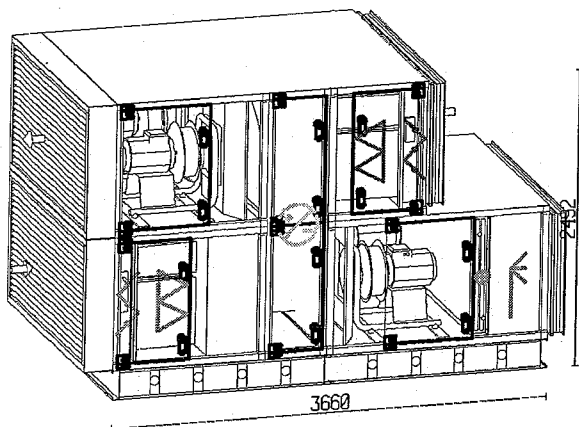
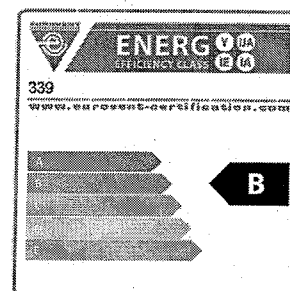


## Sumaryczne dane dla jednostki nr: 4

Wielkość jednostki	60	Jednostka dachowa
Szerokość jednostki	2170	mm
Masa	2138	kg



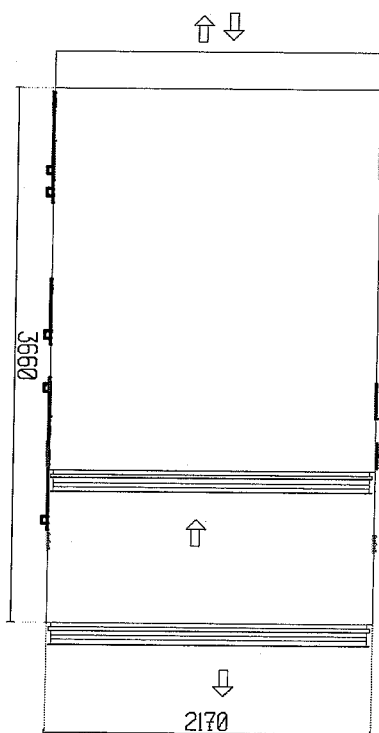
Nawiew			Wywiew		
Przepływ (1,205 kg/m <sup>3</sup> )	20615.00	m <sup>3</sup> /h	17290.00	m <sup>3</sup> /h	
Prędkość czołowa (jednostka)	2.74	m/s	2.29	m/s	
Spręż dyspozycyjny	350	Pa	350	Pa	
Filtr	G4		G4		
Prędkość wentylatora	1915	obr/min	1688	obr/min	
2 silniki (2 x 5.50 kW)	11.00	kW	(2 x 4.00 kW)	8.00	kW
Napięcie	3x400	V	3x400	V	
Prąd znamionowy (2 x 11.20 A)	22.40	A	(2 x 8.80 A)	17.60	A
Odzysk ciepła		68.8	%		
SFP, czyste filtry, z falownikiem		2.28	kW/(m <sup>3</sup> /s)		
SFP, czyste filtry, bez falownika		2.17	kW/(m <sup>3</sup> /s)		



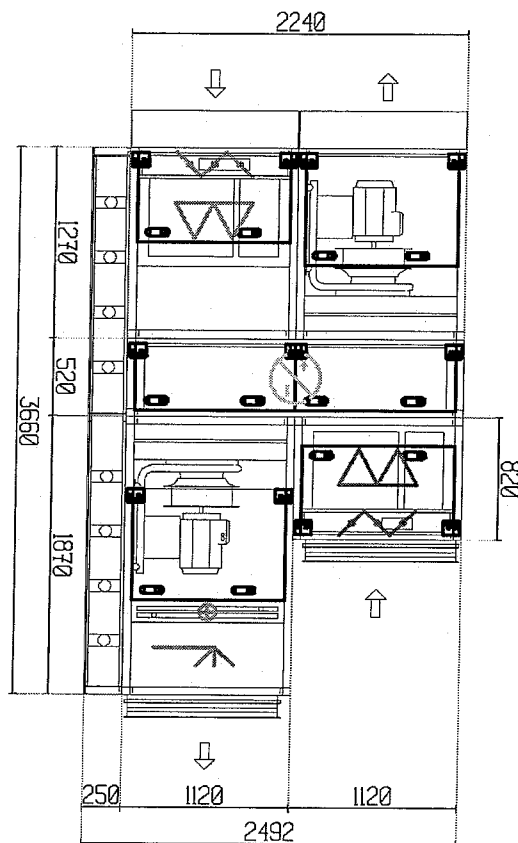
Nagrzewnica	104.33 kW - Powietrze 6.9/22.0°C - Woda 80/60°C - 10.2 kPa - 1.28 l/s
Króćce przyłączeniowe	1 1/2" / 1 1/2"

Moc akustyczna	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz	Całkowita
Powietrze, nawiew	73	74	87	84	82	76	73	74	dB	87 dB(A)
Powietrze zewnętrzne	64	66	79	68	63	57	52	53	dB	72 dB(A)
Powietrze, wyrzut	71	77	85	82	81	75	73	72	dB	85 dB(A)
Powietrze, wywiew	60	68	75	66	59	54	49	46	dB	69 dB(A)
Moc akustyczna, obudowa	61	64	63	52	48	46	43	46	dB	58 dB(A)

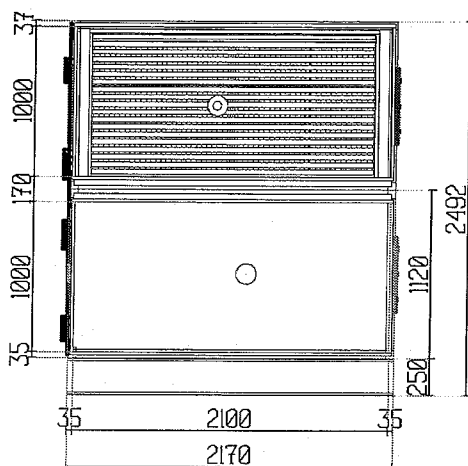
Widok rzutu



Strona serwisowa



Prawy koniec



## Skrócona specyfikacja techniczna

### Jednostka nawiewna składa się

#### Przepustnica

Spadek ciśnienia	5	Pa
Zaluzje przepustnicy	Standard	

#### Filtr

Obliczeniowy spadek ciśnienia	86	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	52/120	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	3.32	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.40	m/s
Klasa filtra	G4	
Wielkość filtra	8x[490x490]	
Długość filtra	360	mm

#### Sekcja pusta

Spadek ciśnienia	5	Pa
Długość	450	mm

#### Obrotowy wymiennik ciepła

	Nawiew	Wywiew	
ZIMA			
Przepływ powietrza	20615	17290	m3/h
Spadek ciśnienia	313	258	Pa
Temperatura powietrza zimą przed/za	-20.0/8.9	22.0/-9.6	°C
Wilgotność względna powietrza zimą przed/za	90/54	40/99	%
Moc	255.10		kW
Sprawność odzysku ciepła	68.8		%
Współczynnik odzysku wilgoci	53.2		%
Typ wymiennika ciepła	Higroskopijny wymiennik odzysku ciepła		
Sprawność (wys. przetłoczenia)	D14 - Wysoka		
Napęd rotora	Zmienna prędkość /rotora/		
Dane elektryczne	1x230V, 100W, 1.3A		

#### Wentylator bliźniaczy, Plug Fan

Przepływ powietrza	20615	m3/h
Spręż dyspozycyjny	350	Pa
Spadek ciśnienia	46	Pa
Ciśnienie statyczne	858	Pa
Ciśnienie całkowite	942	Pa
Moc absorbowana (dla obu wentylatorów)	(2 x 3.37 kW) 6.73	kW
Prędkość wentylatora	1915	RPM
Maks. prędkość wentylatora	2090	RPM
Efficiency by static pressure	73.0	%
Efficiency by total pressure	80.1	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	252	
typ wentylatora	L-2xER50Cpro	
Częstotliwość zasilania	65	Hz
Maksymalna częstotliwość zasilania falownikowego	71	Hz

Projekt:

Jednostka: Danvent DV 60

Centrala nr.: N1/W1

Napęd bezpośredni

**Silnik**

Typ silników	IE2	
Typ silników-Rozmiar	ABB-132M	
Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Całkowita moc	(2 x 5.50 kW) 11.00	kW
Prędkość (nominalna)	1465	RPM
Prąd całkowity	(2 x 11.20 A) 22.40	A
Sprawność	89.0	%
Napięcie	3x400	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z wyłączeniem falowników	7.57	kW
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	7.96	kW

**Nagrzewnica, Czynnik**

Przepływ powietrza	20615	m3/h
Spadek ciśnienia	44	Pa
Temp. powietrza przed/za	6.9/22.0	°C
Moc	104.33	kW
Prędkość czołowa	3.08	m/s
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	80.0/60.0	°C
Przepływ czynnika	1.28	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	10.2	kPa
Prędkość czynnika	0.81	m/s
Pojemność wodna	14.4	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość połączenia Wlot/wylot	1 1/2" / 1 1/2"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.1	mm
Ilość rzędów	2	
Kod wymiennika ciepła	DVH-60-W-Z-2-22-975-1905-2.1-CU-AL-H-1 1/2	
Króciec pod zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe	1	szt.

