

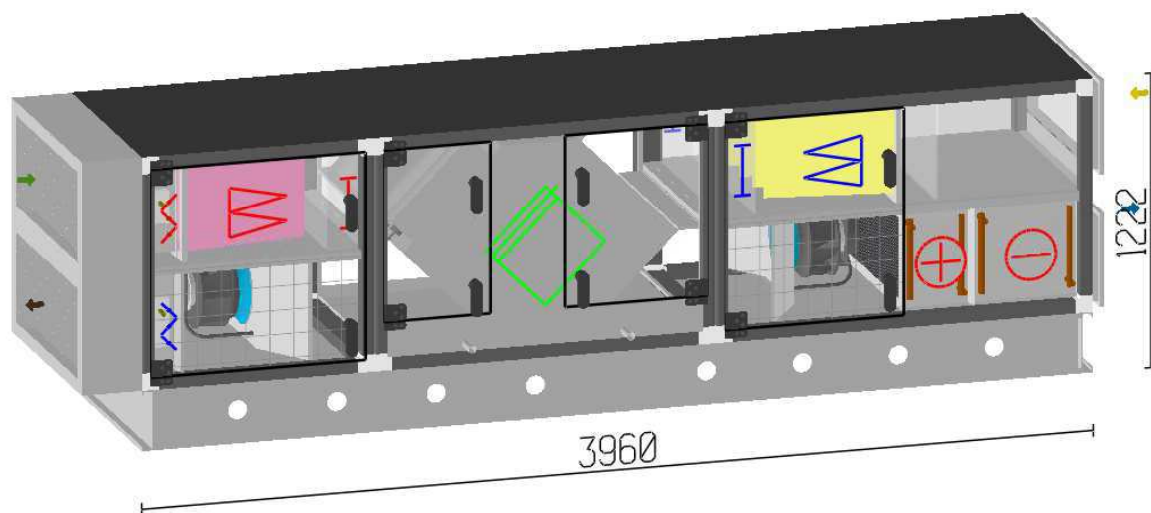
Centrala nr:

C1-1649m3/h/

Dachowa

Masa: 849 kg

Szerokość jednostki: 970 mm



Powietrze/ventylator dane	Nawiew	Powietrze, wywiew	Jednostka
Przepływ (1,205 kg/m ³)	1649	1649	m ³ /h
Prędkość czołowa (jednostka)	1.28	1.28	m/s
Spręż dyspozycyjny	300	300	Pa
Prędkość wentylatora	2125	1974	obr./min
Silnik; Napięcie; Prąd znamionowy	1.35; 1x230; 6.70	0.48; 1x230; 2.40	kW/V/A
Moc akustyczna, obudowa	55 dB(A)		
Filtr Nawiew / Wywiew	F7 / M5		
Nagrzewnica wodna	2.3 kW ; 15.8/20.0°C		
	Obieg wodny 50/30°C ; 0.3 kPa ; 0.03 l/s ; 3/4" / 3/4" Króćce przyłączeniowe		
Chłodnica na wodę lodową	6.6 kW ; 25.1/16.0°C		
	Obieg wodny 7/12°C ; 27.9 kPa ; 0.35 l/s ; 3/4" / 3/4" Króćce przyłączeniowe		

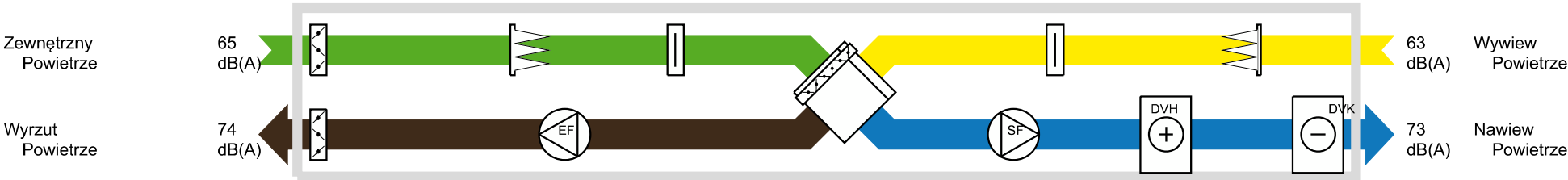
Energia	Wartość	Średni	Wentylatory [kWh/rok 8760 godziny]
Odzysk ciepła (Mokry / Suchy)	90.0 % / 82.3 %	90.0 % / 82.3 %	
SFPv, czyste filtry z uwzględnieniem regulacji prędkości	1.82 kW/(m ³ /s)	1.82 kW/(m ³ /s)	7317 kW
	2018		
Ecodesign zatwierdzone	Tak		

Zima

Temperatura za [°C]	-22.0	-22.0	-22.0	-22.0	15.8	20.0	20.0	20.0
Wilgotność za [%]	100	100	100	100	4	40	40	40
Spadek ciśnienia [Pa]	0	2	95	1	127	1	71	300
Ciśnienie za funkcją [P]	-0	-2	-97	-98	-225	-374	-373	-300
			F7 Filtr				M5 Filtr	

Lato

Temperatura za [°C]	30.0	30.0	30.0	30.0	25.1	24.0	24.0	24.0
Wilgotność za [%]	45	45	45	45	61	40	40	40



Zima

Temperatura za [°C]	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	15.8	20.0	20.0	20.0
Wilgotność za [%]	100	100	100	100	4	3	3	3
Spadek ciśnienia [Pa]	0	2	7	120	7	15	43	300
Ciśnienie za funkcją [P]	-	-0	2	-495	358	343	300	-
			Sprawność 59.3% (Ciśnienie całkowite)	90.0/82.3% Wet/dry	Sprawność 53.0% (Ci)	2.32 kW		

Lato

Temperatura za [°C]	28.9	28.9	28.9	28.9	25.1	25.1	16.0	16.0
Wilgotność za [%]	30	30	30	30	61	61	98	98
					81.0% wet		6.59 kW	

Dane uruchomieniowe

	Nawiew	Wywiew	Jednostka
Spadek ciśnienia dla filtrów czystych	36	25	Pa
Moc absorbowana przez wentylatory dla czystych filtrów		-	kW

Alternatywne punkty pracy.

	Obl./Maks.								Średni
Przepływ powietrza, Nawiew, m3/h	1649								1649
Przepływ powietrza, Wywiew, m3/h	1649								1649
Zewnętrzny spadek ciśnienia, Nawiew	300								
Spręż dyspozycyjny, Wywiew	300								
SFPv, kW/(m3/s)	1.82								1.82
SFPe, kW/(m3/s)	2.01								2.01
Sprawność, Odzysk ciepła (Mokry), %	90.0								90.0
Sprawność, Odzysk ciepła (Suchy), %	82.3								82.3
Nagrzewnica, moc kW	2.3								2.3
Przepływ czynnika, l/s	0.03								0.03
Spadek ciśnienia czynnika, kPa	0.3								0.3
Chłodnica, Moc, kW	6.6								6.6
Przepływ czynnika, l/s	0.35								0.35
Spadek ciśnienia czynnika, kPa	27.9								27.9
Dane akustyczne dB(A)									
Powietrze, nawiew	73								
Powietrze zewnętrzne	65								
Powietrze, wyrzut	74								
Powietrze, wywiew	63								
Moc akustyczna, obudowa	55								
Godziny pracy	8760								
Godziny pracy w roku	8760								

Centrala nr:

C1-1649m3/h/

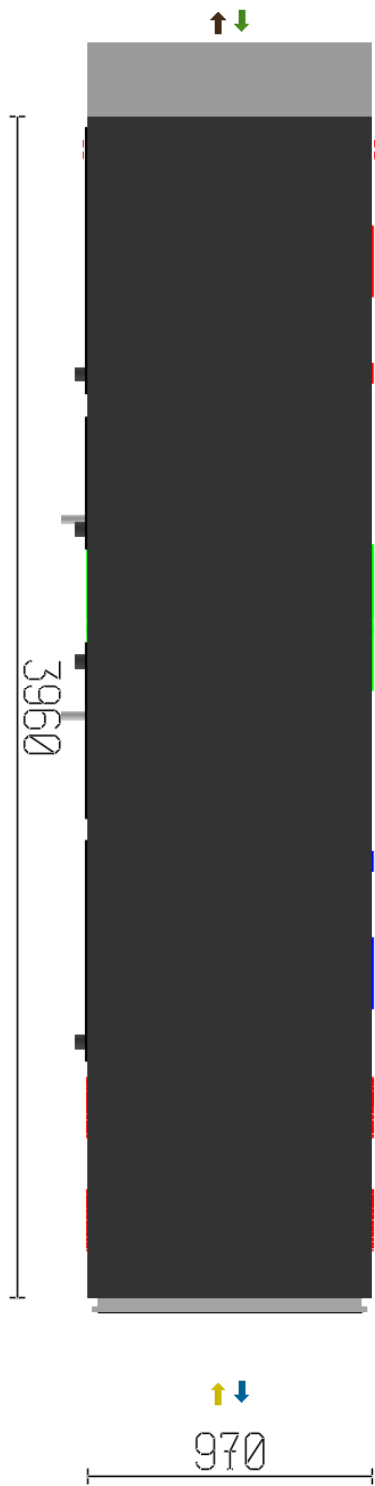
Ekoprojekt

	2018	Wartość	Limit
Typ centr. (Nie dom. i mieszk.-2 kier.)	Zatwierdzone		
Went. wielob. lub zm. prędk.obr. VSD	Zatwierdzone		
Odzysk ciepła	Zatwierdzone		
Spr. temp. Układu Odzysku Ciepła UOC	Zatwierdzone	82.3	73.0
Przetwornik ciśnienia (wyłącznie dla 2018 r.)	Ostrzeżenie		
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s)	Zatwierdzone	607	1309
Całkowite sprawdzenie	Zatwierdzone		

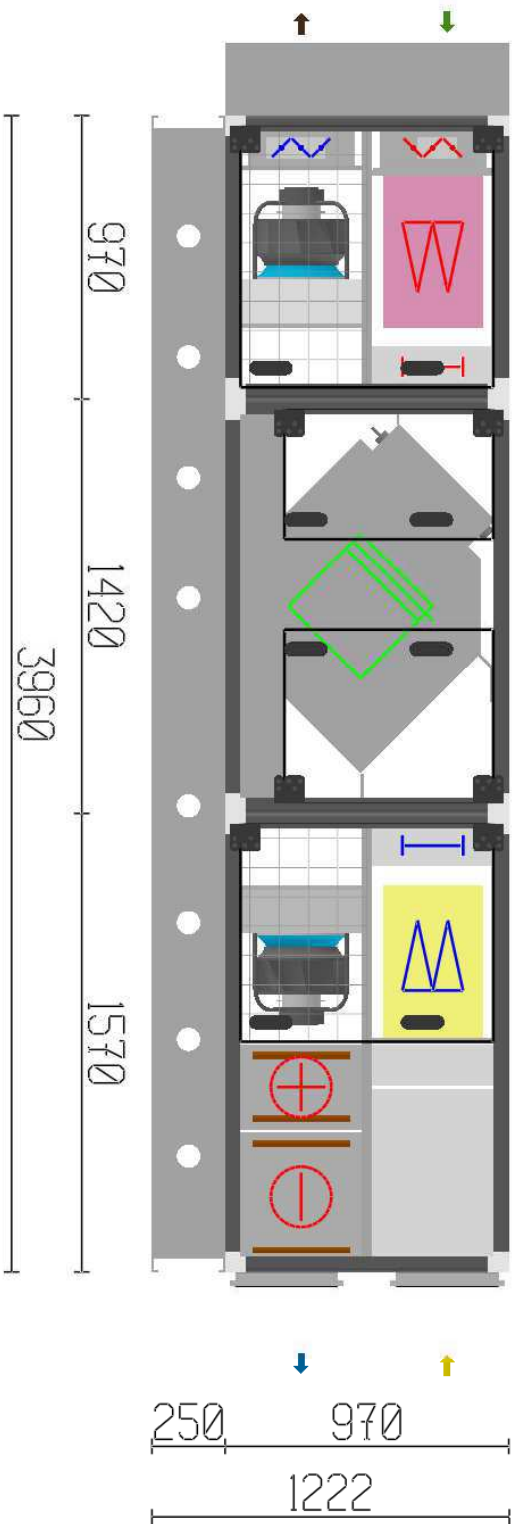
		Nawiew	Wywiew	
Napęd zainstalowany		VSD	VSD	Zainstalowano
Rodzaj Układu Odzysku Ciepła (UOC)	Wymiennik przeciwprądowy			
Temperaturowa sprawność UOC (warunki suche)	82.3			%
Centrale wentylacyjne do budynków niemieszkalnych - zakres przepływu		0.46	0.46	m3/s
Wejście skuteczne zasilania elektrycznego uwzględniające czyste filtry i falownik		0.50	0.38	kW
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s) 2018	607	336	271	W/(m3/s)
Prędkość czołowa		1.28	1.28	m/s
Nominalne ciśnienie zewnętrzne		300.00	300.00	Pa
Wewnętrzny spadek ciśnienia elementów wentylacyjnych		162.81	145.84	Pa
Ogólny spadek ciśnienia statycznego z czystym filtrem		524.00	450.93	Pa
Ogólna sprawność statyczna wentylatorów z czystym filtrem		48.42	53.86	%
Maksymalny zakres przedmuchów zewnętrznych @ ± 400 Pa	Klasa szczelności L2 wg PN-EN 1886. Wartość przedmuchów mniej niż 1			
Maximum internal leakage rate	Przeciek wynosi mniej niż 3 %.			
Klasa energetyczna dla filtrów		B	D	
Wizualny opis ostrzegawczy filtra	Musi być zainstalowany z systemem sterowania			
Adres internetowy z informacją o demontażu	techdoc.systemair.dk			

Ekoprojekt jest liczony dla referencyjnej konfiguracji z filtrem F7 na nawiewie i M5 na wywiewie

Widok rzutu



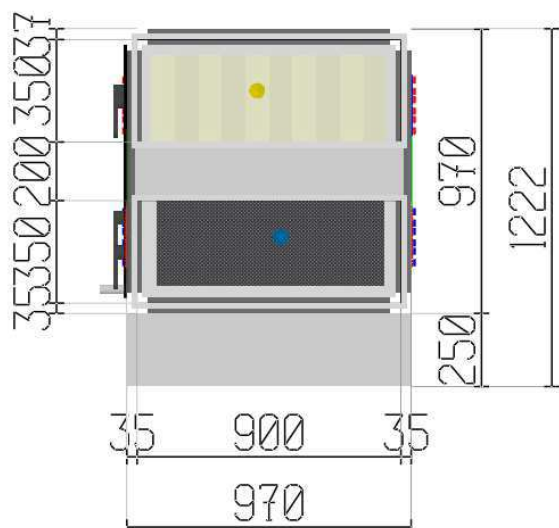
Strona serwisowa



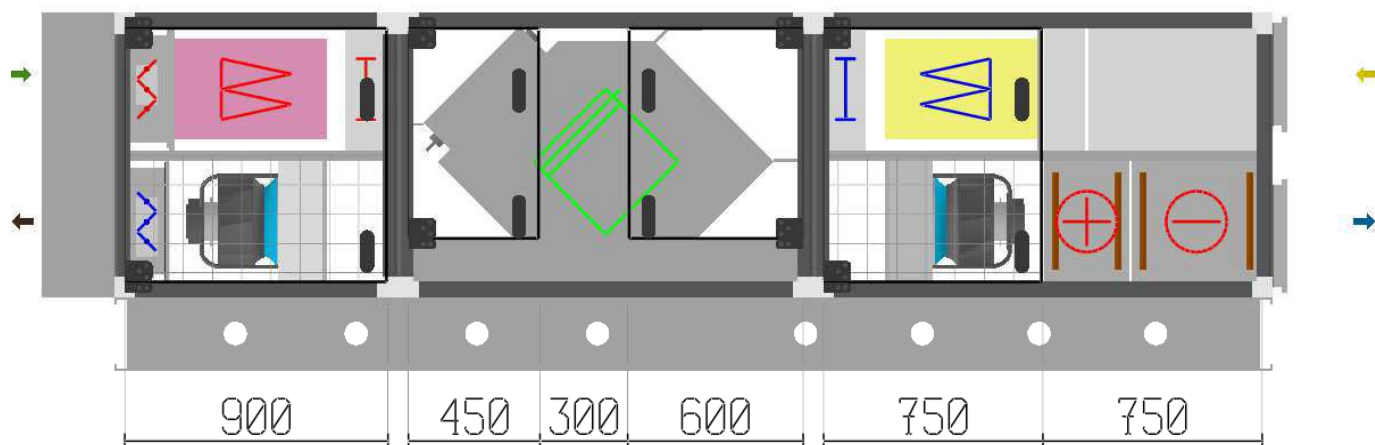
Centrala nr:

