Dane techniczne doboru centrali

Dla: Nr oferty/Nr zlecenia: 285/2026/KAT / VBW/KRA
Uwagi: Oznaczenie centrali: OKPN
Opracował: MF Nr centrali:
Obiekt: Teatr Żydowski Warszawa Data oferty: 2026-09-09

	Typ centrali	Wielkość	Izolacja	Obsługa	Wydatek	Spręż dysp.	Opory wew. [Pa]
Nawiew:	MODULAR-BD	1	50	L	1500	300	124

MODULAR-BD-1(50) SM-L

Zastosowanie centrali zewnetrzna
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych na stronę przeciwną do obsługi
Opcja przygotowania pod elementy automatyki wewnątrz sekcji
Opcja wykończenia panelu rewizyjnego osłona zdejmowana

PWa Przepustnica wielopłaszczyznowa

Nawiew
Wydatek 1500 m³/h Obl. spadek ciśnienia 2 Pa
Prędkość przepł. powietrza 1.4 m/s

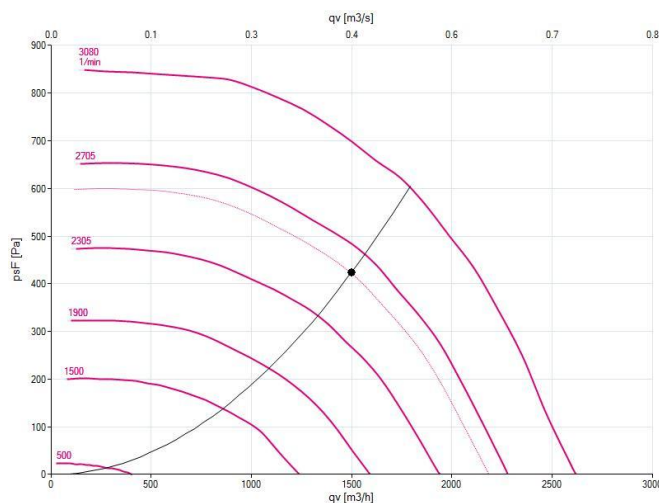
FK Filtr kieszeniowy

Nawiew
Wydatek 1500 m³/h Początkowy spadek ciśnienia 26 Pa
Norma ISO 16890 Klasa filtra ISO ePM10 65%
Kod dobranego elementu 2 FK-592x490x360-M5 Końcowy spadek ciśnienia wg PN-EN 13053:2020-05 78 Pa
Prędkość przepł. powietrza 1 szt. 1.4 m/s Klasa efektywności energetycznej A
Obl. spadek ciśnienia 52 Pa
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych na stronę przeciwną do obsługi
Opcja przygotowania pod elementy automatyki wewnątrz sekcji
Opcja wykończenia panelu rewizyjnego osłona zdejmowana
Opcja przygotowania pod bulaj i oświetlenie brak

WOPe Wentylator EC

Nawiew
Wydatek 1500 m³/h Prędkość obrotowa went. 2589 obr/min
Spręż dyspozycyjny 300 Pa SFP wentylatora 0.73 kW/m³/s
Sterowanie wentylatorem trzy wydatki Moc znamionowa silnika 0.50 kW
Ciśnienie całkowite 451 Pa Prąd w punkcie pracy 1.33 A
Zasilanie 1~ 230V 50Hz ph/V/Hz Napięcie sterujące 8.4 V
Sprawność wentylatora 58 % Częstotliwość napięcia zasilania 50 Hz
Sprawność wirnika stat. 58 % SFP dla filtrów czystych 0.67 kW/m³/s

Pobór mocy	0.30	kW	Ciśnienie dynamiczne	27	Pa
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych	na stronę przeciwną do obsługi				
Opcja przygotowania pod elementy automatyki	wewnątrz sekcji				
Opcja wykończenia panelu rewizyjnego	osłona zdejmowana				
Opcja przygotowania pod bulaj i oświetlenie	brak				



HW Nagrzewnica wodna

Nawiew

Wydatek	1500	m3/h	Opory przepł. powietrza zima	20	Pa
Temp. wlot zima	-20.0	°C	Prędkość przepł. powietrza zima	1.9	m/s
Wilg. wlot zima	100	%	Moc obliczona zima	20.18	kW
Rodzaj czynnika	woda		Przepływ czynnika zima	0.48	l/s
Udział czynnika	0	%	Prędkość przepł. czynnika zima	1.70	m/s
Temp. czynnika wlot zima	70.0	°C	Opory przepł. czynnika zima	30.50	kPa
Temp. czynnika wylot zima	60.0	°C	Kolektory	3/4	
Temp. wylot zima	20.0	°C	Pojemność	1.00	l
Wilg. wylot zima	4	%			
Opcja wyprowadzenie przyłączy elektrycznych	na stronę przeciwną do obsługi				
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników	na stronę obsługi				
Opcja przygotowania pod elementy automatyki	wewnątrz sekcji				