**Funkcja specjalna**

DVS-60-1-450-1-1

Przepływ powietrza	20615	m3/h
Spadek ciśnienia	10	Pa
Długość	450	mm

**Jednostka wywiewna składa się**
**Przepustnica**

Spadek ciśnienia	3	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

**Filtr**

Obliczeniowy spadek ciśnienia	75	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	41/109	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	2.79	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.33	m/s

Projekt:

Jednostka: Danvent DV 60

Centrala nr.: N1/W1

Klasa filtra	G4	
Wielkość filtra	8x[490x490]	
Długość filtra	360	mm

### Obrotowy wymiennik ciepła

Ustalane dane dla wlotu

### Wentylator bliźniaczy, Plug Fan

Przepływ powietrza	17290	m3/h
Spręż dyspozycyjny	350	Pa
Spadek ciśnienia	32	Pa
Ciśnienie statyczne	718	Pa
Ciśnienie całkowite	777	Pa
Moc absorbowana (dla obu wentylatorów)	(2 x 2.32 kW) 4.65	kW
Prędkość wentylatora	1688	RPM
Maks. prędkość wentylatora	1880	RPM
Efficiency by static pressure	74.2	%
Efficiency by total pressure	80.3	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	252	
typ wentylatora	L-2xER50Cpro	
Częstotliwość zasilania	58	Hz
Maksymalna częstotliwość zasilania falownikowego	65	Hz
Napęd bezpośredni		

### Silnik

Typ silników	IE2	
Typ silników-Rozmiar	ABB-112MB	
Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Całkowita moc	(2 x 4.00 kW) 8.00	kW
Prędkość (nominalna)	1445	RPM
Prąd całkowity	(2 x 8.80 A) 17.60	A
Sprawność	86.7	%
Napięcie	3x400	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z wyłączeniem falowników	5.36	kW
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	5.64	kW

### Pozostałe części

#### Dobór

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	Masa
CS-60-0-1270-1-1	2170 x 1120 x 1270 mm	282 kg
CS-60-0-520-1-7	2170 x 2240 x 520 mm	476 kg
CS-60-0-1870-1-1	2170 x 1120 x 1870 mm	519 kg
CS-60-0-820-1-1	2170 x 1120 x 820 mm	169 kg
CS-60-0-1270-1-1	2170 x 1120 x 1270 mm	410 kg

#### Rama montażowa

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	Masa
DVZ-60-5-250-3690	2170 x 250 x 3660 mm	163 kg

Rama montażowa jest dostarczona zmontowana razem z sekcjami centrali.

#### Dachowa

Projekt:

Jednostka: Danvent DV 60

Centrala nr.: N1/W1

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	Masa
R-60-2610	2170 x 2 x 2610 mm	70 kg
Dach centrali utworzony jest przez pokrycie materiałem bitumicznym górnej, płaskiej ściany centrali. Bitumit jest nakładany na gorąco. Boczne krawędzie dachu są zabezpieczone przy pomocy aluminiowych prfili. Nie są możliwe modyfikacje tego rodzaju wykonania pokrycia dachowego.		

#### Dachowa

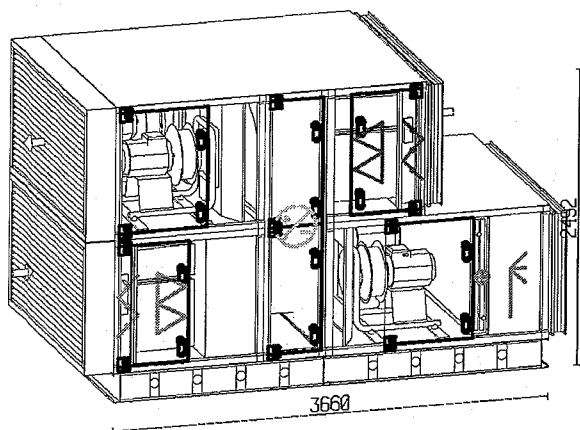
Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	Masa
R-60-1050	2170 x 2 x 1050 mm	29 kg
Dach centrali utworzony jest przez pokrycie materiałem bitumicznym górnej, płaskiej ściany centrali. Bitumit jest nakładany na gorąco. Boczne krawędzie dachu są zabezpieczone przy pomocy aluminiowych prfili. Nie są możliwe modyfikacje tego rodzaju wykonania pokrycia dachowego.		

#### Oslona wlotu powietrza

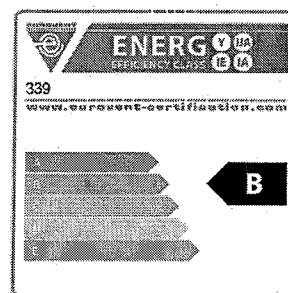
Produkt	Rozmiary (szer. x wys.)
Zewnętrzny	2100x1000 mm
Nawiew	2100x1000 mm
Wywiew	2100x1000 mm
Wywiew	2100x1000 mm

## Sumaryczne dane dla jednostki nr: 1

Wielkość jednostki	60	Jednostka dachowa
Szerokość jednostki	2170	mm
Masa	2138	kg



Nawiew			Wywiew		
Przepływ (1,205 kg/m <sup>3</sup> )	20195.00	m <sup>3</sup> /h	16295.00	m <sup>3</sup> /h	
Prędkość czołowa (jednostka)	2.68	m/s	2.16	m/s	
Spręż dyspozycyjny	350	Pa	350	Pa	
Filtr	G4		G4		
Prędkość wentylatora	1890	obr/min	1632	obr/min	
2 silniki (2 x 5.50 kW)	11.00	kW	(2 x 3.00 kW)	6.00	kW
Napięcie	3x400	V	3x400	V	
Prąd znamionowy (2 x 11.20 A)	22.40	A	(2 x 6.30 A)	12.60	A
Odzysk ciepła	67.4	%			
SFP, czyste filtry, z falownikiem	2.20	kW/(m <sup>3</sup> /s)			
SFP, czyste filtry, bez falownika	2.09	kW/(m <sup>3</sup> /s)			

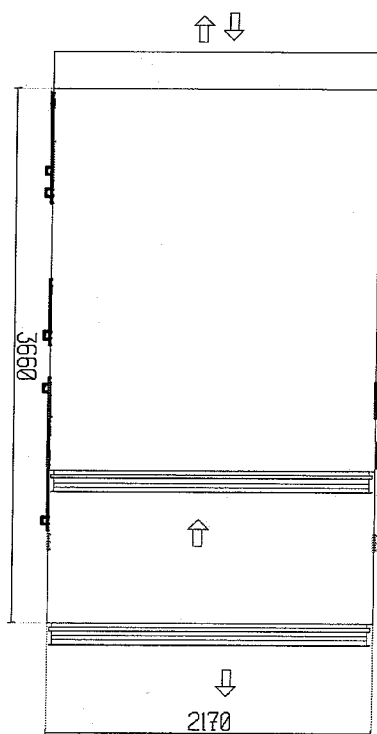


Nagrzewnica 106.06 kW - Powietrze 6.3/22.0°C - Woda 80/60°C - 10.5 kPa - 1.30 l/s  
 Króćce przyłączeniowe 1 1/2" / 1 1/2"

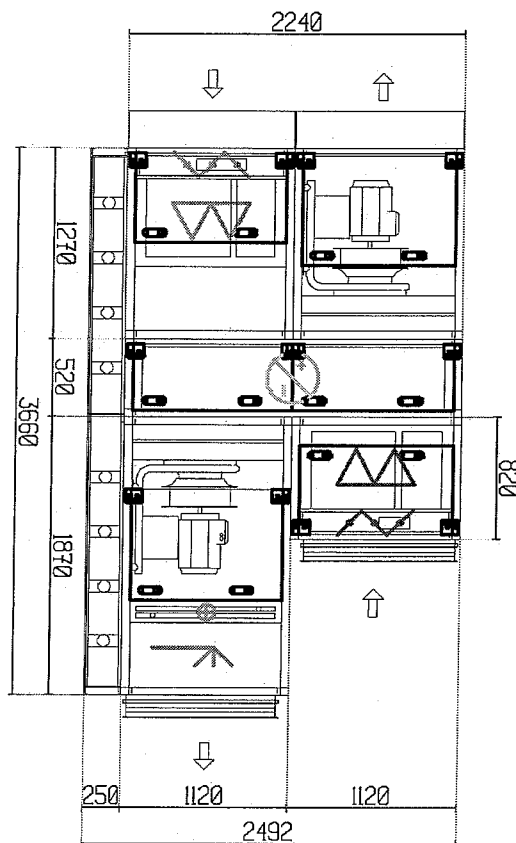
Moc akustyczna	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz	Całkowita
Powietrze, nawiew	73	74	87	84	82	75	73	74	dB	86 dB(A)
Powietrze zewnętrzne	63	66	79	68	62	57	52	53	dB	72 dB(A)
Powietrze, wyrzut	71	78	83	81	80	75	72	70	dB	84 dB(A)
Powietrze, wywiew	60	69	73	65	59	53	48	44	dB	68 dB(A)
Moc akustyczna, obudowa	60	65	63	51	48	45	42	45	dB	58 dB(A)



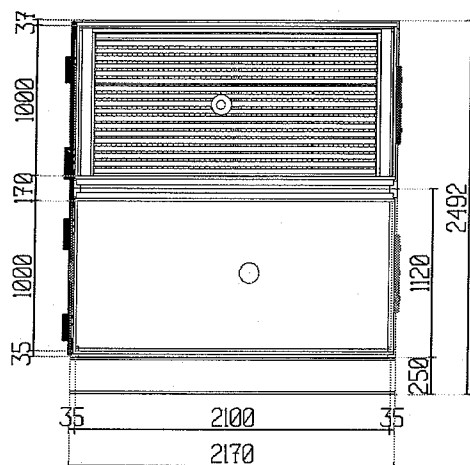
Widok rzutu



Strona serwisowa



Prawy koniec



## Skrócona specyfikacja techniczna

### Jednostka nawiewna składa się

#### Przepustnica

Spadek ciśnienia	5	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

#### Filtr

Obliczeniowy spadek ciśnienia	85	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	51/119	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	3.26	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.39	m/s
Klasa filtra	G4	
Wielkość filtra	8x[490x490]	
Długość filtra	360	mm

#### Sekcja pusta

Spadek ciśnienia	5	Pa
Długość	450	mm

#### Obrotowy wymiennik ciepła

	Nawiew	Wywiew	
Przepływ powietrza	20195	16295	m3/h
Spadek ciśnienia	306	241	Pa
Temperatura powietrza zimą przed/za	-20.0/8.3	22.0/-10.3	°C
Wilgotność względna powietrza zimą przed/za	90/56	40/99	%
Moc	245.26		kW
Sprawność odzysku ciepła	67.4		%
Współczynnik odzysku wilgoci	52.5		%
Typ wymiennika ciepła	Higroskopijny wymiennik odzysku ciepła		
Sprawność (wys. przetłoczenia)	D14 - Wysoka		
Napęd rotora	Zmienna prędkość /rotora/		
Dane elektryczne	1x230V, 100W, 1.3A		