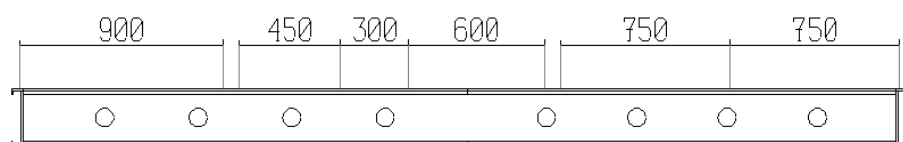
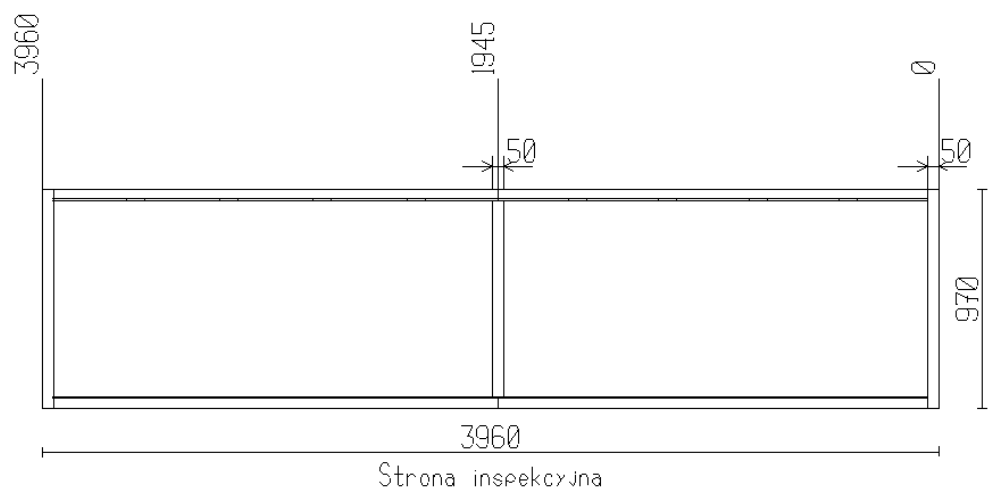
C1-1649m3/h/

Prawy koniec



Wymiary drzwi oraz paneli





Skrócona specyfikacja techniczna

Jednostka									
Częstotliwości środkowe pasma [Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Całkowita
Moc akustyczna	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Powietrze, nawiew	67	66	72	68	69	65	59	51	73
Powietrze zewnętrzne	66	63	68	63	57	56	50	43	65
Powietrze, wyrzut	69	67	73	68	69	69	62	58	74
Powietrze, wywiew	65	61	66	60	54	54	48	39	63
Moc akustyczna, obudowa	63	54	54	49	52	49	37	25	55

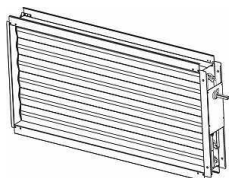
Obudowa	
Panele	Płyty stalowe pokryte alucynkiem AZ185
Izolacja	Izolacja wełna mineralna 50 mm
Profile	Profile stalowe pokryte alucynkiem AZ185
Narożniki	Aluminium
Dachowa	Powłoka bitumiczna

Centrala nr:

C1-1649m3/h/

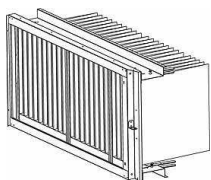
Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica



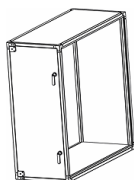
Spadek ciśnienia	2	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

Filtr



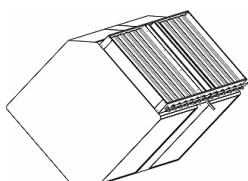
Obliczeniowy spadek ciśnienia	95	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	36/154	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	1.67	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.08	m/s
Klasa filtra	F7	
Wielkość filtra	1x[792x392x25]	
Długość filtra	520	mm

Sekcja inspekcyjna



Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	150	mm

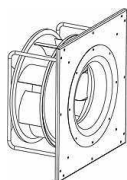
Wymiennik przeciwprądowy



Przepustnica wymiennika i by-pass.

	Nawiew	Wywiew	
Przepływ powietrza	1649	1649	m3/h
Spadek ciśnienia	127	120	Pa
ZIMA			
Temperatura powietrza przed/za	-22.0/15.8	20.0/-8.1	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	100/4	40/100	%
Kondensat		0.1	l/min
Moc	20.93		kW
Sprawność odzysku ciepła	90.0		%
Sprawność wymiennika suchego zgodnie z EN 308 1649 m3/h	82.3		%
LATO			
Temperatura powietrza przed/za	30.0/25.1	24.0/28.9	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	45/61	40/30	%
Kondensat	0.0		l/min
Moc	2.72		kW
Sprawność odzysku ciepła		81.0	%

Wentylator,

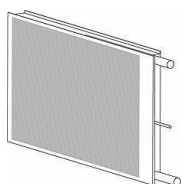


Typ wymiennika ciepła	GS 95: 1x300 mm + 1x400 mm	
Taca ociekowa	AlZn 185	
Syfon	2	szt.
Przepływ powietrza	1649	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Spadek ciśnienia	7	Pa
Ciśnienie statyczne	590	Pa
Ciśnienie całkowite	604	Pa
Prędkość wentylatora	2125	RPM
Maks. prędkość wentylatora	2920	RPM
Sprawność całkowita przy ciśnieniu statycznym	51.8	%
Sprawność całkowita przy ciśnieniu całkowitym	53.0	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	95	
Typ wentylatora - Duży		
ErP sprawność n(stat,A)	65.0	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	74.2 / 62	
Zgodność z ErP	Tak	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		
Siatka ochronna na wlocie		

Silnik

Typ silnika	Silnik EC (komutowany elektronicznie)	
Typ silników-Rozmiar	ZID.DC.CR	
Zabezpieczenie silnika		
Moc znamionowa	1.35	kW
Prędkość (nominalna)	2920	RPM
Prąd, A	6.70	A
Napięcie	1x230	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem regulacji prędkości	0.52	kW
Przetwornik częstotliwości (falownik) znajduje się w sekcji wentylatora.		
Skrzynka przyłączeniowa dla przewodów silnika EC (Instalacja wykonana zgodnie z EN 60204-1)	1	szt.

Nagrzewnica, Czynnik



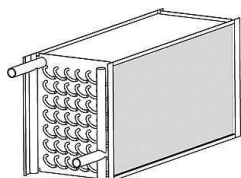
Przepływ powietrza	1649	m3/h
Spadek ciśnienia	15	Pa
Temp. powietrza przed/za	15.8/20.0	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	4/3	%
Moc	2.32	kW
Prędkość czołowa	1.70	m/s
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	50.0/30.0	°C
Przepływ czynnika	0.03	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	0.3	kPa
Prędkość czynnika	0.10	m/s
Pojemność wodna	2.3	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość podłączenia wlot/wylot	3/4" / 3/4"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelki	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.5	mm

Centrala nr:

C1-1649m3/h/

Ilość rzędów	2	
Kod wymiennika ciepła	DVH-10-W-Z-2-4-375-720-2.5-CU-AI-H-3/4	
Króciec pod zabezpieczenie przeciwwymrożeńowe	1	szt.

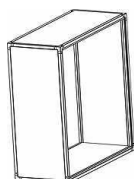
Chłodnica, Czynnik



Przepływ powietrza	1649	m3/h
Spadek ciśnienia powietrza jak chłodnica jest wilgotna	43	Pa
Spadek ciśnienia powietrza, suchy wymiennik	30	Pa
Temp. powietrza przed/za	25.1/16.0	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	61/98	%
Całkowita moc chłodnicza	6.59	kW
Współczynnik temperatury odczuwalnej	76	%
Prędkość czołowa	1.70	m/s
Kondensat	0.0	l/min
Rodzaj czynnika	Glikol etylenowy	(35%)
Temperatura czynnika wlot/wylot	7.0/12.0	°C
Przepływ czynnika	0.35	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	27.9	kPa
Prędkość czynnika	0.82	m/s
Pojemność wodna	4.8	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość podłączenia wlot/wylot	3/4" / 3/4"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.5	mm
Ilość rzędów	5	
Materiał tacy ociekowej	AlZn 185	
Kod wymiennika ciepła	DVK-10-W-Z-5-6-375-720-2.5-CU-AI-H-3/4	
Syfon	1	szt.

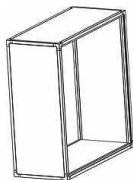
Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta



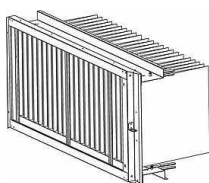
Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	600	mm

Sekcja pusta



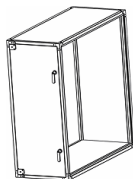
Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	150	mm

Filtr



Obliczeniowy spadek ciśnienia	71	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	25/117	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	1.67	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.13	m/s
Klasa filtra	M5	
Wielkość filtra	1x[792x392x25]	
Długość filtra	520	mm

Sekcja inspekcyjna

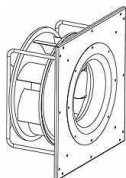


Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	150	mm

Wymiennik przeciwprądowy

Ustalane dane dla wlotu

Wentylator,



Przepływ powietrza	1649	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Spadek ciśnienia	7	Pa
Ciśnienie statyczne	504	Pa
Ciśnienie całkowite	518	Pa
Prędkość wentylatora	1974	RPM
Maks. prędkość wentylatora	2100	RPM
Sprawność całkowita przy ciśnieniu statycznym	57.8	%
Sprawność całkowita przy ciśnieniu całkowitym	59.3	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	95	
Typ wentylatora - Duży		
ErP sprawność n(stat,A)	69.3	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	83.1 / 62	
Zgodność z ErP	Tak	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		

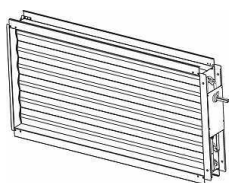
Centrala nr:

C1-1649m3/h/

Siatka ochronna na wlocie

Silnik			
Typ silnika	Silnik EC (komutowany elektronicznie)		
Typ silników-Rozmiar	6ID.BD.CR		
Zabezpieczenie silnika			
Moc znamionowa	0.48		kW
Prędkość (nominalna)	2100		RPM
Prąd, A	2.40		A
Napięcie	1x230		V
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem regulacji prędkości	0.40		kW
Przetwornik częstotliwości (falownik) znajduje się w sekcji wentylatora.			
Skrzynka przyłączeniowa dla przewodów silnika EC (Instalacja wykonana zgodnie z EN 60204-1)	1		szt.

Przepustnica			
Spadek ciśnienia	2		Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard		



Pozostałe części

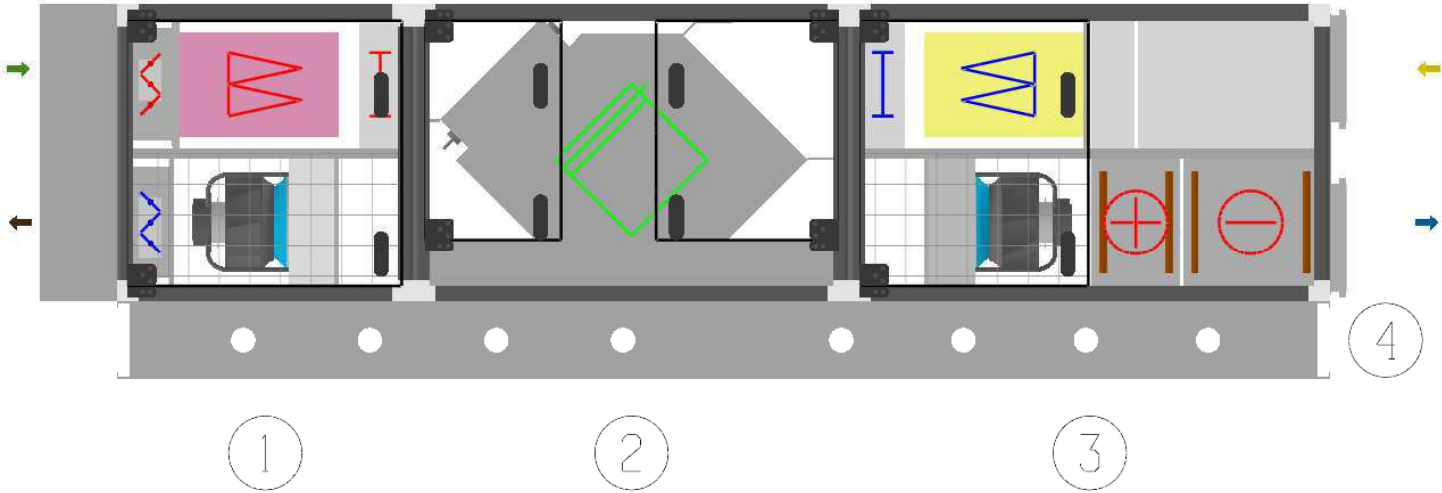
Stopy lub rama montażowa			
Stopy lub rama montażowa	Rama montażowa		
Wysokość ramy	250		mm
Ochrona korozyjna	Ocynk Z275		

Szttywny przeciwkołnier, 20 mm profil LS, Osłona wlotu powietrza			
Produkt	Rozmiary (szer. x wys.)		
Zewnętrzny	900x350 mm		
Nawiew	900x350 mm		
Wywiew	900x350 mm		
Wyrzut	900x350 mm		

Sekcja z danymi o wysyłce

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość), zawiera opakowanie	Waga z opakowaniem	Waga centrali
	1070 x 1340 x 4360 mm	851 kg	849 kg
Rama montażowa jest dostarczona zmontowana razem z sekcjami centrali.			