CF Chłodnica freonowa/parownik

Nawiew

Wydatek	1500	m3/h	Opory przepł. powietrza lato	41	Pa
Temp. wlot lato	32.0	°C	Prędkość przepł. powietrza lato	2.1	m/s
Wilg. wlot lato	45	%	Moc obliczona lato	8.95	kW
Rodzaj czynnika freonowego	R410A		Temp. wylot lato	18.0	°C
Temp. parowania czynnika	6	°C	Wilg. wylot lato	92	%
Temp. kondensacji czynnika	40	°C	Opory przepł. czynnika lato	10.38	kPa
Ilość sekcji wymiennika	1		Ilość sekcji wymiennika	1	
Prędkość przepł. czynnika lato	5.57	m/s	Kolektory	16/22	DN
Przepływ czynnika lato	0.05	l/s			
Opcja wyprowadzenie króćców wymienników	na stronę obsługi				
Opcja wyprowadzenie króćców spływu	na stronę przeciwną do obsługi				

ODK Odkraplacz

Nawiew

Wydatek	1500	m3/h	Obl. spadek ciśnienia	9	Pa
Prędkość przepł. powietrza	1.6	m/s			

Wymiary

Blok	szer [mm]	wys [mm]	dł [mm]	rama [mm]	masa [kg]
1	690	640	2 050	100	204
					204

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
ssanie nawiewu	64,1	57,1	62,4	60,5	57,2	53,3	46,5	41,5	62,2
tłoczenie nawiewu	63,3	58,2	64,2	63,6	63,3	59,1	49,8	47,5	66,9
ssanie wyciągu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
tłoczenie wyciągu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Poziom ciśnienia akustycznego

(na zewnątrz urządzenia w odległości 1m)

odległość	1	m
poziom	39,7	dB(A)

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

Poziom mocy akustycznej obudowy (Lw)

poziom	47,7	dB(A)
---------------	------	-------

Lwa - poziom mocy akustycznej urządzenia w odległości 1m

poziom	56,0	dB(A)
---------------	------	-------

WARTOŚĆ ORIENTACYJNA - bez uwzględnienia otworów (wlotu/wylotu), odniesiona do temp. 20°C, gdzie impedancja ośrodka wynosi $\rho c = 407$ [kg*m²*s⁻¹]. Poprawka K1=0; poziom tła > 10dB.

Dane techniczne doboru centrali

Dla: Nr oferty/Nr zlecenia: 285/2026/KAT / VBW/KRA
Uwagi: Oznaczenie centrali: OKPN
Opracował: MF Nr centrali:
Obiekt: Teatr Żydowski Warszawa Data oferty: 2026-09-09

	Typ centrali	Wielkość	Izolacja	Obsługa	Wydatek	Spręż dysp.	Opory wew. [Pa]
Nawiew:	MODULAR-BD	1	50	L	1500	300	124

MODULAR-BD-1(50) SM-L

Automatyka	KOMPLETNA
Standard automatyki	STANDARD
Automatyka standard komunikacji	MODBUS_RTU
Automatyka standard wizualizacji	BRAK
Rozdzielnica - miejsce montażu	Zewnętrzna na centrali dachowej okablowana
Falowniki - miejsce montażu	Brak falowników
Zasilanie rozdzielnic	3x400 V
Wykonanie Plug & Play	1

Lp.	Nazwa	Numer	Typ	Oznaczenie	Ilość
1	Sterownik	1	c.PCO mini ENHANCED DISPLAY		1.00
2		2	Nieznaleziony indeks automatyki		1.00
3		3	lista zmiennych sterownik CAREL		1.00
4		4	Rozdzielnica elektryczna	R 1,5x1 EC1	1.00

Wlot nawiewu

5	Czujnik temp. kanałowy	5	HCC-06C/G kpl		1.00
---	------------------------	---	---------------	--	------

Nawiew

Przepustnica

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

Filtr kieszeniowy

7	Presostat	7	DPR200 20...200Pa kpl		1.00
---	-----------	---	-----------------------	--	------

Nagrzewnica wodna

8		8	NVCB 73015-BD 2,5 + NABM 1.2-05		1.00
---	--	---	---------------------------------	--	------

9	Termostat przeciwmroźeniowy	10	ET55-3m kpl		1.00
10	Czujnik temp. przylgowy	11	HC517 NTC10K		1.00

Wylot nawiewu

11	Czujnik temp. kanałowy	13	HCC-06C/G kpl		1.00
----	------------------------	----	---------------	--	------

Pomieszczenie

12	Panel	14	ATC4001AW0 th-tune		1.00
----	-------	----	--------------------	--	------