#### Wentylator bliźniaczy, Plug Fan

Przepływ powietrza	20195	m3/h
Spręż dyspozycyjny	350	Pa
Spadek ciśnienia	44	Pa
Ciśnienie statyczne	846	Pa
Ciśnienie całkowite	927	Pa
Moc absorbowana (dla obu wentylatorów)	(2 x 3.25 kW) 6.50	kW
Prędkość wentylatora	1890	RPM
Maks. prędkość wentylatora	2090	RPM
Efficiency by static pressure	73.1	%
Efficiency by total pressure	80.0	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	252	
typ wentylatora	L-2xER50Cpro	
Częstotliwość zasilania	65	Hz
Maksymalna częstotliwość zasilania falownikowego	71	Hz

Projekt:

Jednostka: Danvent DV 60

Centrala nr.: N2/N2

Napęd bezpośredni

**Silnik**

Typ silników	IE2	
Typ silników-Rozmiar	ABB-132M	
Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Całkowita moc	(2 x 5.50 kW) 11.00	kW
Prędkość (nominalna)	1465	RPM
Prąd całkowity	(2 x 11.20 A) 22.40	A
Sprawność	89.0	%
Napięcie	3x400	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z wyłączeniem falowników	7.30	kW
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	7.68	kW

**Nagrzewnica, Czynnik**

Przepływ powietrza	20195	m3/h
Spadek ciśnienia	42	Pa
Temp. powietrza przed/za	6.3/22.0	°C
Moc	106.06	kW
Prędkość czołowa	3.02	m/s
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	80.0/60.0	°C
Przepływ czynnika	1.30	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	10.5	kPa
Prędkość czynnika	0.82	m/s
Pojemność wodna	14.4	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość połączenia Wlot/wylot	1 1/2" / 1 1/2"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.1	mm
Ilość rzędów	2	
Kod wymiennika ciepła	DVH-60-W-Z-2-22-975-1905-2.1-CU-AL-H-1	1/2
Króciec pod zabezpieczenie przeciwwymroziowe	1	szt.

**Funkcja specjalna**

DVS-60-1-450-1-1

Przepływ powietrza	20195	m3/h
Spadek ciśnienia	10	Pa
Długość	450	mm

**Jednostka wywiewna składa się**
**Przepustnica**

Spadek ciśnienia	3	Pa
Zaluzje przepustnicy	Standard	

**Filtr**

Obliczeniowy spadek ciśnienia	72	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	38/106	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	2.63	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.31	m/s

Projekt:

Jednostka: Danvent DV 60

Centrala nr.: N2/N2

Klasa filtra	G4	
Wielkość filtra	8x[490x490]	
Długość filtra	360	mm

### Obrotowy wymiennik ciepła

Ustalane dane dla wlotu

### Wentylator bliźniaczy, Plug Fan

Przepływ powietrza	16295	m3/h
Spręż dyspozycyjny	350	Pa
Spadek ciśnienia	29	Pa
Ciśnienie statyczne	695	Pa
Ciśnienie całkowite	747	Pa
Moc absorbowana (dla obu wentylatorów)	(2 x 2.10 kW) 4.21	kW
Prędkość wentylatora	1632	RPM
Maks. prędkość wentylatora	1690	RPM
Efficiency by static pressure	74.8	%
Efficiency by total pressure	80.4	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	252	
typ wentylatora	L-2xER50Cpro	
Częstotliwość zasilania	56	Hz
Maksymalna częstotliwość zasilania falownikowego	58	Hz
Napęd bezpośredni		

### Silnik

Typ silników	IE2	
Typ silników-Rozmiar	ABB-100LD	
Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Całkowita moc	(2 x 3.00 kW) 6.00	kW
Prędkość (nominalna)	1445	RPM
Prąd całkowity	(2 x 6.30 A) 12.60	A
Sprawność	85.7	%
Napięcie	3x400	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z wyłączeniem falowników	4.91	kW
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	5.17	kW

### Pozostałe części

#### Dobór

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	Masa
CS-60-0-1270-1-1	2170 x 1120 x 1270 mm	282 kg
CS-60-0-520-1-7	2170 x 2240 x 520 mm	476 kg
CS-60-0-1870-1-1	2170 x 1120 x 1870 mm	519 kg
CS-60-0-820-1-1	2170 x 1120 x 820 mm	169 kg
CS-60-0-1270-1-1	2170 x 1120 x 1270 mm	410 kg

#### Rama montażowa

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	Masa
DVZ-60-5-250-3690	2170 x 250 x 3660 mm	163 kg

Rama montażowa jest dostarczona zmontowana razem z sekcjami centrali.

#### Dachowa

Projekt:

Jednostka: Danvent DV 60

Centrala nr.: N2/N2

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	Masa
---------	--	------

R-60-1050	2170 x 2 x 1050 mm	29 kg
-----------	--------------------	-------

Dach centrali utworzony jest przez pokrycie materiałem bitumicznym górnej, płaskiej ściany centrali. Bitumit jest nakładany na gorąco. Boczne krawędzie dachu są zabezpieczone przy pomocy aluminiowych prfilii. Nie są możliwe modyfikacje tego rodzaju wykonania pokrycia dachowego.

#### Dachowa

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	Masa
---------	--	------

R-60-2610	2170 x 2 x 2610 mm	70 kg
-----------	--------------------	-------

Dach centrali utworzony jest przez pokrycie materiałem bitumicznym górnej, płaskiej ściany centrali. Bitumit jest nakładany na gorąco. Boczne krawędzie dachu są zabezpieczone przy pomocy aluminiowych prfilii. Nie są możliwe modyfikacje tego rodzaju wykonania pokrycia dachowego.

#### Oslona wlotu powietrza

Produkt	Rozmiary (szer. x wys.)
---------	-------------------------

Zewnętrzny	2100x1000 mm
------------	--------------

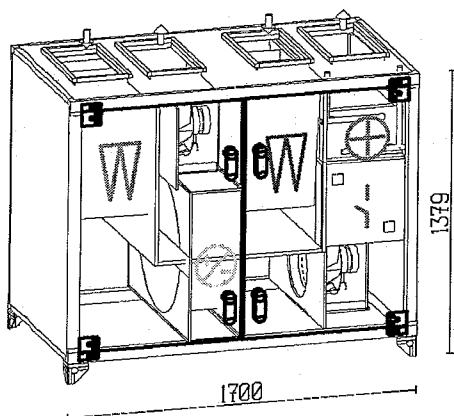
Nawiew	2100x1000 mm
--------	--------------

Wywiew	2100x1000 mm
--------	--------------

Wywiew	2100x1000 mm
--------	--------------

## Sumaryczne dane dla jednostki nr: 2

Wielkość jednostki	06
Szerokość jednostki	1000 mm
Masa	350 kg



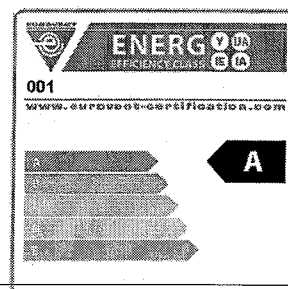
Centrale wentylacyjne TOPVEX mają fabrycznie wbudowany kompletny układ sterowania działający w oparciu o kontroler mikroprocesorowy Systemair

	Nawiew		Wywiew	
Przepływ (1,205 kg/m <sup>3</sup> )	2065.00	m <sup>3</sup> /h	2065.00	m <sup>3</sup> /h
Prędkość czołowa (jednostka)	1.79	m/s	2.29	m/s
External pressure*	260	Pa	350	Pa
Filtr	F7		M5	
Prędkość wentylatora	2216	obr/min	2229	obr/min

\*External pressure with dimensioning filter pressure drop

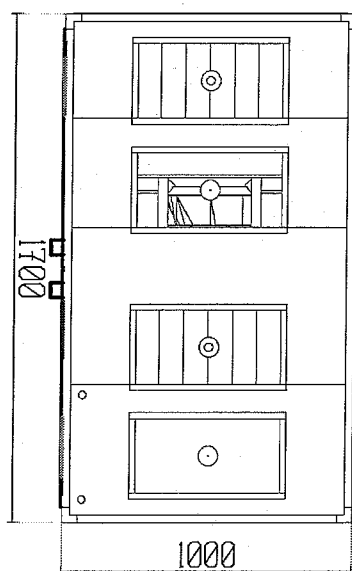
Napięcie	3x230	V
Odzysk ciepła	79.6	%
SFP, czyste filtry	2.01	kW/(m <sup>3</sup> /s)

Nagrzewnica	5.81 kW - Powietrze 13.4/22.0°C - Woda 80/35°C - 0.8 kPa - 0.03 l/s
Króćce przyłączeniowe	1/2" / 1/2"

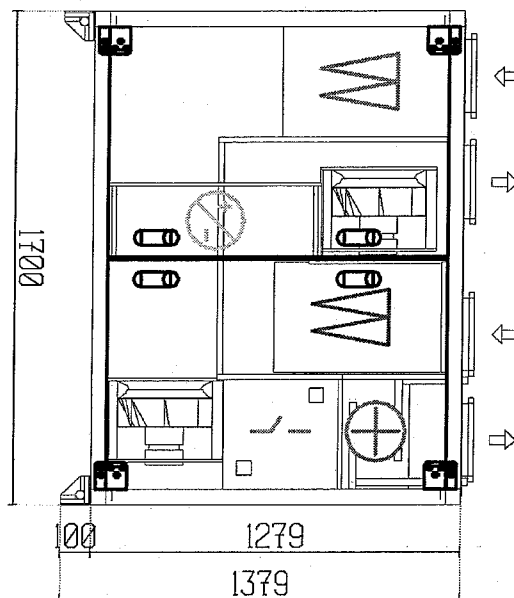


Moc akustyczna	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz	Całkowita
Powietrze, nawiew	86	81	85	78	75	73	68	64	dB	82 dB(A)
Powietrze zewnętrzne	82	78	77	66	58	55	53	56	dB	71 dB(A)
Powietrze, wyrzut	82	79	80	78	76	72	67	61	dB	80 dB(A)
Powietrze, wywiew	78	77	75	63	59	56	51	46	dB	69 dB(A)
Moc akustyczna, obudowa	67	68	67	58	54	52	47	42	dB	62 dB(A)
Moc akustyczna, nawiew	66	67	66	55	50	48	46	41	dB	60 dB(A)