Masy



Sekcja nr	Kod sekcji	Kod funkcji	Waga funkcji kg	Waga sekcji kg
1	Obudowa Długość 970 mm			166
		Obudowa	105	
		Przepustnica	8	
		Filtr	11	
		Sekcja inspekcyjna	0.1	
		Wentylator	34	
		Przepustnica	8	
2	Obudowa Długość 1420 mm			234
		Obudowa	128	
		Wymiennik przeciwprądowy	106	
3	Obudowa Długość 1570 mm			265
		Obudowa	172	
		Wentylator	34	
		Nagrzewnica	17	
		Chłodnica	32	
		Sekcja pusta	0.1	
		Sekcja pusta	0.1	
		Filtr	10	
		Sekcja inspekcyjna	0.1	
4	Rama montażowa Długość 3960 mm			110
	Pozostałe komponenty			74
	Waga centrali			849

Uwagi zbiorcze - wydruk dla klienta

Uwaga

Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator,
Nagrzewnica, Czynnik
Chłodnica, Czynnik

Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta
Sekcja pusta
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator,
Przepustnica

Uwagi zbiorcze - wydruk dla produkcji

Uwaga

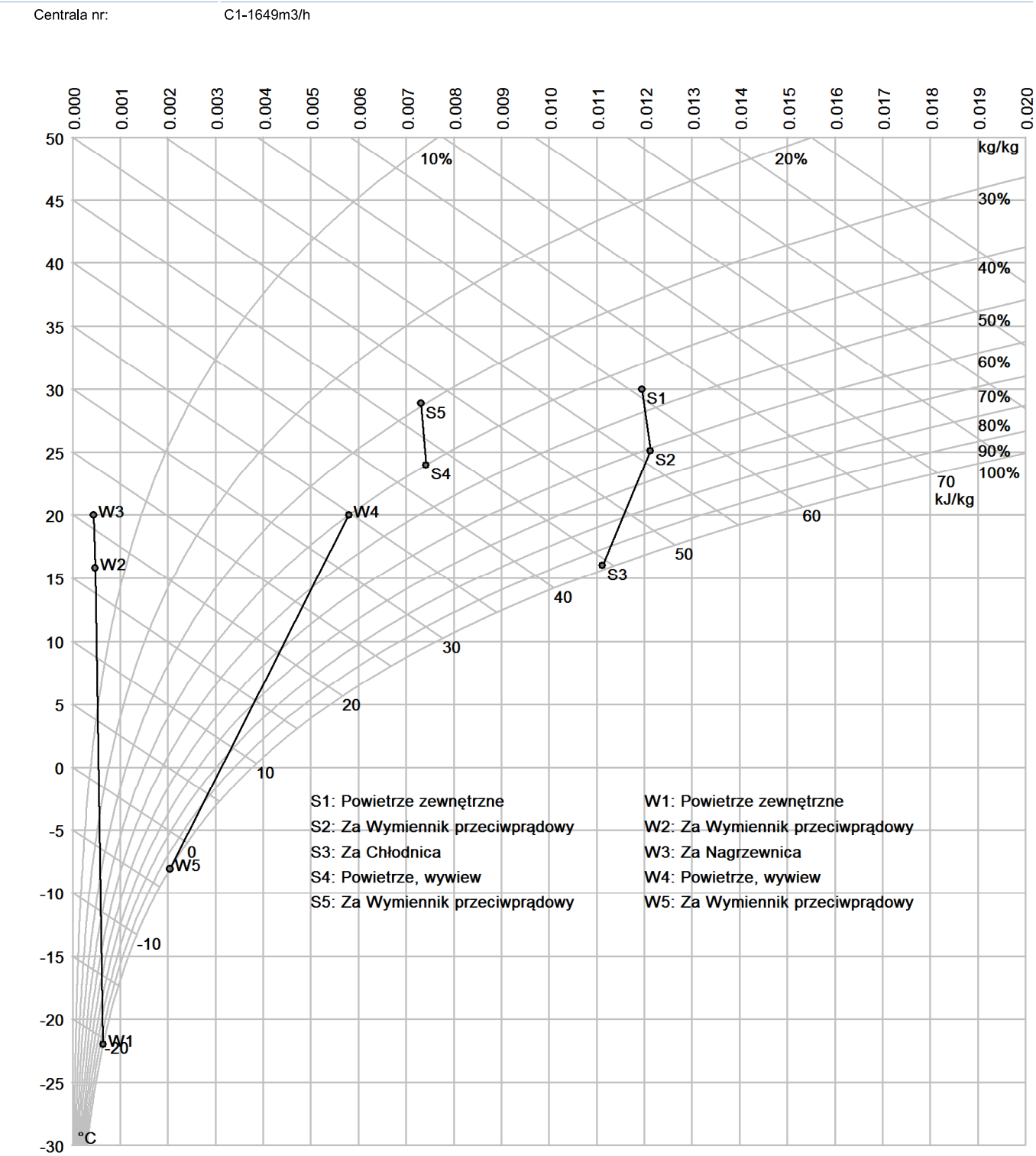
Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator,
Nagrzewnica, Czynnik
Chłodnica, Czynnik

Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta
Sekcja pusta
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator,
Przepustnica

Wykres IX

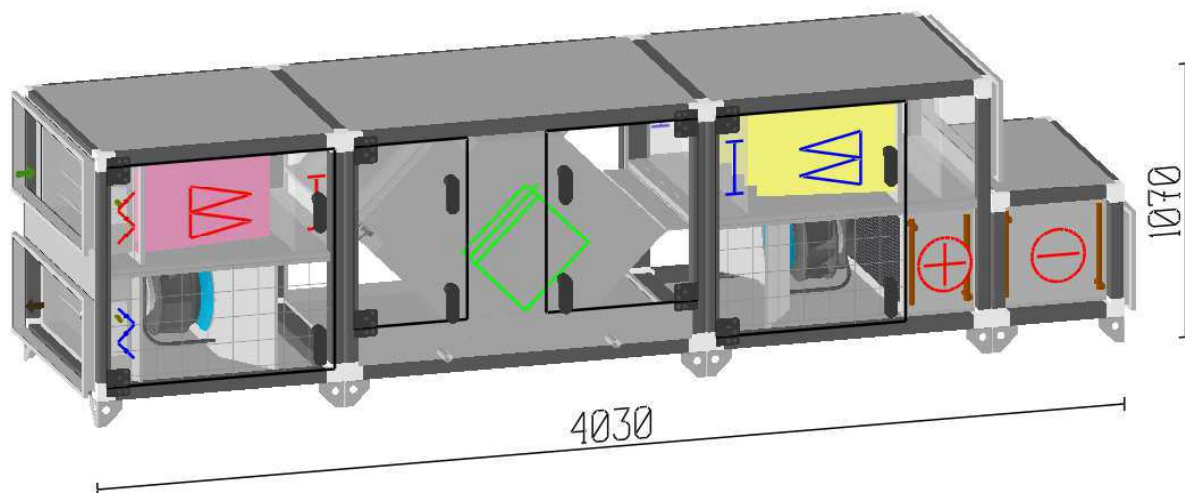


Centrala nr:

C3-1817m3/h/

Masa: 671 kg

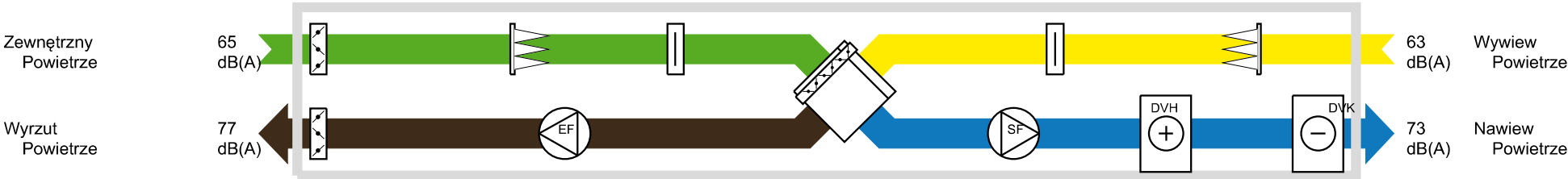
Szerokość jednostki: 970 mm



Powietrze/wentylator dane	Nawiew	Powietrze, wywiew	Jednostka
Przepływ (1,205 kg/m ³)	1817	1817	m ³ /h
Prędkość czołowa (jednostka)	1.41	1.41	m/s
Spręż dyspozycyjny	300	300	Pa
Prędkość wentylatora	2154	2053	obr./min
Silnik; Napięcie; Prąd znamionowy	1.35; 1x230; 6.70	1.35; 1x230; 6.70	kW/V/A
Moc akustyczna, obudowa	56 dB(A)		
Filtr Nawiew / Wywiew	F7 / M5		
Nagrzewnica wodna	0.5 kW ; 19.2/20.0°C		
	Obieg wodny 50/30°C ; 0.0 kPa ; 0.01 l/s ; 3/4" / 3/4" Króćce przyłączeniowe		
Chłodnica na wodę lodową	3.6 kW ; 25.2/20.0°C		
	Obieg wodny 7/12°C ; 17.6 kPa ; 0.20 l/s ; 3/4" / 3/4" Króćce przyłączeniowe		

Energia	Wartość	Średni	Wentylatory [kWh/rok 8760 godziny]
Odzysk ciepła (Mokry / Suchy)	89.6 % / 81.7 %	89.6 % / 81.7 %	
SFPv, czyste filtry z uwzględnieniem regulacji prędkości	1.89 kW/(m ³ /s)	1.89 kW/(m ³ /s)	8342 kW
	2018		
Ecodesign zatwierdzone	Tak		

Zima	Temperatura za [°C]	-22.0	-22.0	-22.0	-22.0	19.2	24.0	24.0	24.0
	Wilgotność za [%]	100	100	100	100	3	40	40	40
	Spadek ciśnienia [Pa]	0	2	100	1	145	1	75	300
	Ciśnienie za funkcją [P]	-0	-2	-102	-104	-249	-379	-377	-300
				F7 Filtr				M5 Filtr	
Lato	Temperatura za [°C]	30.0	30.0	30.0	30.0	25.2	24.0	24.0	24.0
	Wilgotność za [%]	45	45	45	45	61	40	40	40



Zima	Temperatura za [°C]	-4.9	-4.9	-4.9	-4.9	19.2	20.0	20.0	20.0
	Wilgotność za [%]	100	100	100	100	3	3	3	3
	Spadek ciśnienia [Pa]	0	2	9	138	9	9	28	300
	Ciśnienie za funkcją [P]	-	0	2	-517	337	328	300	-
				Sprawność 55.8% (Ciśnienie całkowite)		89.6/81.7% Wet/dry	Sprawność 55.5% (Ci)		0.46 kW
Lato	Temperatura za [°C]	28.8	28.8	28.8	28.8	25.2	25.2	20.0	20.0
	Wilgotność za [%]	30	30	30	30	61	61	81	81
					80.5% wet			3.57 kW	

Dane uruchomieniowe

	Nawiew	Wywiew	Jednostka
Spadek ciśnienia dla filtrów czystych	41	29	Pa
Moc absorbowana przez wentylatory dla czystych filtrów		-	kW

Alternatywne punkty pracy.

	Obl./Maks.								Średni
Przepływ powietrza, Nawiew, m3/h	1817								1817
Przepływ powietrza, Wywiew, m3/h	1817								1817
Zewnętrzny spadek ciśnienia, Nawiew	300								
Spręż dyspozycyjny, Wywiew	300								
SFPv, kW/(m3/s)	1.89								1.89
SFPe, kW/(m3/s)	2.08								2.08
Sprawność, Odzysk ciepła (Mokry), %	89.6								89.6
Sprawność, Odzysk ciepła (Suchy), %	81.7								81.7
Nagrzewnica, moc kW	0.5								0.5
Przepływ czynnika, l/s	0.01								0.01
Spadek ciśnienia czynnika, kPa	0.0								0.0
Chłodnica, Moc, kW	3.6								3.6
Przepływ czynnika, l/s	0.20								0.20
Spadek ciśnienia czynnika, kPa	17.6								17.6
Dane akustyczne dB(A)									
Powietrze, nawiew	73								
Powietrze zewnętrzne	65								
Powietrze, wyrzut	77								
Powietrze, wywiew	63								
Moc akustyczna, obudowa	56								
Godziny pracy	8760								
Godziny pracy w roku	8760								

Ekoprojekt

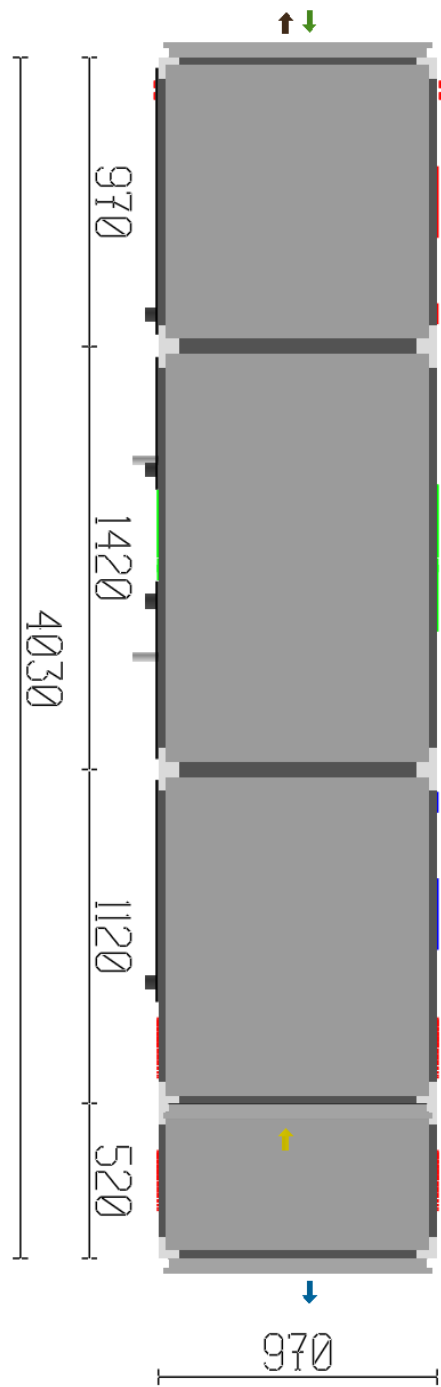
	2018	Wartość	Limit
Typ centr. (Nie dom. i mieszk.-2 kier.)	Zatwierdzone		
Went. wielob. lub zm. prędk.obr. VSD	Zatwierdzone		
Odzysk ciepła	Zatwierdzone		
Spr. temp. Układu Odzysku Ciepła UOC	Zatwierdzone	81.7	73.0
Przetwornik ciśnienia (wyłącznie dla 2018 r.)	Ostrzeżenie		
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s)	Zatwierdzone	701	1286
Całkowite sprawdzenie	Zatwierdzone		

		Nawiew	Wywiew	
Napęd zainstalowany		VSD	VSD	Zainstalowano
Rodzaj Układu Odzysku Ciepła (UOC)	Wymiennik przeciwprądowy			
Temperaturowa sprawność UOC (warunki suche)	81.7			%
Centrale wentylacyjne do budynków niemieszkalnych - zakres przepływu		0.50	0.50	m3/s
Wejście skuteczne zasilania elektrycznego uwzględniające czyste filtry i falownik		0.53	0.47	kW
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s) 2018	701	369	331	W/(m3/s)
Prędkość czołowa		1.41	1.41	m/s
Nominalne ciśnienie zewnętrzne		300.00	300.00	Pa
Wewnętrzny spadek ciśnienia elementów wentylacyjnych		185.86	166.78	Pa
Ogólny spadek ciśnienia statycznego z czystym filtrem		526.30	472.96	Pa
Ogólna sprawność statyczna wentylatorów z czystym filtrem		50.30	50.33	%
Maksymalny zakres przedmuchów zewnętrznych @ ± 400 Pa	Klasa szczelności L2 wg PN-EN 1886. Wartość przedmuchów mniej niż 1			
Maximum internal leakage rate	Przeciek wynosi mniej niż 3 %.			
Klasa energetyczna dla filtrów		B	D	
Wizualny opis ostrzegawczy filtra	Musi być zainstalowany z systemem sterowania			
Adres internetowy z informacją o demontażu	techdoc.systemair.dk			