Widok rzutu



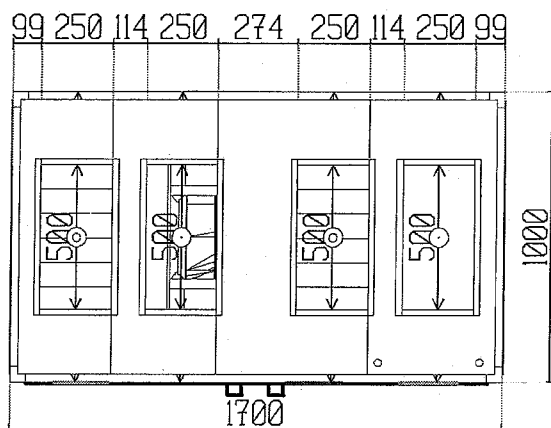
Strona serwisowa



Przestrzeń niezbędna do otwarcia drzwi serwisowych.: 830, 900



Widok rzutu



## Skrócona specyfikacja techniczna

### Układ sterowania

Język w menu sterownika	Wybierz język podczas uruchomienia
Sterowanie temperatury	Regulacja kaskadowa z wiodącym czujnikiem temp. wywiewu
Sterowanie przepływu powietrza	Stałe ciśnienie w kanałach
Zewnętrzna komunikacja	Modbus przez RS 485, EXO line przez TCP/IP (wbud. WEB)
Konfiguracja wymiennika	Nagrzewnica
Zasilanie główne dla systemu sterowania	
Napięcie	3x230V
Zalecane wartości zabezpieczeń	3 x 10 A

### Jednostka nawiewna składa się

#### Filtr

Obliczeniowy spadek ciśnienia	128	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	63/194	Pa
Klasa filtra	F7	
Wielkość filtra	903x385	
Długość filtra	375	mm

#### Obrotowy wymiennik ciepła

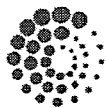
	Nawiew	Wywiew	
Przepływ powietrza	2065	2065	m <sup>3</sup> /h
Spadek ciśnienia	90	119	Pa
Temperatura powietrza zimą przed/za	-20.0/13.4	22.0/-8.7	°C
Wilgotność względna powietrza zimą przed/za	90/45	40/95	%
Sprawność odzysku ciepła	79.6		%
Typ wymiennika ciepła	Wymienik odzysku ciepła		
Sprawność odzysku ciepła	Sprawność standardowa		
Napęd rotora	Stała prędkość /rotora/		
Dane elektryczne	1x230V, 25W, 0.32Amp		

#### Wentylator "plug fan", Plug Fan

Przepływ powietrza	2065	m <sup>3</sup> /h
Spręż dyspozycyjny	260	Pa
Ciśnienie statyczne	593	Pa
Prędkość wentylatora	2216	RPM
Efficiency by total pressure	53.9	%
typ wentylatora	Wysoka sprawność	
Główne zasilanie	3x230	V
Napęd bezpośredni		

#### Silnik

Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	0.63	kW



Projekt:

Jednostka: Topvex TR 06 HW (3347 0)

Centrala nr.: N3/W3

Calkowita pobierana moc z włączeniem falowników zasilających silniki wentylatorów 0.65 kW

## HWL nagrzewnica wodna, Czynnik

Przepływ powietrza	2065	m3/h
Spadek ciśnienia	20	Pa
Temp. powietrza przed/za	13.4/22.0	°C
Moc	5.81	kW
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	80.0/34.8	°C
Przepływ czynnika	0.031	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	0.8	kPa
Prędkość czynnika	0.22	m/s
Pojemność wodna	0.7	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość połączenia Wlot/wylot	1/2" / 1/2"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.0	mm
Ilość rzędów	1	
Kod wymiennika ciepła	6.30.CU.10.AL.11.01.0765.20.W.X.X.002.011.R	1/2"
Silownik zaworu regulacyjnego	1	szt.

## Jednostka wywiewna składa się

### Filtr

Obliczeniowy spadek ciśnienia	95	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	31/160	Pa
Klasa filtra	M5	
Wielkość filtra	903x320	
Długość filtra	600	mm

### Obrotowy wymiennik ciepła

Ustalane dane dla wlotu

### Wentylator "plug fan", Plug Fan

Przepływ powietrza	2065	m3/h
Spręż dyspozycyjny	350	Pa
Ciśnienie statyczne	659	Pa
Prędkość wentylatora	2229	RPM
Efficiency by total pressure	58.3	%
typ wentylatora	Wysoka sprawność	
Główne zasilanie	3x230	V
Napęd bezpośredni		

### Silnik

Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	0.65	kW
Calkowita pobierana moc z włączeniem falowników zasilających silniki wentylatorów	0.65	kW

---

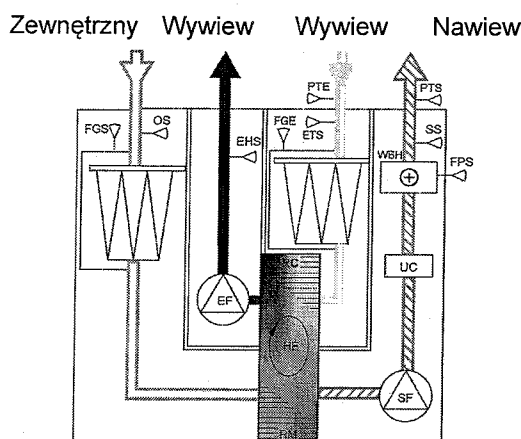
## Pozostałe części

---

## Systemair E28 integrated control system

Topvex air handling units are built with a complete and fully integrated control system. Before shipment the unit has been assembled and passed a final functional test and inspection.

### System sterowania



\*Akcesoria do centrali bez nagrzewnicy. Wymiennik jest dostarczany oddzielnie

UC	Sterownik	SS	Czujnik temperatury nawiewu	HE	Wymiennik ciepła
SF	Wentylator nawiewny	OS	Czujnik temperatury zewnętrznej	RC	Sterownik napędu rotora
EF	Wentylator wywiewny	ETS	Czujnik temperatury powietrza wywiewanego	RM	Silnik napędu rotora
PTS	Przetwornik ciśnienia, wentylator nawiewny	EHS	Czujnik ciśnienia, wentylator wywiewny		
PTE	Przetwornik ciśnienia, wentylator wywiewny	HWH	Nagrzewnica na gorącą wodę		
FGS	Presostat filtra powietrza - nawiew	FPS	Czujnik ochrony przeciwzamroziowej		
FGE	Presostat filtra powietrza - wywiew				

### Switchboard and mains supply

The switchboard with terminal blocks, relays, fuses, 24 V AC power supply and controller.

Mains power supply is to be connected directly in the main switchboard and cables for external components in the main switchboard or in terminal boxes at the gable of the unit. The unit should be permanently connected to the mains electric supply through a lockable safety switch. The safety switch is not mounted from the factory but delivered with the unit.

### Controller and hand terminal

The controller is installed in the switchboard, and the programming and normal handling is carried out from a separate cable-connected (10m) hand terminal with display and buttons - the Systemair Control Panel - the SCP. The protection class of the hand terminal is IP 41.

### Schedules

The regulator has individual schedules for start, stop and air flow rate for each week-day as well as schedules for holidays.

The regulator has an automatic summer-winter-time change over.

Outside normal operating hours free cooling is available according to settings.

**Variable Air Volume (VAV) control through constant pressure in ducts**

The air pressure of supply and extract air are controlled separately. The supply, extract, high and low air pressure in Pa is set separately on the hand terminal. The total air pressures are measured by pressure transducers in the supply air duct and in the extract air duct. A PI-regulator maintains the set point value by controlling the speed of the fans.

**Access rights - passwords**

There are 3 different log-on levels

- Basic level (no password) - read-only access to all settings and parameters
- Operator level (password) - read/write access to all settings and parameters, but no access right to the configuration of the system
- Administrator level which has the highest authority (special password) - full read/write access to all settings and parameters (also configuration of the whole system)

**Alarms and safety functions**

If an alarm condition occurs, the Alarm LED on the hand terminal will flash. The LED will continue to flash as long as there are unacknowledged alarms. Alarms are logged in the alarm list. The list shows the type of alarm, date and time for the alarm and alarm class - A, B or C:

- Alarm type A will stop the fans and close the dampers or switch the unit to a special mode according to the configuration
- Alarm type B is only to inform the users about a failure, and the unit is still running as well as possible
- Alarm type C - only to inform the user that the unit has been switched away from automatic running mode to manual control

If water heater is used then for frost protection a temperature sensor is installed in a return circuit of the coil. The control signal to the mixing valve is kept at a level that secures that water return temperature at all times is held at a factory set minimum. This protection is also active when the unit is not running. This extended system offers the maximum of protection safety. If the water temperature is getting too low anyway the unit including fans is shut down.

**Flexible System**

A skilled service technician - on the site and on the demand from the user - will be able to adapt the regulation further to the requirements of the users;

- The air flow can be adaptable to the CO<sub>2</sub> concentration for CAV air flow regulation as well as for VAV air flow regulation
- The temperature control mode can be changed.
- In addition to the fixed schedule an external start signal for extended operation is available.
- In addition or as an alternative to the fixed schedule an external start/stop input signal is available.
- A large number of other alternative functions are optional.

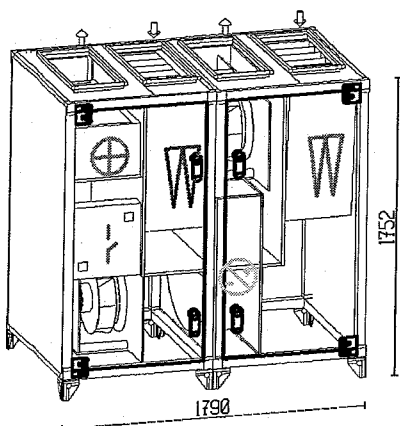
**Modbus via RS 485, EXO line via TCP/IP (built-in WEB)**

The controller is prepared for communication via RS485 communication port to a MODBUS based BMS system (Building Management System).

The controller can work as a stand-alone system without any support from other controllers.

### Sumaryczne dane dla jednostki nr: 3

Wielkość jednostki	09	
Szerokość jednostki	1120	mm
Masa	488	kg



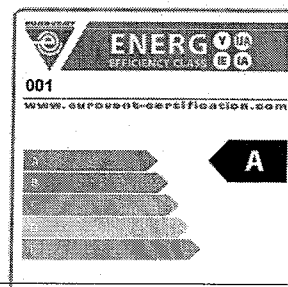
Centrale wentylacyjne TOPVEX mają fabrycznie wbudowany kompletny układ sterowania działający w oparciu o kontroler mikroprocesorowy Systemair

	Nawiew		Wywiew	
Przepływ (1,205 kg/m <sup>3</sup> )	3000.00	m <sup>3</sup> /h	3000.00	m <sup>3</sup> /h
Prędkość czołowa (jednostka)	2.53	m/s	2.53	m/s
External pressure*	220	Pa	220	Pa
Filtr	F7		M5	
Prędkość wentylatora	1963	obr/min	1940	obr/min

\*External pressure with dimensioning filter pressure drop

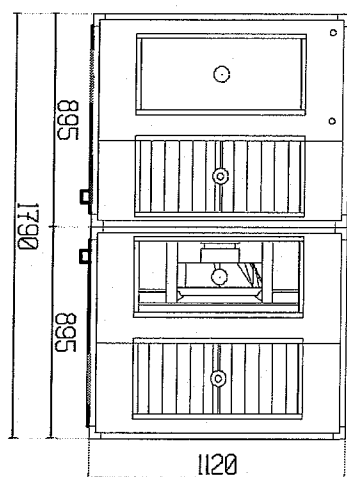
Napięcie	3x400	V
Odzysk ciepła	78.0	%
SFP, czyste filtry	1.75	kW/(m <sup>3</sup> /s)

Nagrzewnica	9.57 kW - Powietrze 12.8/22.0°C - Woda 80/25°C - 0.6 kPa - 0.04 l/s
Króćce przyłączeniowe	1/2" / 1/2"

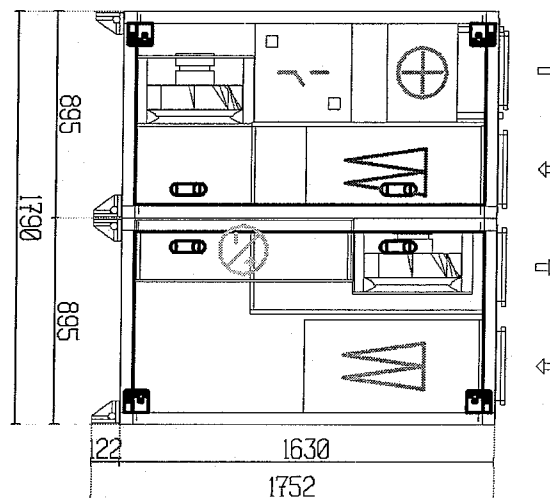


Moc akustyczna	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz	Całkowita
Powietrze, nawiew	81	80	91	80	79	77	71	67	dB	86 dB(A)
Powietrze zewnętrzne	78	76	79	65	61	55	46	44	dB	72 dB(A)
Powietrze, wyrzut	83	82	87	81	80	77	73	71	dB	86 dB(A)
Powietrze, wywiew	81	80	77	64	60	56	48	47	dB	71 dB(A)
Moc akustyczna, obudowa	68	71	74	63	61	56	49	47	dB	68 dB(A)
Moc akustyczna, nawiew	67	71	72	61	56	52	46	42	dB	66 dB(A)

Widok rzutu



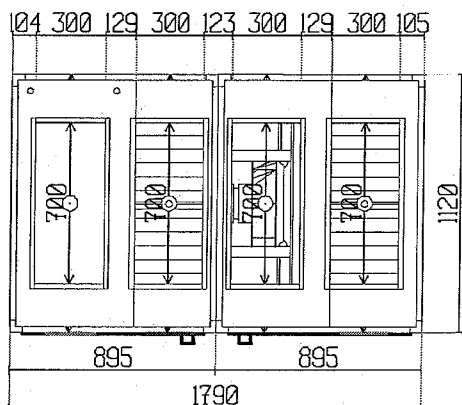
Strona serwisowa

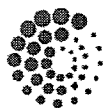


Podzielna, każda część 895 mm. Kołnierze kanałów demontowalne  
Przestrzeń niezbędna do otwarcia drzwi serwisowych.: 870, 1030



Widok rzutu





## Skrócona specyfikacja techniczna

### Układ sterowania

Język w menu sterownika  
Sterowanie temperatury

Wybierz język podczas uruchomienia  
Regulacja kaskadowa z wiodącym  
czujnikiem temp. wywiewu  
Stałe ciśnienie w kanałach  
Modbus  
Nagrzewnica

Sterowanie przepływu powietrza  
Zewnętrzna komunikacja  
Konfiguracja wymiennika

Zasilanie główne dla systemu sterowania

Napięcie

3x400V

Zalecane wartości zabezpieczeń

3 x 13

A

### Jednostka nawiewna składa się

#### Filtr

Obliczeniowy spadek ciśnienia	127	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	64/189	Pa
Klasa filtra	F7	
Wielkość filtra	510x350	
Długość filtra	625	mm

#### Obrotowy wymiennik ciepła

	Nawiew	Wywiew	
Przepływ powietrza	3000	3000	m <sup>3</sup> /h
Spadek ciśnienia	101	133	Pa
Temperatura powietrza zimą przed/za	-20.0/12.8	22.0/-8.1	°C
Wilgotność względna powietrza zimą przed/za	90/46	40/95	%
Sprawność odzysku ciepła	78.0		%
Typ wymiennika ciepła	Wymienik odzysku ciepła		
Sprawność odzysku ciepła	Sprawność standardowa		
Napęd rotora	Zmienna prędkość /rotora/		
Dane elektryczne	1x230V, 40W, 0.7Amp		

#### Wentylator "plug fan" , Plug Fan

Przepływ powietrza	3000	m <sup>3</sup> /h
Spręż dyspozycyjny	220	Pa
Ciśnienie statyczne	537	Pa
Prędkość wentylatora	1963	RPM
Efficiency by total pressure	54.6	%
typ wentylatora	Wysoka sprawność	
Główne zasilanie	3x400	V
Napęd bezpośredni		

#### Silnik

Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	0.82	kW
Całkowita pobierana moc z włączeniem falowników zasilających silniki wentylatorów	0.82	kW

**HWL nagrzewnica wodna, Czynnik**

Przepływ powietrza	3000	m3/h
Spadek ciśnienia	34	Pa
Temp. powietrza przed/za	12.8/22.0	°C
Moc	9.57	kW
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	80.0/25.2	°C
Przepływ czynnika	0.042	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	0.6	kPa
Prędkość czynnika	0.15	m/s
Pojemność wodna	1.9	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość połączenia Wlot/wylot	1/2" / 1/2"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.5	mm
Ilość rzędów	2	
Kod wymiennika ciepła	6.30.CU.10.AL.14.02.0860.25.W.X.X.004.028.R 1/2"	

**Jednostka wywiewna składa się**
**Filtr**

Obliczeniowy spadek ciśnienia	88	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	28/149	Pa
Klasa filtra	M5	
Wielkość filtra	510x350	
Długość filtra	625	mm

**Obrotowy wymiennik ciepła**

Ustalane dane dla wlotu

**Wentylator "plug fan" , Plug Fan**

Przepływ powietrza	3000	m3/h
Spręż dyspozycyjny	220	Pa
Ciśnienie statyczne	497	Pa
Prędkość wentylatora	1940	RPM
Efficiency by total pressure	52.3	%
typ wentylatora	Wysoka sprawność	
Główne zasilanie	3x400	V
Napęd bezpośredni		

**Silnik**

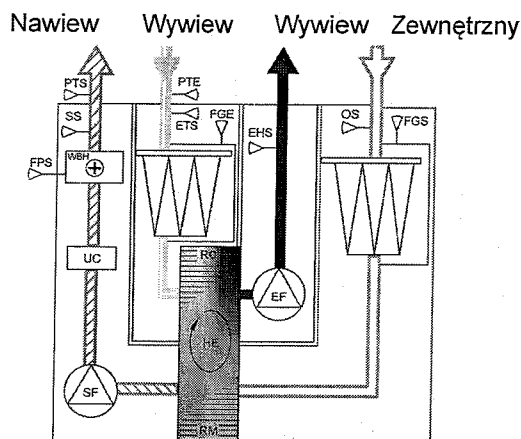
Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	0.79	kW
Całkowita pobierana moc z włączeniem falowników zasilających silniki wentylatorów	0.79	kW

**Pozostałe części**

## Systemair E28 integrated control system

Topvex air handling units are built with a complete and fully integrated control system. Before shipment the unit has been assembled and passed a final functional test and inspection.

### System sterowania



UC	Sterownik	SS	Czujnik temperatury nawiewu	HE	Wymiennik ciepła
SF	Wentylator nawiewny	OS	Czujnik temperatury zewnętrznej	RC	Sterownik napędu rotora
EF	Wentylator wywiewny	ETS	Czujnik temperatury powietrza wywiewanego	RM	Silnik napędu rotora
PTS	Przetwornik ciśnienia, wentylator nawiewny	EHS	Czujnik ciśnienia, wentylator wywiewny		
PTE	Przetwornik ciśnienia, wentylator wywiewny	HWH	Nagrzewnica na gorącą wodę		
FGS	Presostat filtra powietrza - nawiew	FPS	Czujnik ochrony przeciwzamroźeniowej		
FGE	Presostat filtra powietrza - wywiew				

### Switchboard and mains supply

The switchboard with terminal blocks, relays, fuses, 24 V AC power supply and controller.

Mains power supply is to be connected directly in the main switchboard and cables for external components in the main switchboard or in terminal boxes at the gable of the unit. The unit should be permanently connected to the mains electric supply through a lockable safety switch. The safety switch is not mounted from the factory but delivered with the unit.