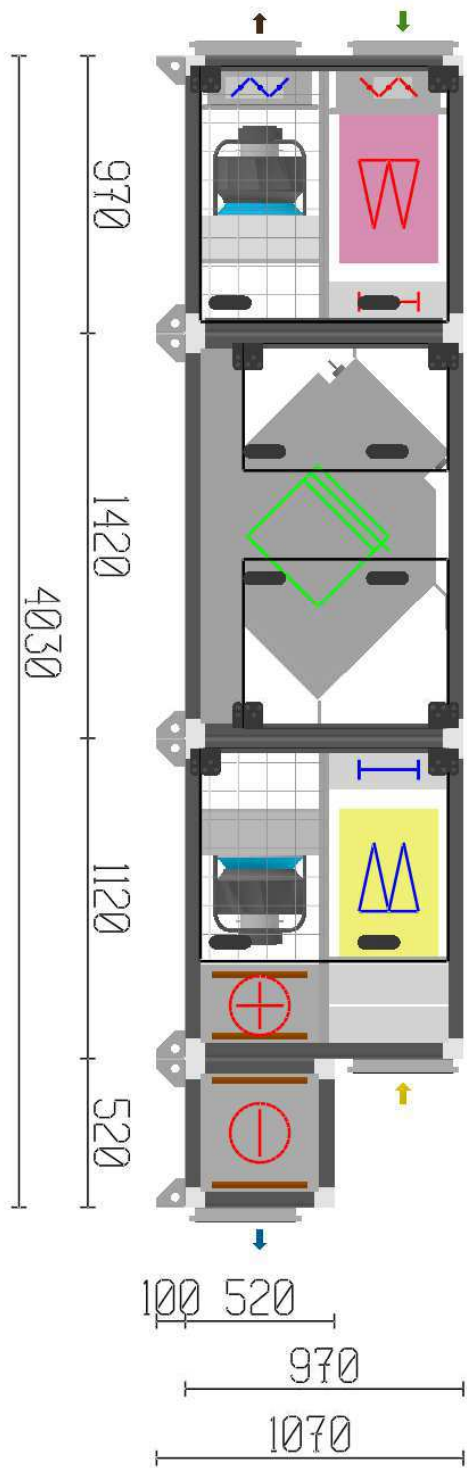
Moc akustyczna	Powietrze, nawiew	Powietrze zewnętrzne	Powietrze, wyrzut	Powietrze, wywiew	Moc akustyczna,
Całkowita	73 dB(A)	65 dB(A)	77 dB(A)	63 dB(A)	56 dB(A)

Ekoprojekt jest liczony dla referencyjnej konfiguracji z filtrem F7 na nawiewie i M5 na wywiewie

Widok rzutu



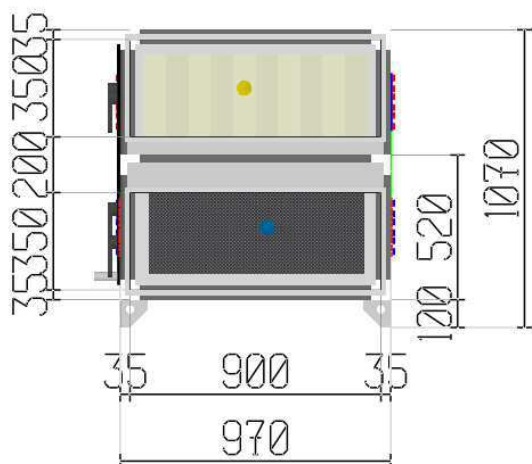
Strona serwisowa



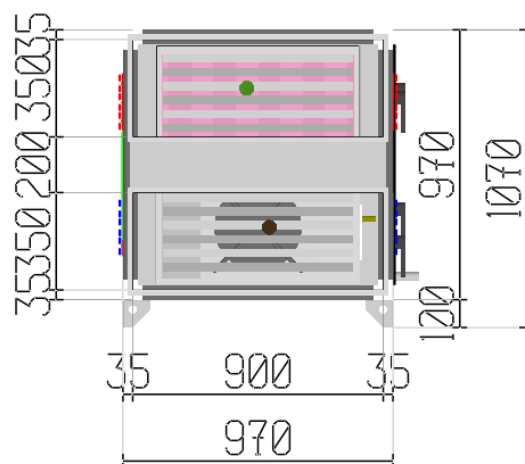
Centrala nr:

C3-1817m3/h/

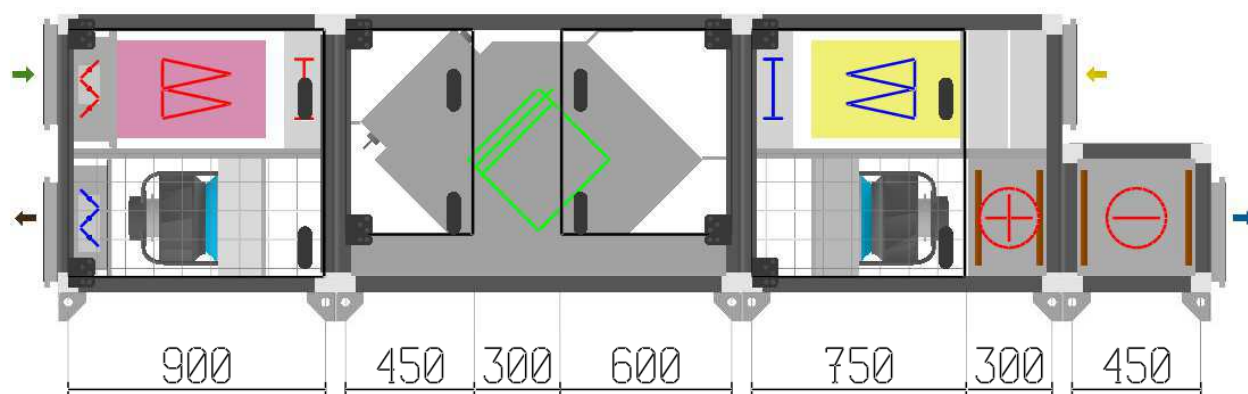
Prawy koniec



Lewy koniec



Wymiary drzwi oraz paneli



Skrócona specyfikacja techniczna

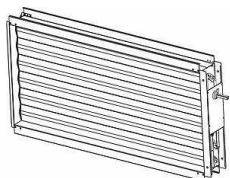
Jednostka

Częstotliwości środkowe pasma [Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Całkowita
Moc akustyczna	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Powietrze, nawiew	65	64	71	68	69	65	59	51	73
Powietrze zewnętrzne	64	61	67	64	57	57	50	43	65
Powietrze, wyrzut	65	65	71	70	73	72	66	61	77
Powietrze, wywiew	61	60	65	62	56	55	48	42	63
Moc akustyczna, obudowa	60	52	53	49	54	50	38	27	56

Obudowa	
Panele	Płyty stalowe pokryte alucynkiem AZ185
Izolacja	Izolacja wełna mineralna 50 mm
Profile	Profile stalowe pokryte alucynkiem AZ185
Narożniki	Aluminium

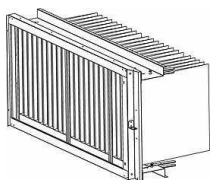
Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica



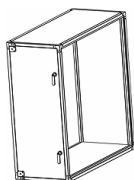
Spadek ciśnienia	2	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

Filtr



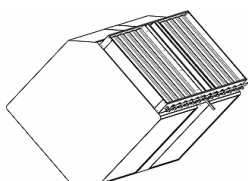
Obliczeniowy spadek ciśnienia	100	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	41/159	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	1.84	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.09	m/s
Klasa filtra	F7	
Wielkość filtra	1x[792x392x25]	
Długość filtra	520	mm

Sekcja inspekcyjna



Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	150	mm

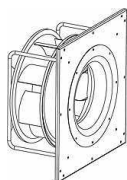
Wymiennik przeciwprądowy



Przepustnica wymiennika i by-pass.

	Nawiew	Wywiew	
Przepływ powietrza	1817	1817	m3/h
Spadek ciśnienia	145	138	Pa
ZIMA			
Temperatura powietrza przed/za	-22.0/19.2	24.0/-4.9	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	100/3	40/100	%
Kondensat		0.2	l/min
Moc	25.16		kW
Sprawność odzysku ciepła	89.6		%
Sprawność wymiennika suchego zgodnie z EN 308 1817 m3/h	81.7		%
LATO			
Temperatura powietrza przed/za	30.0/25.2	24.0/28.8	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	45/61	40/30	%
Kondensat	0.0		l/min
Moc	2.97		kW
Sprawność odzysku ciepła		80.5	%

Wentylator

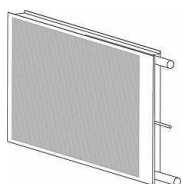


Typ wymiennika ciepła	GS 95: 1x300 mm + 1x400 mm	
Taca ociekowa	AlZn 185	
Syfon	2	szt.
Przepływ powietrza	1817	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Spadek ciśnienia	9	Pa
Ciśnienie statyczne	594	Pa
Ciśnienie całkowite	611	Pa
Prędkość wentylatora	2154	RPM
Maks. prędkość wentylatora	2920	RPM
Sprawność całkowita przy ciśnieniu statycznym	54.0	%
Sprawność całkowita przy ciśnieniu całkowitym	55.5	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	95	
Typ wentylatora - Duży		
ErP sprawność n(stat,A)	65.0	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	74.2 / 62	
Zgodność z ErP	Tak	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		
Siatka ochronna na wlocie		

Silnik

Typ silnika	Silnik EC (komutowany elektronicznie)	
Typ silników-Rozmiar	ZID.DC.CR	
Zabezpieczenie silnika		
Moc znamionowa	1.35	kW
Prędkość (nominalna)	2920	RPM
Prąd, A	6.70	A
Napięcie	1x230	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem regulacji prędkości	0.56	kW
Przetwornik częstotliwości (falownik) znajduje się w sekcji wentylatora.		
Skrzynka przyłączeniowa dla przewodów silnika EC (Instalacja wykonana zgodnie z EN 60204-1)	1	szt.

Nagrzewnica, Czynnik



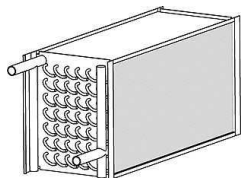
Przepływ powietrza	1817	m3/h
Spadek ciśnienia	9	Pa
Temp. powietrza przed/za	19.2/20.0	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	3/3	%
Moc	0.46	kW
Prędkość czołowa	1.87	m/s
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	50.0/30.0	°C
Przepływ czynnika	0.01	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	0.0	kPa
Prędkość czynnika	0.03	m/s
Pojemność wodna	1.4	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość podłączenia wlot/wylot	3/4" / 3/4"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.5	mm

Centrala nr:

C3-1817m3/h/

Ilość rzędów	1	
Kod wymiennika ciepła	DVH-10-W-Z-1-3-375-720-2.5-CU-AI-H-3/4	
Króciec pod zabezpieczenie przeciwwymrożeńowe	1	szt.

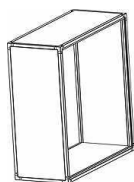
Chłodnica, Czynnik



Przepływ powietrza	1817	m3/h
Spadek ciśnienia powietrza jak chłodnica jest wilgotna	28	Pa
Spadek ciśnienia powietrza, suchy wymiennik	26	Pa
Temp. powietrza przed/za	25.2/20.0	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	61/81	%
Całkowita moc chłodnicza	3.57	kW
Współczynnik temperatury odczuwalnej	85	%
Prędkość czołowa	1.87	m/s
Kondensat	0.0	l/min
Rodzaj czynnika	Glikol etylenowy	(35%)
Temperatura czynnika wlot/wylot	7.0/12.0	°C
Przepływ czynnika	0.20	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	17.6	kPa
Prędkość czynnika	0.68	m/s
Pojemność wodna	3.1	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość podłączenia wlot/wylot	3/4" / 3/4"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.5	mm
Ilość rzędów	3	
Materiał tacy ociekowej	AlZn 185	
Kod wymiennika ciepła	DVK-10-W-Z-3-4-375-720-2.5-CU-AI-H-3/4	
Syfon	1	szt.

Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta

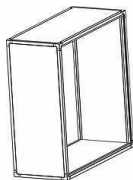


Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	150	mm

Centrala nr:

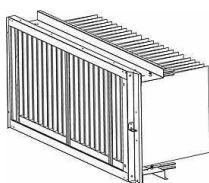
C3-1817m3/h/

Sekcja pusta



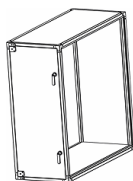
Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	150	mm

Filtr



Obliczeniowy spadek ciśnienia	75	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	29/121	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	1.84	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.14	m/s
Klasa filtra	M5	
Wielkość filtra	1x[792x392x25]	
Długość filtra	520	mm

Sekcja inspekcyjna

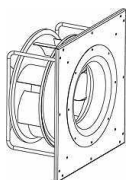


Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	150	mm

Wymiennik przeciwprądowy

Ustalone dane dla wlotu

Wentylator

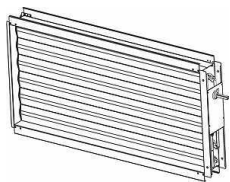


Przepływ powietrza	1817	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Spadek ciśnienia	9	Pa
Ciśnienie statyczne	528	Pa
Ciśnienie całkowite	545	Pa
Prędkość wentylatora	2053	RPM
Maks. prędkość wentylatora	2920	RPM
Sprawność całkowita przy ciśnieniu statycznym	54.1	%
Sprawność całkowita przy ciśnieniu całkowitym	55.8	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	95	
Typ wentylatora - Duży		
ErP sprawność n(stat,A)	65.0	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	74.2 / 62	
Zgodność z ErP	Tak	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		

Siatka ochronna na wlocie

Silnik			
Typ silnika	Silnik EC (komutowany elektronicznie)		
Typ silników-Rozmiar	ZID.DC.CR		
Zabezpieczenie silnika			
Moc znamionowa	1.35		kW
Prędkość (nominalna)	2920		RPM
Prąd, A	6.70		A
Napięcie	1x230		V
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem regulacji prędkości	0.49		kW
Przetwornik częstotliwości (falownik) znajduje się w sekcji wentylatora.			
Skrzynka przyłączeniowa dla przewodów silnika EC (Instalacja wykonana zgodnie z EN 60204-1)	1		szt.

Przepustnica			
Spadek ciśnienia	2		Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard		



Pozostałe części

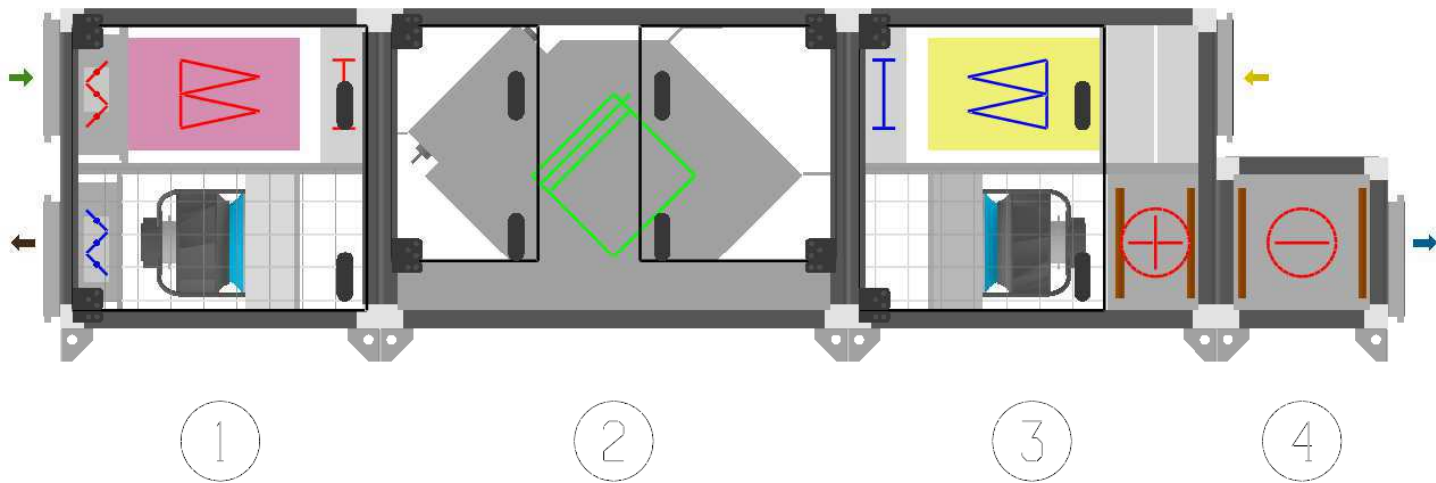
Stopy lub rama montażowa			
Stopy lub rama montażowa	Stopy		
Wysokość stóp lub ramy montażowej	100		mm
Ochrona korozyjna	Ocynk Z275		

Sztynny przeciwkołnierz, 20 mm profil LS			
Produkt	Rozmiary (szer. x wys.)		
Zewnętrzny	900x350 mm		
Nawiew	900x350 mm		
Wywiew	900x350 mm		
Wyrzut	900x350 mm		

Sekcja z danymi o wysyłce

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość), zawiera opakowanie	Waga z opakowaniem	Waga centrali
	1070 x 1070 x 1100 mm	174 kg	174 kg
	1070 x 1070 x 1500 mm	236 kg	236 kg
	1070 x 1070 x 1250 mm	192 kg	191 kg
	1070 x 620 x 650 mm	71 kg	71 kg

Stopy montażowe są dostarczone zmontowane razem z sekcjami centrali.