### Controller and hand terminal

The controller is installed in the switchboard, and the programming and normal handling is carried out from a separate cable-connected (10m) hand terminal with display and buttons - the Systemair Control Panel - the SCP. The protection class of the hand terminal is IP 41.

### Schedules

The regulator has individual schedules for start, stop and air flow rate for each week-day as well as schedules for holidays.

The regulator has an automatic summer-winter-time change over.

Outside normal operating hours free cooling is available according to settings.

### Variable Air Volume (VAV) control through constant pressure in ducts

The air pressure of supply and extract air are controlled separately. The supply, extract, high and low air pressure in Pa is set separately on the hand terminal. The total air pressures are measured by pressure

transducers in the supply air duct and in the extract air duct. A PI-regulator maintains the set point value by controlling the speed of the fans.

#### Access rights - passwords

There are 3 different log-on levels

- Basic level (no password) - read-only access to all settings and parameters
- Operator level (password) - read/write access to all settings and parameters, but no access right to the configuration of the system
- Administrator level which has the highest authority (special password) - full read/write access to all settings and parameters (also configuration of the whole system)

#### Alarms and safety functions

If an alarm condition occurs, the Alarm LED on the hand terminal will flash. The LED will continue to flash as long as there are unacknowledged alarms. Alarms are logged in the alarm list. The list shows the type of alarm, date and time for the alarm and alarm class - A, B or C:

- Alarm type A will stop the fans and close the dampers or switch the unit to a special mode according to the configuration
- Alarm type B is only to inform the users about a failure, and the unit is still running as well as possible
- Alarm type C - only to inform the user that the unit has been switched away from automatic running mode to manual control

If water heater is used then for frost protection a temperature sensor is installed in a return circuit of the coil. The control signal to the mixing valve is kept at a level that secures that water return temperature at all times is held at a factory set minimum. This protection is also active when the unit is not running. This extended system offers the maximum of protection safety. If the water temperature is getting too low anyway the unit including fans is shut down.

#### Flexible System

A skilled service technician - on the site and on the demand from the user - will be able to adapt the regulation further to the requirements of the users;

- The air flow can be adaptable to the CO2 concentration for CAV air flow regulation as well as for VAV air flow regulation
- The temperature control mode can be changed.
- In addition to the fixed schedule an external start signal for extended operation is available.
- In addition or as an alternative to the fixed schedule an external start/stop input signal is available.
- A large number of other alternative functions are optional.

#### Communication to BMS systems with MODBUS

The controller is prepared for communication via RS485 communication port to a MODBUS based BMS system (Building Management System).

The controller can work as a stand-alone system without any support from other controllers.

## MUB/T 025 355EC

Numer produktu 34546

Document type: Product card  
Document date: 2012-12-08  
Generated by: Katalog Systemair on-line

### Opis

- Silnik EC, wysokiej sprawności
- Wielofunkcyjny, do wyciągu powietrza z okapów kuchennych
- Regulacja prędkości w zakresie 100%
- Wyłącznik serwisowy w komplecie
- Silnik poza strumieniem przepływającego powietrza
- Maks. temperatura czynnika do 120°C - praca ciągła
- Niski poziom hałasu
- Łatwy w obsłudze, niezawodny

Technologia EC jest inteligentną i zaawansowaną techniką sterowania silnikami elektrycznymi. Zastosowane wbudowane i zminiaturyzowane elektroniczne układy kontroli, eliminują straty wynikające z poslizgu silnika i zapewniają pracę silnika w optymalnym zakresie prędkości. W porównaniu z silnikami standardowymi AC, silniki EC wykorzystują w efektywny sposób część energii wynikającej ze strat w silnikach AC. Wentylatory EC wyróżniają się niższym poborem energii i znakomitymi własnościami regulacji. Wentylatory EC są w stanie sprostać każdemu wydatkowi powietrza, przy zachowaniu wysokiej sprawności. Przy tej samej ilości powietrza, pobór energii jest wyraźnie mniejszy niż w przypadku silników AC. Elastyczność pracy wentylatorów z silnikami EC, zwłaszcza przy niższych prędkościach pozwala na znaczną oszczędność energii w porównaniu z pracującymi w tych samych warunkach silnikami asynchronicznymi. Zredukowany pobór energii gwarantuje obniżenie kosztów eksploatacji.

Wentylatory serii MUB/T-EC są napędzane przez nowoczesne, wysokosprawne silniki z elektroniczną komutacją (tzw. silniki EC). Silniki z wirującą obudową, na której osadzone jest koło wirnika wentylatora. Wentylatory zasilane jednofazowo są przystosowane do napięcia 200...277V/50-60Hz, natomiast trójfazowe - odpowiednio 3x380...480V/50-60Hz. Silnik wentylatora zawiera zintegrowany blok sterowania zapewniający płynną regulację obrotów silnika (wejście sterujące 0-10VDC) oraz pełne zabezpieczenie termiczne uzwojeń i wyjście alarmowe. Wentylatory z serii MUB/T są wykonane w wersji promieniowej. Szkielet stanowi konstrukcja wykonana z profili aluminiowych, narożników z tworzywa sztucznego wzmocnionych włóknem szklanym oraz podwójnej obudowy. Panele obudowy, wykonywane z galwanizowanej blachy stalowej, izolowane są 20 mm warstwą wełny mineralnej. Zdemowane panele pozwalają na elastyczne dopasowanie się do rozwiązań instalacji wentylacyjnej. Zawierają szybką blokadę drzwi inspekcyjnych. Standardowo wentylator posiada wbudowaną wannę ociekową pod wirnikiem z króćcem odprowadzającym. Wyłącznik serwisowy montowany jest na obudowie.

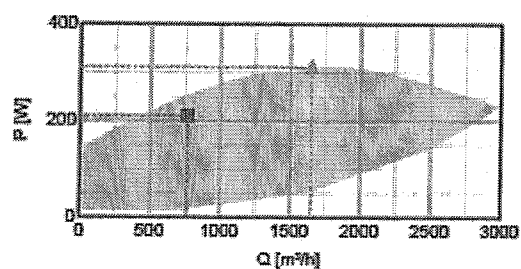
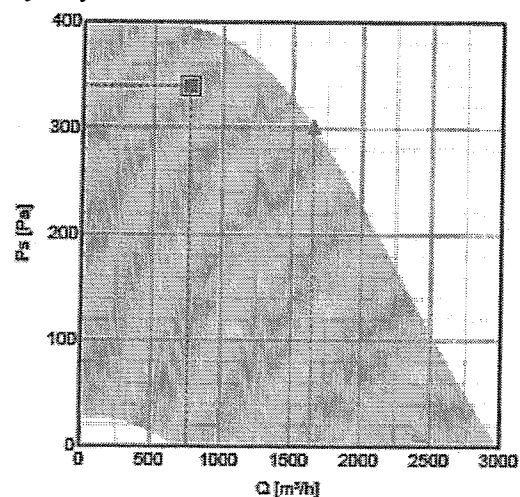
Przepływ powietrza pod kątem 90°.

### Dane techniczne

Parametr	Wartość	Jednostka
Napięcie	230	V
Częstotliwość	50/60	Hz
Rodzaj zasilania	1	~
Moc	313	W
Prąd	1.33	A
Maks. wydatek powietrza	2999	m³/h
obr./min	1508	obr./min.
Maks. temp. przetłaczanego powietrza	120	°C
Poziom dźwięku z odl. 3m.	42	dB(A)
Masa	29	kg
Klasa izolacji silnika	B	
Klasa zamknięcia ochrony, silnik	55	IP

### Wykresy

## Wykresy



## Dane hydrauliczne

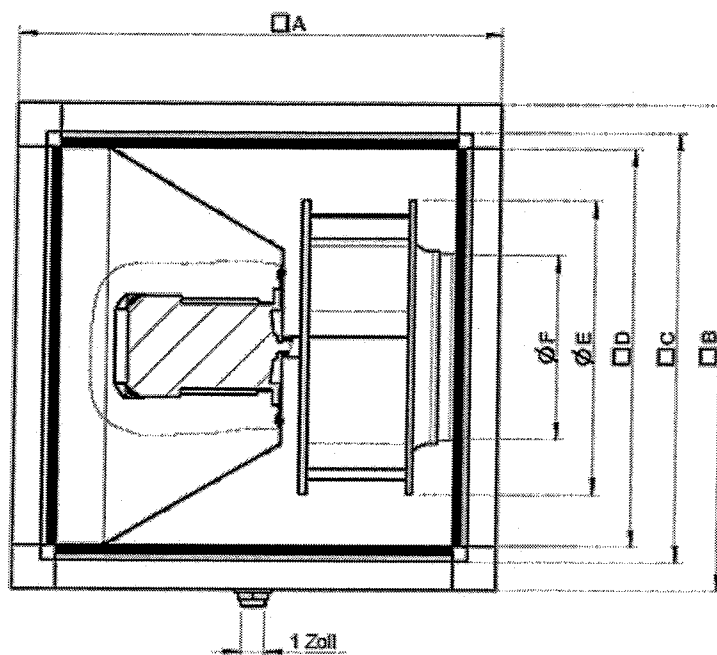
	Wymagany punkt		Punkt pracy						
	Q [m³/h]	Ps [Pa]	Q [m³/h]	Ps [Pa]	P [W]	n [obr./min.]	I [A]	Moc właściwa wentylatora SFP [kW/m³/s]	U [V]
Max efficiency			▲ 1650	▲ 302	▲ 312	1508	1.32	0.681	230
Dobór	□ 760	□ 340	■ 760	■ 340	■ 211	1399	0.906	0.998	230

## Dane akustyczne

Częstotliwości środkowe pasma, Hz										
	Hz	Tot	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Wlot	dB(A)	68	55	57	61	63	62	59	54	47
LwA Wylot	dB(A)	70	57	59	63	65	64	61	56	49
LwA Otoczenie	dB(A)	62	49	51	55	57	56	53	48	41

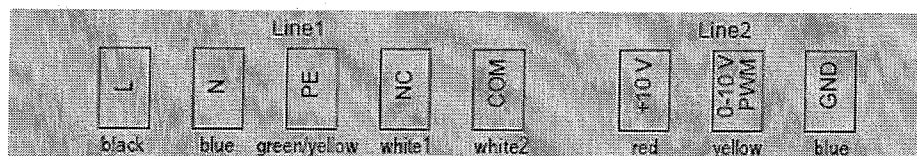
Punkt pomiarowy:  $q_v = 0,42 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $P_s = 250 \text{ Pa}$

## Wymiary



	□A	□B	□C	□D	øE	øF
MUB/T 025 355EC	500	500	420	378	355	224

## Schemat elektryczny



Line	Connection	Colour	Assignment / function
1	L	black	Mains 50/60 Hz, phase
	N	blue	Mains 50/60 Hz, neutral
	PE	green/yel	Protective earth
	NC	white1	Alarm relay, break for failure
	COM	white2	Alarm relay, COMMON

Line	Connection	Colour	Assignment / function
2	+10 V	red	Voltage output +10 V max. 10 mA
	0-10 V / PWM	yellow	Control input (Impedance 100 kΩ)
	GND	blue	GND

## Akcesoria

### Akcesoria elektryczne

CO2RT-R-D (6993)  
 CXE/AVC 230V ZEC64 (7579)  
 EC-Vent - Panel sterowania (3018)  
 EC-Vent - Sterownik (3115)  
 HR1 (5150)  
 IR-24-P (6995)  
 MTP 10 (32731)  
 MTV-1/010 (30650)  
 RT 0-30 (5151)

### Akcesoria



FGV 025/418-418 (4196)  
SDM Drzwi serwisowe MUB 025 (32571)  
SRKG 025/418-418 (4268)  
UGS 025/355 (4356)  
WSD 025 (300688)

## MUB 042 450EC-A2-K (1PH/230V)

Numer produktu 31380

Wersja: 90° airflow

Document type: Product card

Document date: 2012-12-08

Generated by: Katalog Systemair on-line

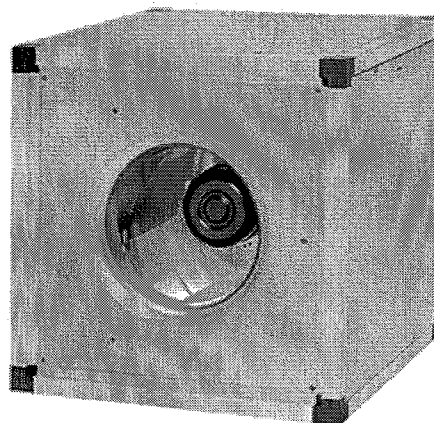
### Opis

- Nowoczesny silnik EC
- Płynna regulacja obrotów, bardzo szeroki zakres regulacji
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne silnika
- Niski poziom hałasu
- Ukierunkowanie wyrzutu przez przemontowanie panelu obudowy
- Dowolna pozycja montażowa
- Bezobsługowy
- Niskie zużycie energii

Wentylatory serii MUB...EC są napędzane przez nowoczesne, wysokosprawne silniki z elektroniczną komutacją (tzw. silniki EC). Silniki są wyposażone w wirującą obudowę, na której osadzone jest koło wirnika wentylatora. Wentylatory zasilane jednofazowo są przystosowane do napięcia 200...277V/50-60Hz, natomiast trójfazowe - odpowiednio 3x380...480V/50-60Hz.

Silnik wentylatora zawiera zintegrowany blok sterowania zapewniający płynną regulację obrotów silnika (wejście sterujące 0-10VDC) oraz pełne zabezpieczenie termiczne uzwojeń i wyjście alarmowe (styk bezpotencjałowy). Wentylatory wielkość powyżej 450 mają także źródła napięciowe 10 V DC oraz 20V DC do podłączenia potencjometru nastawczego.

Wszystkie wentylatory mają wirniki promieniowe z łopatkami wygiętymi do tyłu, aluminiowe. Obudowa składa się z zamkniętych profili aluminiowych łączonych w narożach za pomocą kątowników z wysokoudarowego poliamidu PA6 wzmocnianego włóknem szklanym. W profilach znajduje się wydzielona przestrzeń do wkręcania śrub mocujących panele boczne, co zapobiega kondensacji wody. Panele boczne składają się z pokrycia z blachy stalowej galwanizowanej z wypełnieniem w postaci 20mm wełny mineralnej. Panele boczne są mocowane wkrętami do klatki utworzonej z profili łączonych narożnikami. Panele można przestawiać tak, aby ukierunkować odpowiednio przepływ. Wentylatory można montować w dowolnej pozycji, zarówno na wyciągu jak i na nawiewie.

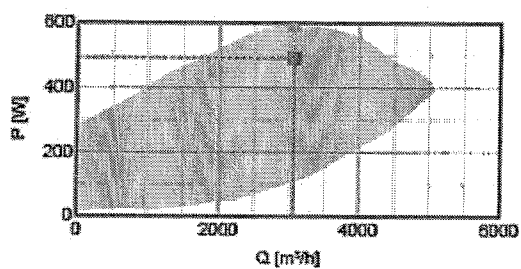
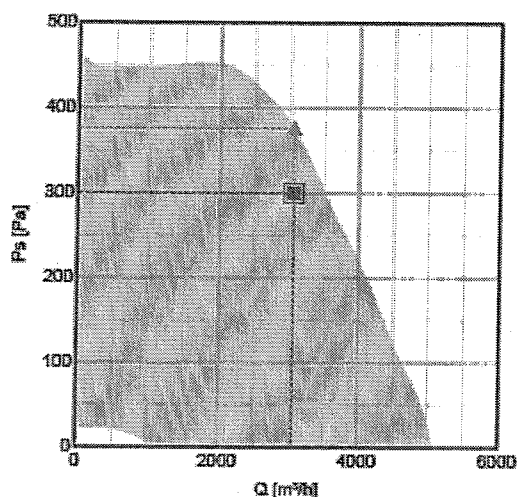


### Dane techniczne

Parametr	Wartość	Jednostka
Napięcie	230	V
Częstotliwość	50/60	Hz
Rodzaj zasilania	1	~
Moc	597	W
Prąd	2.71	A
Maks. wydatek powietrza	5080	m³/h
obr/min	1297	obr./min.
Maks. temp. przetłaczanego powietrza	60	°C
Maks. temp. przetłaczanego powietrza przy regulacji napięciowej wentylatora	60	°C
Poziom dźwięku z odl. 3m.	56	dB(A)
Masa	52.5	kg
Klasa izolacji silnika	B	
Klasa zamknięcia ochrony, silnik	54	IP

### Wykresy

### Wykresy



#### Dane hydrauliczne

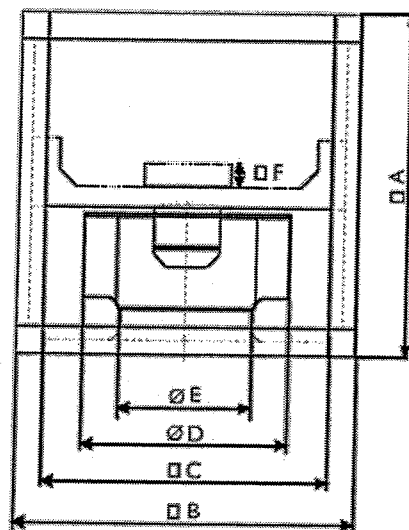
	Wymagany punkt		Punkt pracy						
	Q [m³/h]	Ps [Pa]	Q [m³/h]	Ps [Pa]	P [W]	n [obr./min.]	I [A]	Moc właściwa wentylatora SFP [kW/m³/s]	U [V]
Max efficiency			▲ 3048	▲ 377	▲ 597	1297	2.71	0.705	10
Dobór	□ 3055	□ 300	■ 3055	■ 300	■ 492	1212	2.24	0.58	9.01

#### Dane akustyczne

Poziom mocy akust.		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Całk.
Wlot	dB(A)	43	62	64	69	70	75	72	61	78
Wylot	dB(A)	48	64	64	70	72	73	70	59	78
Otoczenie	dB(A)	33	53	53	53	55	61	56	38	64

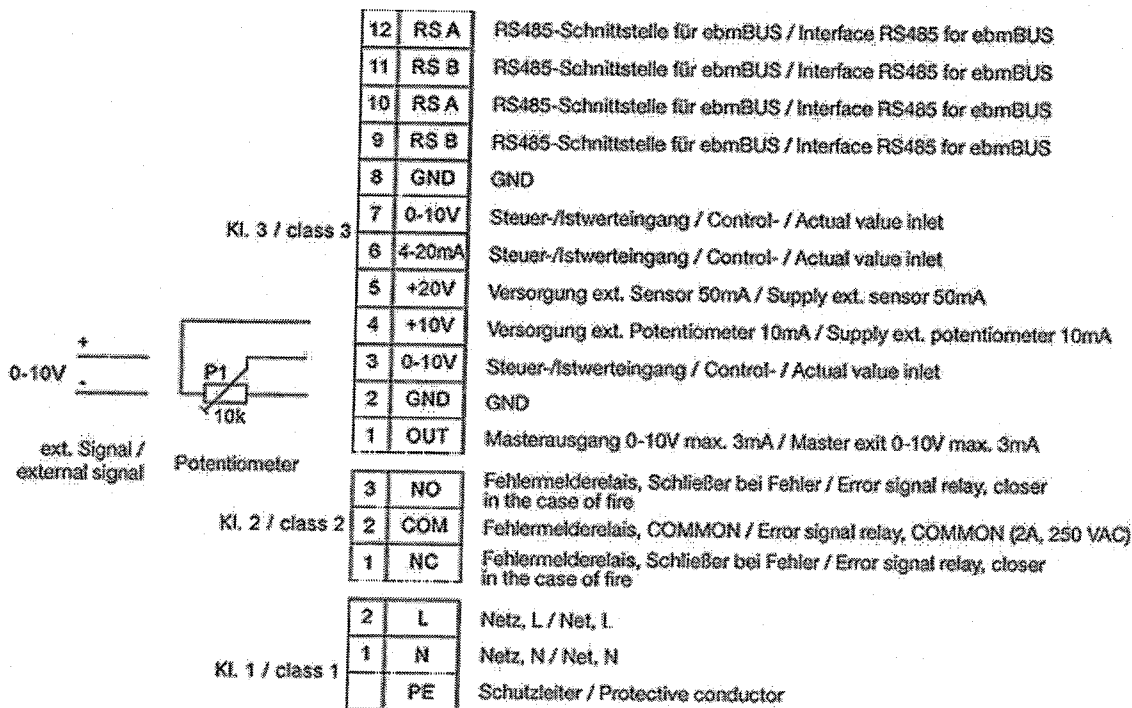
Poziom mocy akust.		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Całk.
Wlot	dB(A)	42	58	63	68	69	74	70	59	77
Wylot	dB(A)	47	62	63	69	71	72	68	57	77
Otoczenie	dB(A)	33	49	53	52	54	60	55	36	63