Sekcja nr	Kod sekcji	Kod funkcji	Waga funkcji kg	Waga sekcji kg
1	Obudowa Długość 970 mm			166
		Obudowa	105	
		Przepustnica	8	
		Filtr	11	
		Sekcja inspekcyjna	0.1	
		Wentylator	34	
		Przepustnica	8	
2	Obudowa Długość 1420 mm			234
		Obudowa	128	
		Wymiennik przeciwprądowy	106	
3	Obudowa Długość 1120 mm			186
		Obudowa	127	
		Wentylator	34	
		Nagrzewnica	15	
		Sekcja pusta	0.1	
		Sekcja pusta	0.1	
		Filtr	10	
		Sekcja inspekcyjna	0.1	
4	Obudowa Długość 520 mm			66
		Obudowa	41	
		Chłodnica	25	
	Pozostałe komponenty			19
	Waga centrali			671

Uwagi zbiorcze - wydruk dla klienta

Uwaga

Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator
Nagrzewnica, Czynnik
Chłodnica, Czynnik

Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta
Sekcja pusta
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator,
Przepustnica

Uwagi zbiorcze - wydruk dla produkcji

Uwaga

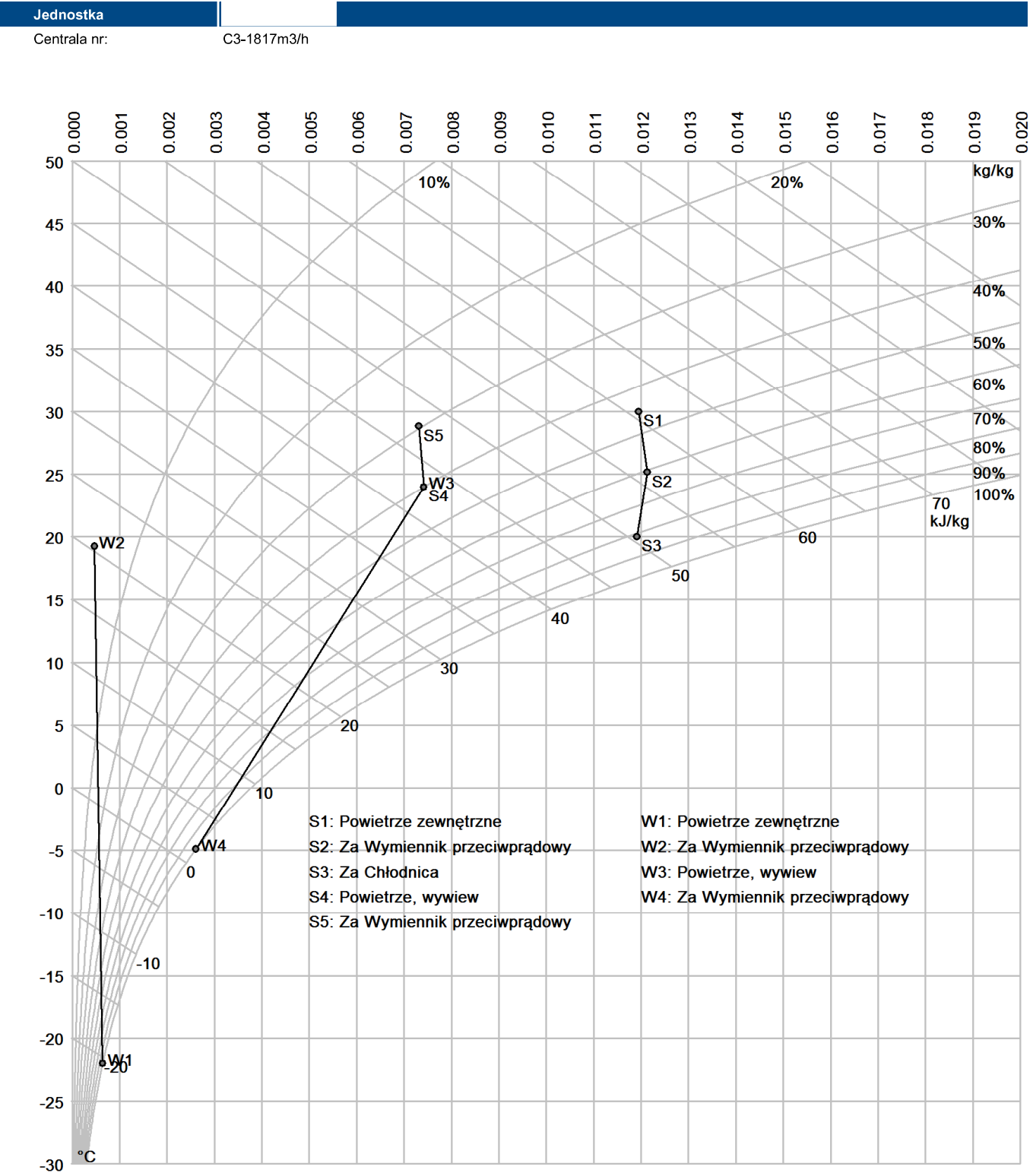
Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator, <div></div>
Nagrzewnica, Czynnik
Chłodnica, Czynnik

Jednostka wywiewna składa się

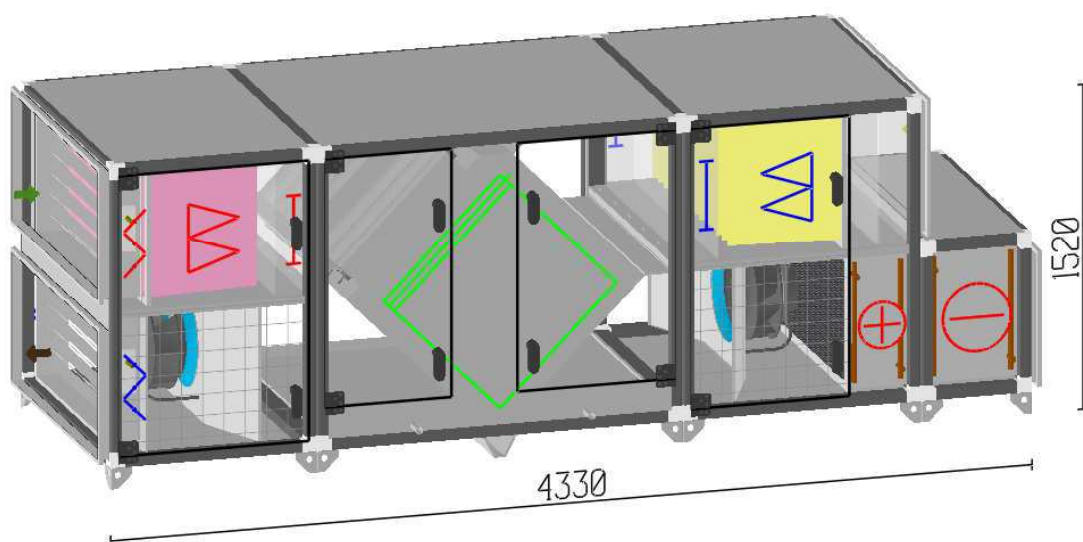
Sekcja pusta
Sekcja pusta
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator, <div></div>
Przepustnica

Wykres IX



Masa: 1121 kg

Szerokość jednostki: 1420 mm

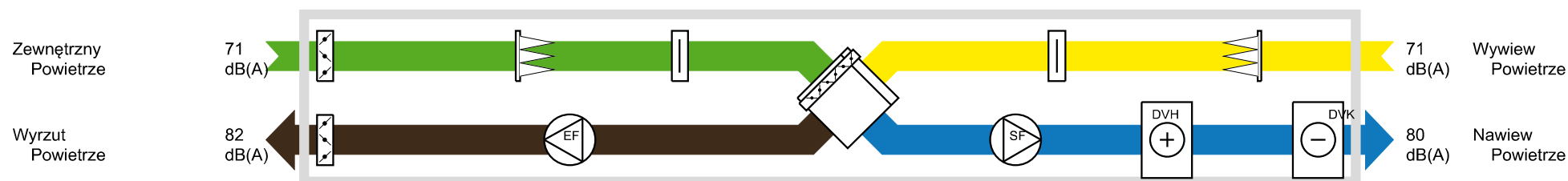


Powietrze/ventylator dane	Nawiew	Powietrze, wywiew	Jednostka
Przepływ (1,205 kg/m ³)	5861	5861	m ³ /h
Prędkość czołowa (jednostka)	1.94	1.94	m/s
Spręż dyspozycyjny	300	300	Pa
Prędkość wentylatora	1863	1758	obr./min
Silnik; Napięcie; Prąd znamionowy	3.60; 3x400; 5.80	2.00; 3x400; 3.30	kW/V/A
Moc akustyczna, obudowa	62 dB(A)		
Filtr Nawiew / Wywiew	F7 / M5		
Nagrzewnica wodna	9.9 kW ; 15.0/20.0°C		
	Obieg wodny 50/30°C ; 0.7 kPa ; 0.12 l/s ; 1 1/4" / 1 1/4" Króćce przyłączeniowe		
Chłodnica na wodę lodową	25.5 kW ; 30.0/18.0°C		
	Obieg wodny 7/12°C ; 28.1 kPa ; 1.21 l/s ; 1 1/4" / 1 1/4" Króćce przyłączeniowe		

Energia	Wartość	Średni	Wentylatory [kWh/rok 8760 godziny]
Odzysk ciepła (Mokry / Suchy)	88.0 % / 79.4 %	88.0 % / 79.4 %	
SFPv, czyste filtry z uwzględnieniem regulacji prędkości	2.14 kW/(m ³ /s)	2.14 kW/(m ³ /s)	30463 kW
	2018		
Ecodesign zatwierdzone	Tak		

Zima	Temperatura za [°C]	-22.0	-22.0	-22.0	-22.0	15.0	20.0	20.0	20.0
	Wilgotność za [%]	100	100	100	100	4	40	40	40
	Spadek ciśnienia [Pa]	0	3	121	2	243	2	88	300
	Ciśnienie za funkcją [P	-0	-3	-125	-127	-370	-395	-393	-300
				F7 Filtr				M5 Filtr	

Lato	Temperatura za [°C]	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	24.0	24.0	24.0
	Wilgotność za [%]	45	45	45	45	45	40	40	40



Zima	Temperatura za [°C]	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	15.0	20.0	20.0	20.0
	Wilgotność za [%]	100	100	100	100	4	3	3	3
	Spadek ciśnienia [Pa]	0	3	22	231	22	24	50	300
	Ciśnienie za funkcją [P	-	0	3	-626	374	350	300	-
				Sprawność 67.0% (Ciśnienie całkowite)	88.0/79.4% Wet/dry	Sprawność 64.3% (Ciśnienie całkowite)	9.87 kW		

[illegible]

Dane uruchomieniowe

	Nawiew	Wywiew	Jednostka
Spadek ciśnienia dla filtrów czystych	62	42	Pa
Moc absorbowana przez wentylatory dla czystych filtrów		-	kW

Alternatywne punkty pracy.

	Obl./Maks.								Średni
Przepływ powietrza, Nawiew, m3/h	5861								5861
Przepływ powietrza, Wywiew, m3/h	5861								5861
Zewnętrzny spadek ciśnienia, Nawiew	300								
Spręż dyspozycyjny, Wywiew	300								
SFPv, kW/(m3/s)	2.14								2.14
SFPe, kW/(m3/s)	2.30								2.30
Sprawność, Odzysk ciepła (Mokry), %	88.0								88.0
Sprawność, Odzysk ciepła (Suchy), %	79.4								79.4
Nagrzewnica, moc kW	9.9								9.9
Przepływ czynnika, l/s	0.12								0.12
Spadek ciśnienia czynnika, kPa	0.7								0.7
Chłodnica, Moc, kW	25.5								25.5
Przepływ czynnika, l/s	1.21								1.21
Spadek ciśnienia czynnika, kPa	28.1								28.1
Dane akustyczne dB(A)									
Powietrze, nawiew	80								
Powietrze zewnętrzne	71								
Powietrze, wyrzut	82								
Powietrze, wywiew	71								
Moc akustyczna, obudowa	62								
Godziny pracy	8760								
Godziny pracy w roku	8760								

Ekoprojekt

	2018	Wartość	Limit
Typ centr. (Nie dom. i mieszk.-2 kier.)	Zatwierdzone		
Went. wielob. lub zm. prędk.obr. VSD	Zatwierdzone		
Odzysk ciepła	Zatwierdzone		
Spr. temp. Układu Odzysku Ciepła UOC	Zatwierdzone	79.4	73.0
Przetwornik ciśnienia (wyłącznie dla 2018 r.)	Ostrzeżenie		
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s)	Zatwierdzone	1024	1048
Całkowite sprawdzenie	Zatwierdzone		

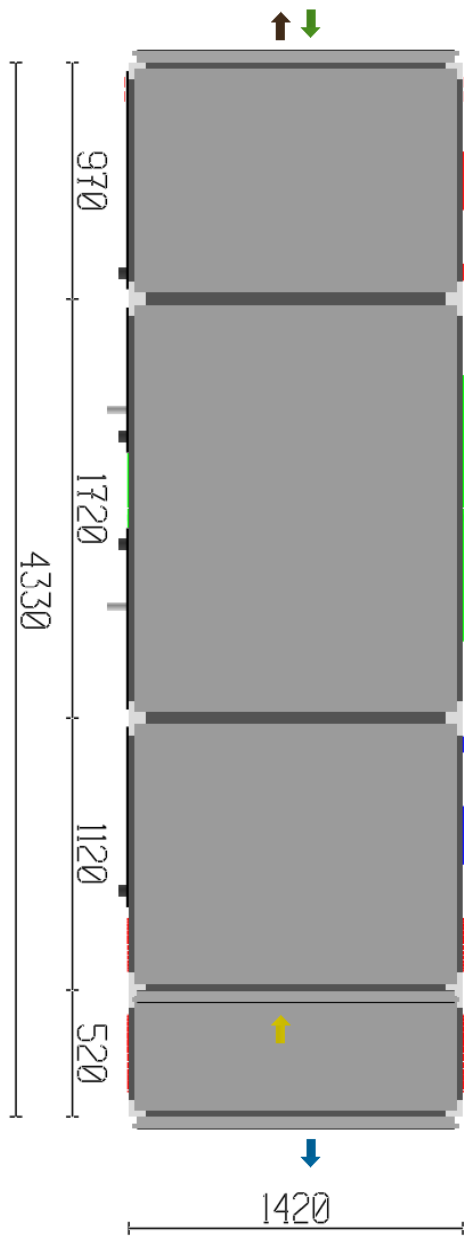
		Nawiew	Wywiew	
--	--	--------	--------	--