#### Wymiary



	□ A	□ B	□ C	∅ D	∅ E	□ F
MUB 042 450EC-K	670	670	590	450	286	70

## Schemat elektryczny



## Akcesoria

### Akcesoria elektryczne

CO2RT-R-D (6993)  
 CXE/AVC 230V ZEC64 (7579)  
 DMD-C (15793)  
 EC-Vent - Panel sterowania (3018)  
 EC-Vent - Sterownik (3115)  
 HR1 (5150)  
 IR-24-P (6995)  
 MTP 10 (32731)  
 MTV-1/010 (30650)  
 REV-3POL/03 ON/OFF (33978)  
 RT 0-30 (5151)

### Akcesoria

CCM inlet MUB042 d500 (311781)

FGV 042/588-588 (4605)  
SDM Drzwi serwisowe MUB 042 (32572)  
SRKG 042/588-588 (4868)  
UGS 042/500 (4357)  
WSD 042 (300689)  
WSG 042 (4362)

## MUB 042 500E4-A2

Numer produktu 2141

Wersja: 50 Hz - 90° przepływ promieniowy

Document type: Product card

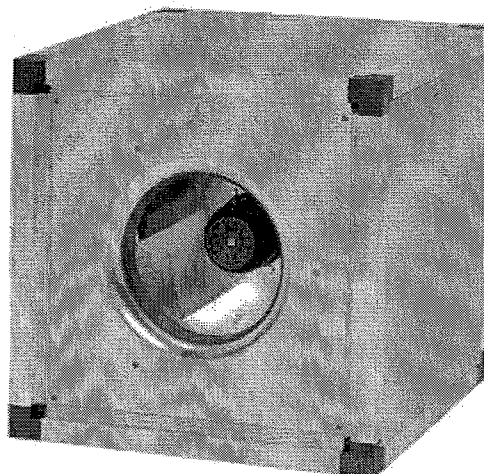
Document date: 2012-12-08

Generated by: Katalog Systemair on-line

### Opis

- Możliwość montażu na zewnątrz
- Regulowana prędkość obrotowa
- Konstrukcja modułowa
- Zabezpieczenie termiczne
- Niski poziom hałasu
- Niezawodne, nie wymagające obsługi

Wentylatory od wielkości 400 wyposażone są w aluminiowe koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do tyłu. Napędzane są silnikami regulowanymi napięciowo z wirującą obudową w pełni regulowany napięciowo. Silniki zabezpieczone są termicznie przez wbudowany czujnik temperatury uzwojeń TK wyprowadzony do puszek przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika. Do regulacji prędkości obrotowej mogą być stosowane pięciostopniowe transformatory lub bezstopniowe regulatory tyrystorowe. Panele obudowy, wykonywane z galwanizowanej blachy stalowej, izolowane są warstwą wełny mineralnej o grubości 20 mm. Szkielet stanowi konstrukcja narożników wykonanych z aluminium wzgl. tworzywa sztucznego i profili aluminiowych. Modułowa konstrukcja, zmiana miejsca zainstalowania paneli na obudowie daje dużą elastyczność w dostosowaniu wentylatora do szczególnych konfiguracji systemu kanałów. Poprzez przełożenie ścian obudowy instalator może łatwo zmienić kierunek wypływu powietrza.



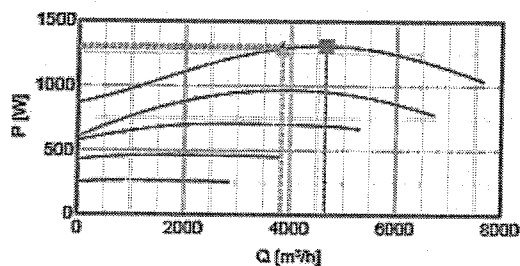
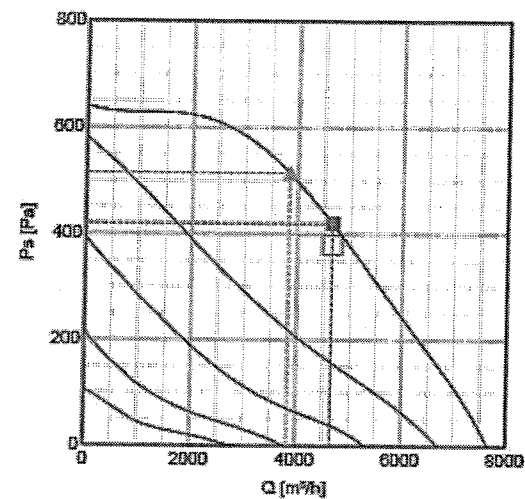
Note! Motors marked with E (e.g. E4-A2) is 1-phased

### Dane techniczne

Parametr	Wartość	Jednostka
Napięcie	230	V
Częstotliwość	50	Hz
Rodzaj zasilania	1	~
Moc (P1)	1310	W
Prąd	5.78	A
Maks. wydatek powietrza	7661	m³/h
obr/min	1332	obr./min.
Maks. temp. przetłaczanego powietrza	40	°C
Poziom dźwięku z odl. 3m.	56	dB(A)
Masa	57	kg
Klasa izolacji silnika	F	
Klasa zamknięcia ochrony, silnik	54	IP
Kondensator	30	µF

### Wykresy

### Wykresy



#### Dane hydrauliczne

	Wymagany punkt		Punkt pracy						
	Q [m³/h]	Ps [Pa]	Q [m³/h]	Ps [Pa]	P [W]	n [obr./min.]	I [A]	Moc właściwa wentylatora SFP [kW/m³/s]	U [V]
Max efficiency			▲ 3831 ▲	▲ 515 ▲	▲ 1290	1333	5.7	1.21	230
Dobór	□ 4650 □	□ 380 □	■ 4650 ■	■ 420 ■	■ 1310	1332	5.78	1.01	230

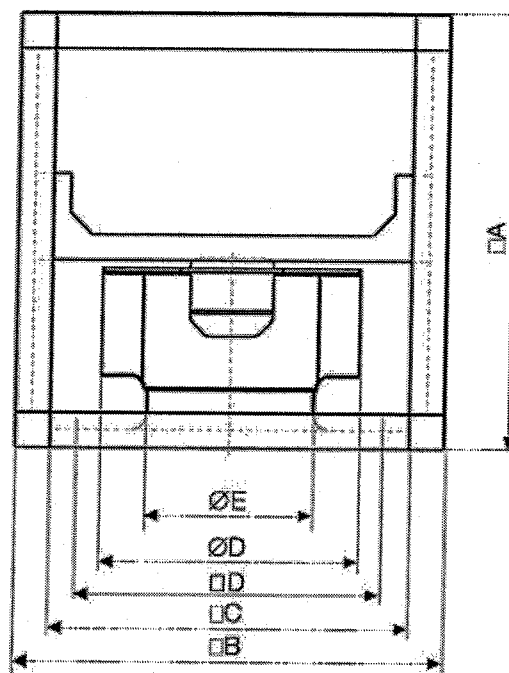
#### Dane akustyczne

		Częstotliwości środkowe pasma, Hz									
		Hz	Tot	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Inlet	dB(A)	79	66	68	72	74	73	70	65	58	
LwA Outlet	dB(A)	81	68	70	74	76	75	72	67	60	
LwA Surrounding	dB(A)	63	50	52	56	58	57	54	49	42	

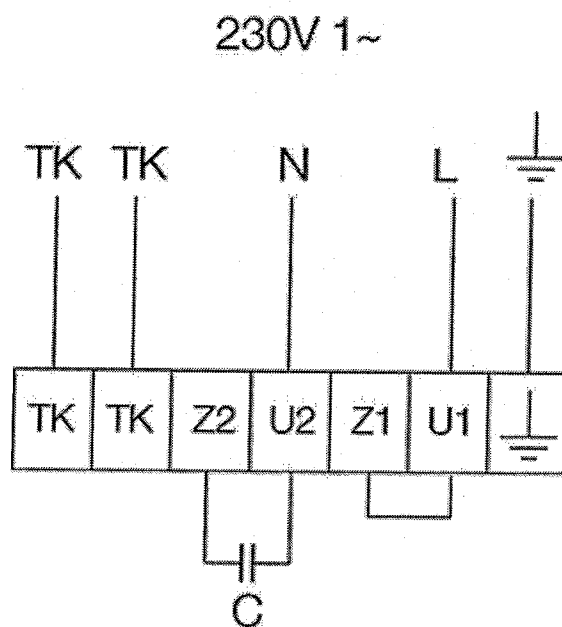
Measuring point:  $q_v = 1,35 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $P_s = 380 \text{ Pa}$

#### Wymiary

	□A	□B	□C	□D	øD	øE
MUB025 355	500	500	420	378	355	224
MUB042 400	670	670	590	548	404	253
MUB042 450	670	670	590	548	454	286
MUB042 499	670	670	590	548	504	321
MUB042 500	670	670	590	548	504	321



### Schemat elektryczny



### Akcesoria

#### Akcesoria elektryczne

REU 7 (5007)  
REV-5POL/05 ON/OFF (33979)  
RTRE 7 (5011)  
S-ET 10 (5154)

#### Akcesoria

CCM inlet MUB042 d500 (311781)  
FGV 042/588-588 (4605)  
SDM Drzwi serwisowe MUB 042 (32572)  
SRKG 042/588-588 (4868)  
UGS 042/500 (4357)  
WSD 042 (300689)  
WSG 042 (4362)