Napęd zainstalowany		VSD	VSD	Zainstalowano
Rodzaj Układu Odzysku Ciepła (UOC)	Wymiennik przeciwprądowy			
Temperaturowa sprawność UOC (warunki suche)	79.4			%
Centrale wentylacyjne do budynków niemieszkalnych - zakres przepływu		1.63	1.63	m3/s
Wejście skuteczne zasilania elektrycznego uwzględniające czyste filtry i falownik		2.00	1.66	kW
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s) 2018	1024	546	478	W/(m3/s)
Prędkość czołowa		1.94	1.94	m/s
Nominalne ciśnienie zewnętrzne		300.00	300.00	Pa
Wewnętrzny spadek ciśnienia elementów wentylacyjnych		304.79	273.23	Pa
Ogólny spadek ciśnienia statycznego z czystym filtrem		684.80	583.85	Pa
Ogólna sprawność statyczna wentylatorów z czystym filtrem		55.78	57.19	%
Maksymalny zakres przedmuchów zewnętrznych @ ± 400 Pa	Klasa szczelności L2 wg PN-EN 1886. Wartość przedmuchów mniej niż 1			
Maximum internal leakage rate	Przeciek wynosi mniej niż 3 %.			
Klasa energetyczna dla filtrów		B	D	
Wizualny opis ostrzegawczy filtra	Musi być zainstalowany z systemem sterowania			
Adres internetowy z informacją o demontażu	techdoc.systemair.dk			

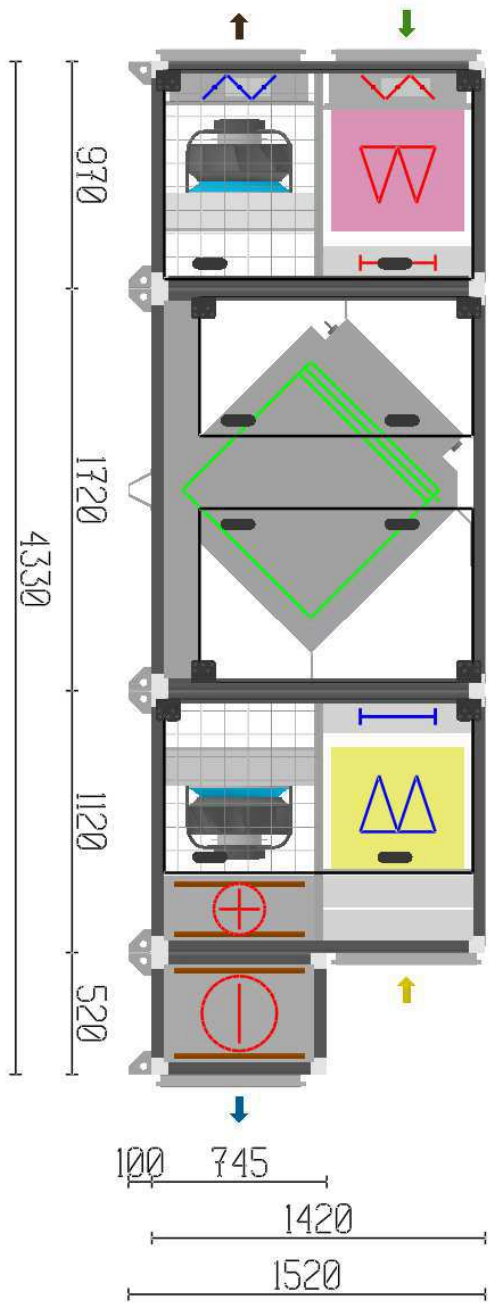
Moc akustyczna	Powietrze, nawiew	Powietrze zewnętrzne	Powietrze, wyrzut	Powietrze, wywiew	Moc akustyczna,
Całkowita	80 dB(A)	71 dB(A)	82 dB(A)	71 dB(A)	62 dB(A)

Ekoprojekt jest liczony dla referencyjnej konfiguracji z filtrem F7 na nawiewie i M5 na wywiewie

Widok rzutu



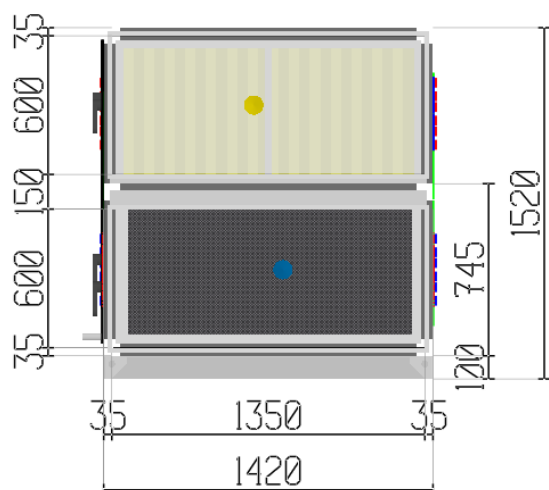
Strona serwisowa



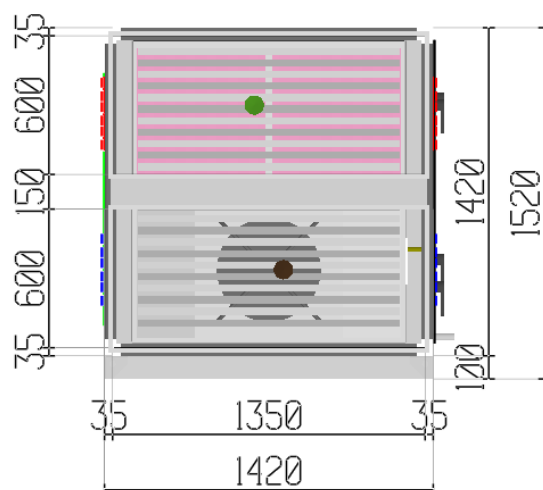
Centrala nr:

C4-5861m3/h/

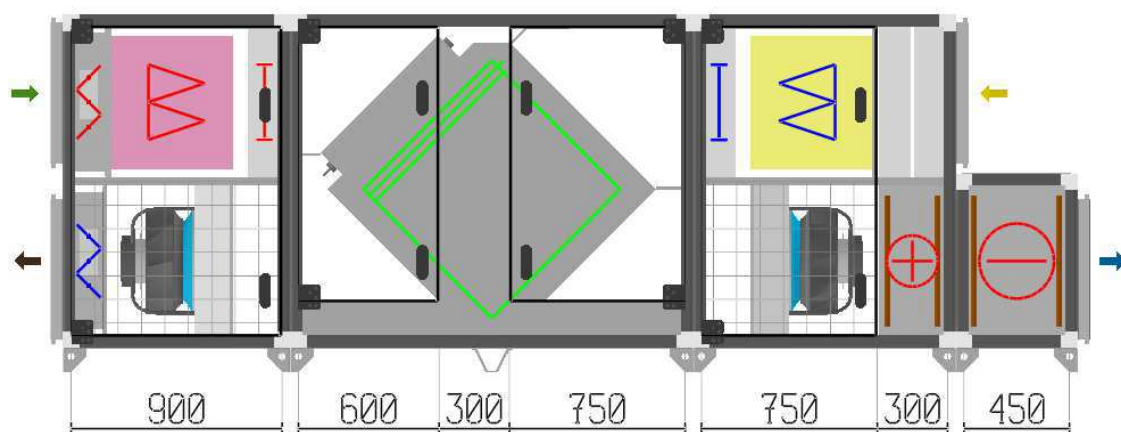
Prawy koniec



Lewy koniec



Wymiary drzwi oraz paneli



Skrócona specyfikacja techniczna

Jednostka

Częstotliwości środkowe pasma [Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Całkowita
Moc akustyczna	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Powietrze, nawiew	72	74	81	78	75	69	66	59	80
Powietrze zewnętrzne	68	70	75	70	64	61	56	52	71
Powietrze, wyrzut	74	77	80	78	77	74	70	68	82
Powietrze, wywiew	71	71	74	70	61	59	54	52	71
Moc akustyczna, obudowa	68	62	63	59	59	53	44	34	62

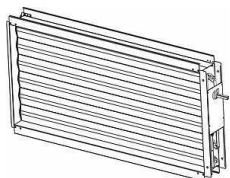
Obudowa	
Panele	Płyty stalowe pokryte alucynkiem AZ185
Izolacja	Izolacja wełna mineralna 50 mm
Profile	Profile stalowe pokryte alucynkiem AZ185
Narożniki	Aluminium

Centrala nr:

C4-5861m3/h/

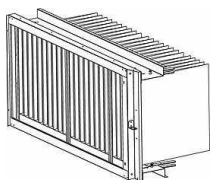
Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica



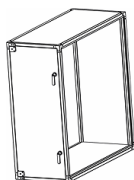
Spadek ciśnienia	3	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

Filtr



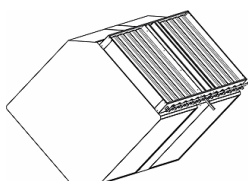
Obliczeniowy spadek ciśnienia	121	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	62/180	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	2.32	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.13	m/s
Klasa filtra	F7	
Wielkość filtra	2x[592x592x25]	
Długość filtra	520	mm

Sekcja inspekcyjna



Spadek ciśnienia	2	Pa
Długość	150	mm

Wymiennik przeciwprądowy



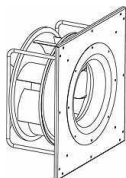
Przepustnica wymiennika i by-pass.

	Nawiew	Wywiew	
Przepływ powietrza	5861	5861	m3/h
Spadek ciśnienia	243	231	Pa
Temperatura powietrza przed/za	-22.0/15.0	20.0/-7.5	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	100/4	40/100	%
Kondensat		0.5	l/min
Moc	72.77		kW
Sprawność odzysku ciepła	88.0		%
Sprawność wymiennika suchego zgodnie z EN 308 5861 m3/h	79.4		%
Typ wymiennika ciepła	GS Kombi 62: 1x500 mm + 2x300 mm		
Taca ociekowa	AlZn 185		

Centrala nr:

C4-5861m3/h/

Wentylator

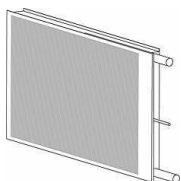


Przepływ powietrza	5861	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Spadek ciśnienia	22	Pa
Ciśnienie statyczne	766	Pa
Ciśnienie całkowite	809	Pa
Prędkość wentylatora	1863	RPM
Maks. prędkość wentylatora	2260	RPM
Sprawność całkowita przy ciśnieniu statycznym	60.9	%
Sprawność całkowita przy ciśnieniu całkowitym	64.3	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	197	
Typ wentylatora - Duży		
ErP sprawność n(stat,A)	67.1	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	71.8 / 62	
Zgodność z ErP	Tak	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		
Siatka ochronna na wlocie		

Silnik

Typ silnika	Silnik EC (komutowany elektronicznie)	
Typ silników-Rozmiar	ZID.GG.CR	
Zabezpieczenie silnika		
Moc znamionowa	3.60	kW
Prędkość (nominalna)	2260	RPM
Prąd, A	5.80	A
Napięcie	3x400	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem regulacji prędkości	2.05	kW
Przetwornik częstotliwości (falownik) znajduje się w sekcji wentylatora.		
Skrzynka przyłączeniowa dla przewodów silnika EC (Instalacja wykonana zgodnie z EN 60204-1)	1	szt.

Nagrzewnica, Czynnik

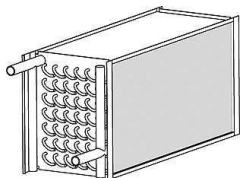


Przepływ powietrza	5861	m3/h
Spadek ciśnienia	24	Pa
Temp. powietrza przed/za	15.0/20.0	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	4/3	%
Moc	9.87	kW
Prędkość czołowa	2.34	m/s
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	50.0/30.0	°C
Przepływ czynnika	0.12	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	0.7	kPa
Prędkość czynnika	0.18	m/s
Pojemność wodna	6.1	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość podłączenia wlot/wylot	1 1/4" / 1 1/4"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lametek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.5	mm
Ilość rzędów	2	
Kod wymiennika ciepła	DVH-25-W-Z-2-9-600-1160-2.5-CU-AL-H-1 1/4	
Króciec pod zabezpieczenie przeciwmroźeniowe	1	szt.

Centrala nr:

C4-5861m3/h/

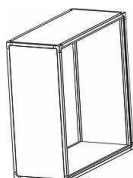
Chłodnica, Czynnik



Przepływ powietrza	5861	m3/h
Spadek ciśnienia powietrza jak chłodnica jest wilgotna	50	Pa
Spadek ciśnienia powietrza, suchy wymiennik	36	Pa
Temp. powietrza przed/za	30.0/18.0	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	45/91	%
Całkowita moc chłodnicza	25.48	kW
Współczynnik temperatury odczuwalnej	93	%
Prędkość czołowa	2.34	m/s
Kondensat	0.0	l/min
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	7.0/12.0	°C
Przepływ czynnika	1.21	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	28.1	kPa
Prędkość czynnika	1.11	m/s
Pojemność wodna	10.4	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość podłączenia wlot/wylot	1 1/4" / 1 1/4"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.5	mm
Ilość rzędów	4	
Materiał tacy ociekowej	AlZn 185	
Kod wymiennika ciepła	DVK-25-W-Z-4-15-600-1160-2.5-CU-AL-H-1 1/4	
Syfon	1	szt.

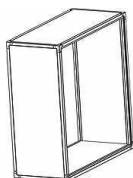
Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta



Spadek ciśnienia	2	Pa
Długość	150	mm

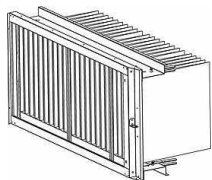
Sekcja pusta



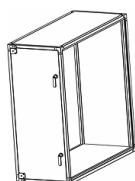
Spadek ciśnienia	2	Pa
Długość	150	mm

Centrala nr:

C4-5861m3/h/

Filtr

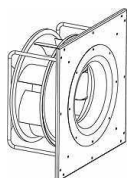
Obliczeniowy spadek ciśnienia	88	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	42/134	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	2.32	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.19	m/s
Klasa filtra	M5	
Wielkość filtra	2x[592x592x25]	
Długość filtra	520	mm

Sekcja inspekcyjna

Spadek ciśnienia	2	Pa
Długość	150	mm

Wymiennik przeciwprądowy

Ustalone dane dla wlotu

Wentylator,

Przepływ powietrza	5861	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Spadek ciśnienia	22	Pa
Ciśnienie statyczne	652	Pa
Ciśnienie całkowite	696	Pa
Prędkość wentylatora	1758	RPM
Maks. prędkość wentylatora	1880	RPM
Sprawność całkowita przy ciśnieniu statycznym	62.8	%
Sprawność całkowita przy ciśnieniu całkowitym	67.0	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	197	
Typ wentylatora - Duży		
ErP sprawność n(stat,A)	69.0	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	76.3 / 62	
Zgodność z ErP	Tak	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		
Siatka ochronna na wlocie		

Silnik

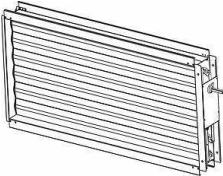
Typ silnika	Silnik EC (komutowany elektronicznie)	
Typ silników-Rozmiar	ZIK.DG.CR	
Zabezpieczenie silnika		
Moc znamionowa	2.00	kW
Prędkość (nominalna)	1880	RPM
Prąd, A	3.30	A
Napięcie	3x400	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem regulacji prędkości	1.69	kW

Centrala nr:

C4-5861m3/h/

Przetwornik częstotliwości (falownik) znajduje się w sekcji wentylatora.			
Skrzynka przyłączeniowa dla przewodów silnika EC (Instalacja wykonana zgodnie z EN 60204-1)	1	szt.	

Przepustnica



Spadek ciśnienia	3	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

Pozostałe części

Stopy lub rama montażowa

Stopy lub rama montażowa	Stopy	
Wysokość stóp lub ramy montażowej	100	mm
Ochrona korozyjna	Ocynk Z275	

Sztywny przeciwkołnierz, 20 mm profil LS

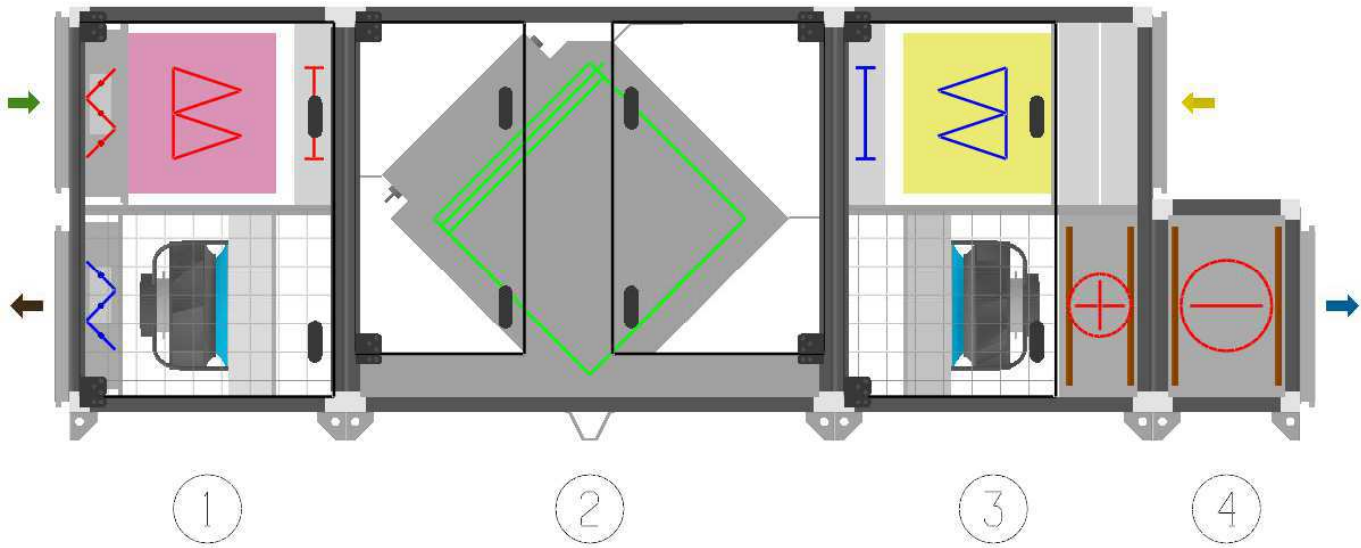
Produkt	Rozmiary (szer. x wys.)	
Zewnętrzny	1350x600 mm	
Nawiew	1350x600 mm	
Wywiew	1350x600 mm	
Wyrzut	1350x600 mm	

Sekcja z danymi o wysyłce

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość), zawiera opakowanie	Waga z opakowaniem	Waga centrali
	1520 x 1520 x 1100 mm	279 kg	278 kg
	1520 x 1520 x 1250 mm	306 kg	305 kg
	1520 x 845 x 650 mm	121 kg	121 kg
	1520 x 1520 x 1800 mm	417 kg	416 kg

Stopy montażowe są dostarczone zmontowane razem z sekcjami centrali.

Masy



Sekcja nr	Kod sekcji	Kod funkcji	Waga funkcji kg	Waga sekcji kg
1	Obudowa Długość 970 mm			268
		Obudowa	154	
		Przepustnica	15	
		Filtr	18	
		Sekcja inspekcyjna	0.1	
		Wentylator	65	
		Przepustnica	15	
2	Obudowa Długość 1720 mm			405
		Obudowa	190	
		Wymiennik przeciwprądowy	215	
3	Obudowa Długość 1120 mm			299
		Obudowa	184	
		Wentylator	65	
		Nagrzewnica	34	
		Sekcja pusta	0.1	
		Sekcja pusta	0.1	
		Filtr	16	
		Sekcja inspekcyjna	0.1	
4	Obudowa Długość 520 mm			115
		Obudowa	59	
		Chłodnica	55	
	Pozostałe komponenty			34
	Waga centrali			1121

Uwagi zbiorcze - wydruk dla klienta

Uwaga

Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator
Nagrzewnica, Czynnik
Chłodnica, Czynnik

Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta
Sekcja pusta
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator
Przepustnica

Uwagi zbiorcze - wydruk dla produkcji

Uwaga

Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica

Filtr

Sekcja inspekcyjna

Wymiennik przeciwprądowy

Wentylator,

Nagrzewnica, Czynnik

Chłodnica, Czynnik

Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta

Sekcja pusta

Filtr

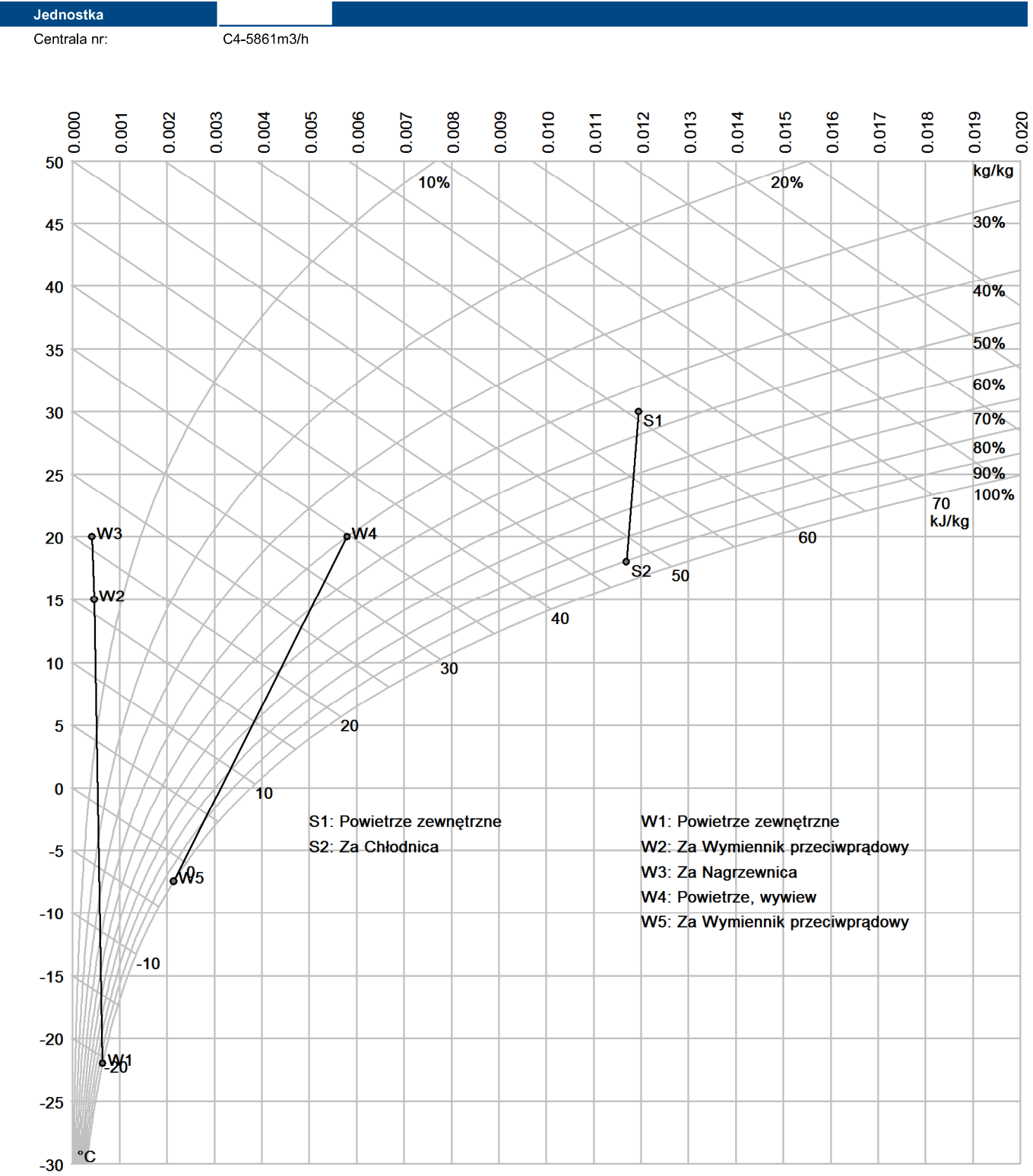
Sekcja inspekcyjna

Wymiennik przeciwprądowy

Wentylator,

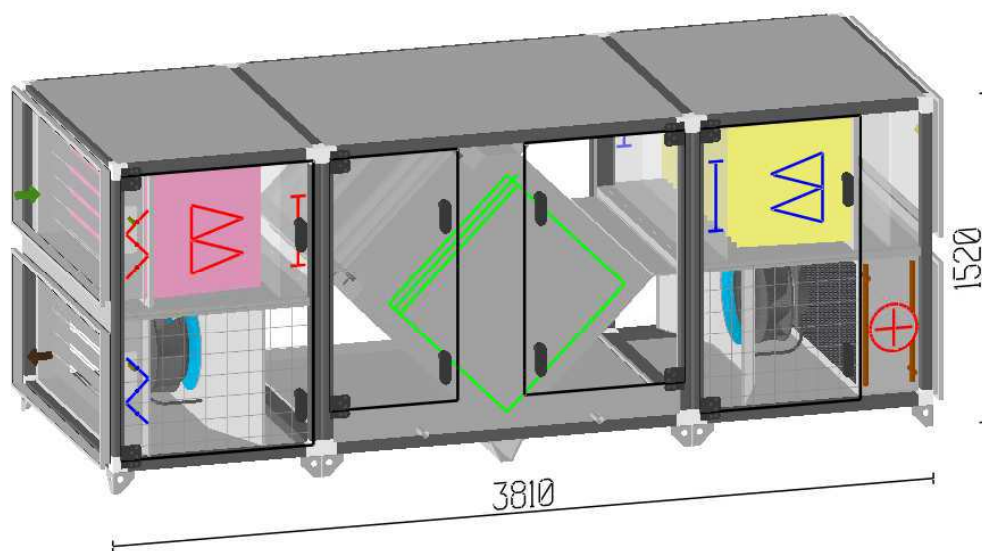
Przepustnica

Wykres IX



Masa: 999 kg

Szerokość jednostki: 1420 mm



Powietrze/wentylator dane	Nawiew	Powietrze, wywiew	Jednostka
Przepływ (1,205 kg/m3)	5236	5236	m3/h
Prędkość czołowa (jednostka)	1.73	1.73	m/s
Spręż dyspozycyjny	300	300	Pa
Prędkość wentylatora	1690	1649	obr./min
Silnik; Napięcie; Prąd znamionowy	2.00; 3x400; 3.30	2.00; 3x400; 3.30	kW/V/A
Moc akustyczna, obudowa	59 dB(A)		
Filtr Nawiew / Wywiew	F7 / M5		
Nagrzewnica wodna	2.2 kW ; 18.7/20.0°C		
Obieg wodny	50/30°C ; 0.2 kPa ; 0.03 l/s ; 1" / 1" Króćce przyłączeniowe		

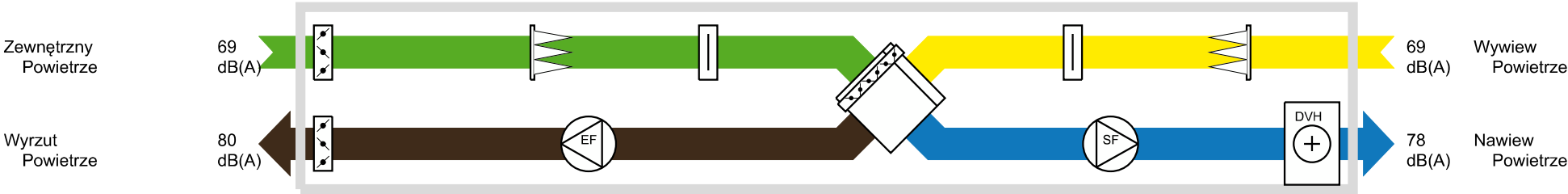
Energia	Wartość	Średni	Wentylatory [kWh/rok 8760 godziny]
Odzysk ciepła (Mokry / Suchy)	88.5 % / 80.1 %	88.5 % / 80.1 %	
SFPv, czyste filtry z uwzględnieniem regulacji prędkości	1.84 kW/(m ³ /s)	1.84 kW/(m ³ /s)	23439 kW
	2018		
Ecodesign zatwierdzone	Tak		

Zima

Temperatura za [°C]	-22.0	-22.0	-22.0	-22.0	18.7	24.0	24.0	24.0
Wilgotność za [%]	100	100	100	100	4	40	40	40
Spadek ciśnienia [Pa]	0	3	113	2	206	2	82	300
Ciśnienie za funkcją [Pa]	-0	-3	-116	-118	-324	-388	-386	-300
			F7 Filtr				M5 Filtr	

Lato

Temperatura za [°C]	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	26.0	26.0	26.0
Wilgotność za [%]	45	45	45	45	45	40	40	40



Zima

Temperatura za [°C]	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	18.7	20.0	20.0
Wilgotność za [%]	100	100	100	100	4	4	4
Spadek ciśnienia [Pa]	0	3	17	196	17	10	300
Ciśnienie za funkcją [Pa]	-	-0	3	-584	310	300	-
			Sprawność 66.5% (Ciśnienie całkowit	88.5/80.1% Wet/dry	Sprawność 66.3% (Ciśnienie	2.24 kW	

Lato

Temperatura za [°C]	26.0	26.0	26.0	26.0	30.0	30.0	30.0
Wilgotność za [%]					45	45	45

Dane uruchomieniowe

	Nawiew	Wywiew	Jednostka
Spadek ciśnienia dla filtrów czystych	54	36	Pa
Moc absorbowana przez wentylatory dla czystych filtrów		-	kW

Alternatywne punkty pracy.

	Obl./Maks.								Średni
Przepływ powietrza, Nawiew, m3/h	5236								5236
Przepływ powietrza, Wywiew, m3/h	5236								5236
Zewnętrzny spadek ciśnienia, Nawiew	300								
Spręż dyspozycyjny, Wywiew	300								
SFPv, kW/(m3/s)	1.84								1.84
SFPe, kW/(m3/s)	2.00								2.00
Sprawność, Odzysk ciepła (Mokry), %	88.5								88.5
Sprawność, Odzysk ciepła (Suchy), %	80.1								80.1
Nagrzewnica, moc kW	2.2								2.2
Przepływ czynnika, l/s	0.03								0.03
Spadek ciśnienia czynnika, kPa	0.2								0.2
Dane akustyczne dB(A)									
Powietrze, nawiew	78								
Powietrze zewnętrzne	69								
Powietrze, wyrzut	80								
Powietrze, wywiew	69								
Moc akustyczna, obudowa	59								
Godziny pracy	8760								
Godziny pracy w roku	8760								

Ekoprojekt

	2018	Wartość	Limit
Typ centr. (Nie dom. i mieszk.-2 kier.)	Zatwierdzone		
Went. wielob. lub zm. prędk.obr. VSD	Zatwierdzone		
Odzysk ciepła	Zatwierdzone		
Spr. temp. Układu Odzysku Ciepła UOC	Zatwierdzone	80.1	73.0
Przetwornik ciśnienia (wyłącznie dla 2018 r.)	Ostrzeżenie		
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s)	Zatwierdzone	855	1096
Całkowite sprawdzenie	Zatwierdzone		

		Nawiew	Wywiew	
--	--	--------	--------	--

Napęd zainstalowany		VSD	VSD	Zainstalowano
Rodzaj Układu Odzysku Ciepła (UOC)	Wymiennik przeciwprądowy			
Temperaturowa sprawność UOC (warunki suche)	80.1			%
Centrale wentylacyjne do budynków niemieszkalnych - zakres przepływu		1.45	1.45	m3/s
Wejście skuteczne zasilania elektrycznego uwzględniające czyste filtry i falownik		1.45	1.37	kW
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s) 2018	855	450	404	W/(m3/s)
Prędkość czołowa		1.73	1.73	m/s
Nominalne ciśnienie zewnętrzne		300.00	300.00	Pa
Wewnętrzny spadek ciśnienia elementów wentylacyjnych		259.88	232.42	Pa
Ogólny spadek ciśnienia statycznego z czystym filtrem		574.66	540.89	Pa
Ogólna sprawność statyczna wentylatorów z czystym filtrem		57.69	57.52	%
Maksymalny zakres przedmuchów zewnętrznych @ ± 400 Pa	Klasa szczelności L2 wg PN-EN 1886. Wartość przedmuchów mniej niż 1			
Maximum internal leakage rate	Przeciek wynosi mniej niż 3 %.			
Klasa energetyczna dla filtrów		B	D	
Wizualny opis ostrzegawczy filtra	Musi być zainstalowany z systemem sterowania			
Adres internetowy z informacją o demontażu	techdoc.systemair.dk			

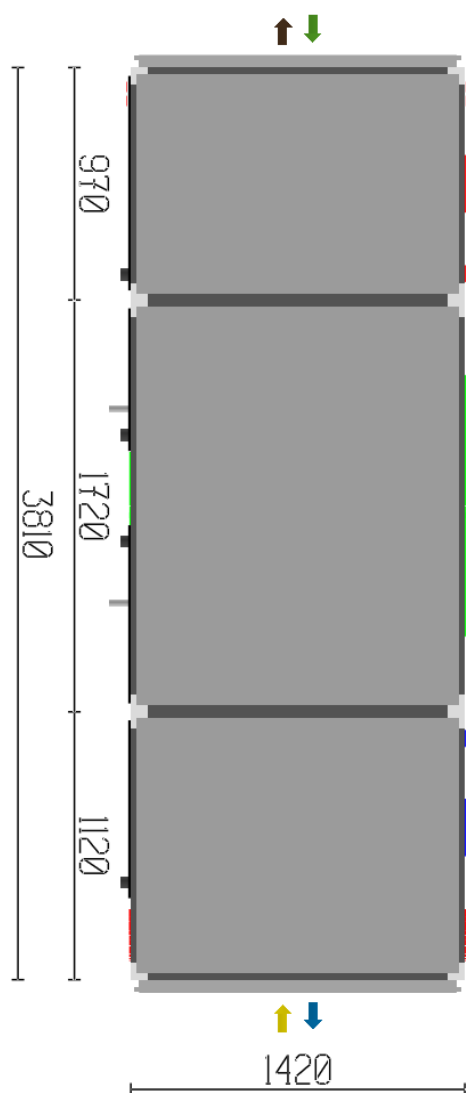
Moc akustyczna	Powietrze, nawiew	Powietrze zewnętrzne	Powietrze, wyrzut	Powietrze, wywiew	Moc akustyczna,
Całkowita	78 dB(A)	69 dB(A)	80 dB(A)	69 dB(A)	59 dB(A)

Ekoprojekt jest liczony dla referencyjnej konfiguracji z filtrem F7 na nawiewie i M5 na wywiewie

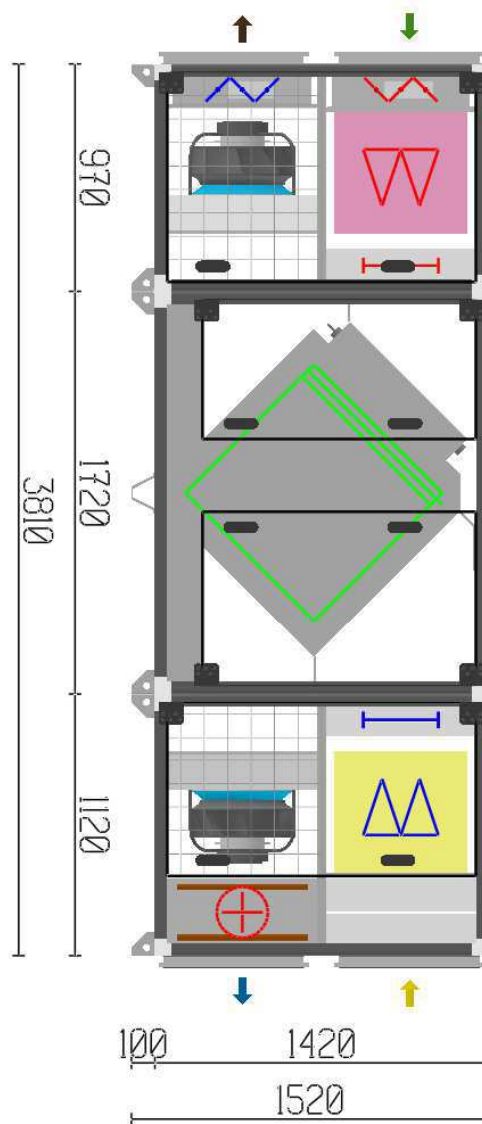
Centrala nr:

C6-5236m3/h/

Widok rzutu



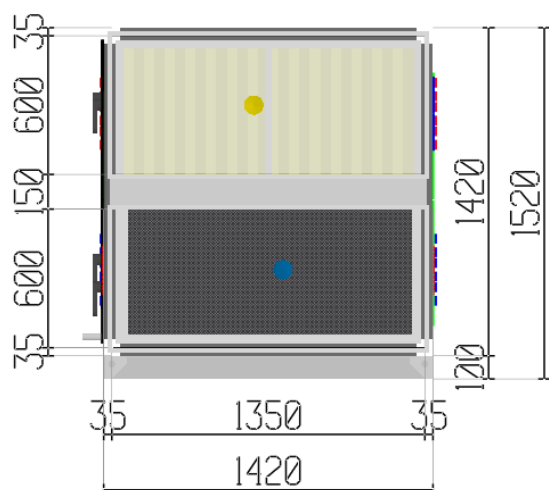
Strona serwisowa



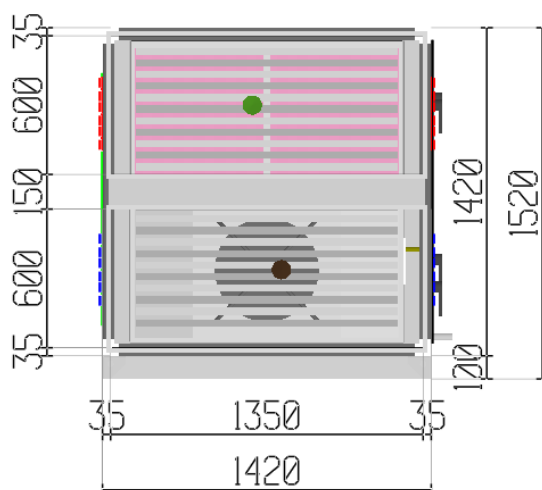
Centrala nr:

C6-5236m3/h/

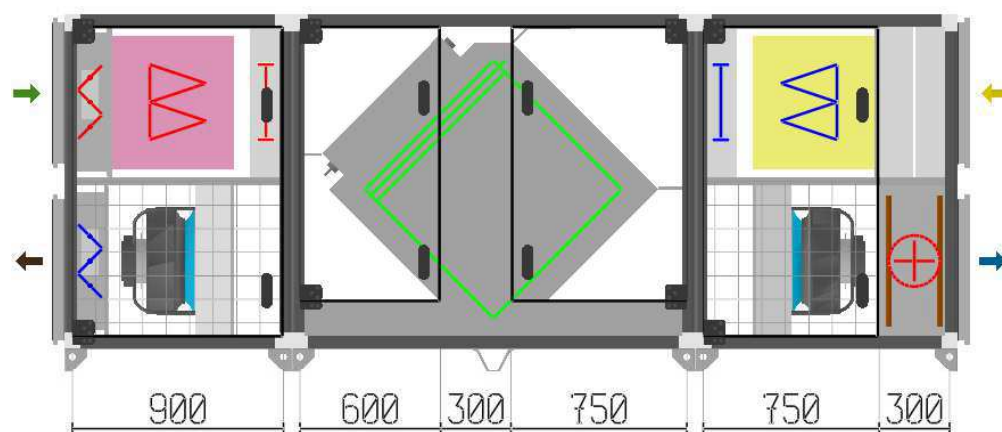
Prawy koniec



Lewy koniec



Wymiary drzwi oraz paneli



Skrócona specyfikacja techniczna

Jednostka

Częstotliwości środkowe pasma [Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Całkowita
Moc akustyczna	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Powietrze, nawiew	72	75	78	76	74	70	65	61	78
Powietrze zewnętrzne	70	70	73	69	60	58	52	48	69
Powietrze, wyrzut	73	76	78	76	75	72	68	65	80
Powietrze, wywiew	70	70	72	68	60	57	52	48	69
Moc akustyczna, obudowa	67	62	59	55	55	49	40	30	59

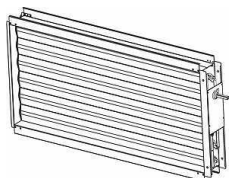
Obudowa	
Panele	Płyty stalowe pokryte alucynkiem AZ185
Izolacja	Izolacja wełna mineralna 50 mm
Profile	Profile stalowe pokryte alucynkiem AZ185
Narożniki	Aluminium

Centrala nr:

C6-5236m3/h/

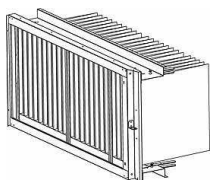
Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica



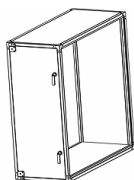
Spadek ciśnienia	3	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

Filtr



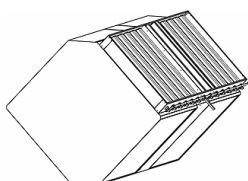
Obliczeniowy spadek ciśnienia	113	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	54/172	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	2.07	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.11	m/s
Klasa filtra	F7	
Wielkość filtra	2x[592x592x25]	
Długość filtra	520	mm

Sekcja inspekcyjna



Spadek ciśnienia	2	Pa
Długość	150	mm

Wymiennik przeciwprądowy



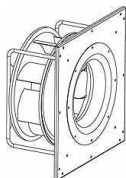
Przepustnica wymiennika i by-pass.

	Nawiew	Wywiew	
Przepływ powietrza	5236	5236	m3/h
Spadek ciśnienia	206	196	Pa
Temperatura powietrza przed/za	-22.0/18.7	24.0/-4.6	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	100/4	40/100	%
Kondensat		0.5	l/min
Moc	71.61		kW
Sprawność odzysku ciepła	88.5		%
Sprawność wymiennika suchego zgodnie z EN 308 5236 m3/h	80.1		%
Typ wymiennika ciepła	GS Kombi 62: 1x500 mm + 2x300 mm		
Taca ociekowa	AlZn 185		

Centrala nr:

C6-5236m3/h/

Wentylator

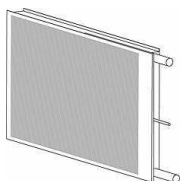


Przepływ powietrza	5236	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Spadek ciśnienia	17	Pa
Ciśnienie statyczne	651	Pa
Ciśnienie całkowite	686	Pa
Prędkość wentylatora	1690	RPM
Maks. prędkość wentylatora	1880	RPM
Sprawność całkowita przy ciśnieniu statycznym	62.9	%
Sprawność całkowita przy ciśnieniu całkowitym	66.3	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	197	
Typ wentylatora - Duży		
ErP sprawność n(stat,A)	69.0	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	76.3 / 62	
Zgodność z ErP	Tak	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		
Siatka ochronna na wlocie		

Silnik

Typ silnika	Silnik EC (komutowany elektronicznie)	
Typ silników-Rozmiar	ZIK.DG.CR	
Zabezpieczenie silnika		
Moc znamionowa	2.00	kW
Prędkość (nominalna)	1880	RPM
Prąd, A	3.30	A
Napięcie	3x400	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem regulacji prędkości	1.51	kW
Przetwornik częstotliwości (falownik) znajduje się w sekcji wentylatora.		
Skrzynka przyłączeniowa dla przewodów silnika EC (Instalacja wykonana zgodnie z EN 60204-1)	1	szt.

Nagrzewnica, Czynnik



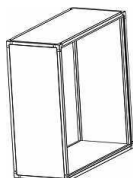
Przepływ powietrza	5236	m3/h
Spadek ciśnienia	10	Pa
Temp. powietrza przed/za	18.7/20.0	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	4/4	%
Moc	2.24	kW
Prędkość czołowa	2.09	m/s
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	50.0/30.0	°C
Przepływ czynnika	0.03	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	0.2	kPa
Prędkość czynnika	0.07	m/s
Pojemność wodna	3.4	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość podłączenia wlot/wylot	1" / 1"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.5	mm
Ilość rzędów	1	
Kod wymiennika ciepła	DVH-25-W-Z-1-5-600-1160-2.5-CU-AL-H-1	
Króciec pod zabezpieczenie przeciwmroźeniowe	1	szt.

Centrala nr:

C6-5236m3/h/

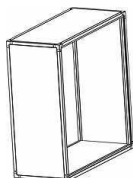
Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta



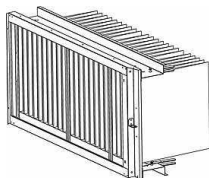
Spadek ciśnienia	2	Pa
Długość	150	mm

Sekcja pusta



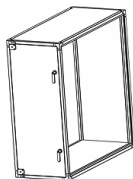
Spadek ciśnienia	2	Pa
Długość	150	mm

Filtr



Obliczeniowy spadek ciśnienia	82	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	36/128	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	2.07	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.17	m/s
Klasa filtra	M5	
Wielkość filtra	2x[592x592x25]	
Długość filtra	520	mm

Sekcja inspekcyjna



Spadek ciśnienia	2	Pa
Długość	150	mm

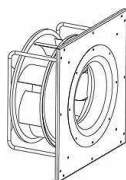
Centrala nr:

C6-5236m3/h/

Wymiennik przeciwprądowy

Ustalane dane dla wlotu

Wentylator

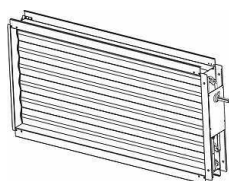


Przepływ powietrza	5236	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Spadek ciśnienia	17	Pa
Ciśnienie statyczne	604	Pa
Ciśnienie całkowite	640	Pa
Prędkość wentylatora	1649	RPM
Maks. prędkość wentylatora	1880	RPM
Sprawność całkowita przy ciśnieniu statycznym	62.8	%
Sprawność całkowita przy ciśnieniu całkowitym	66.5	%
Współczynnik K ($r=1,2 \text{ kg/m}^3$)	197	
Typ wentylatora - Duży		
ErP sprawność $\eta(\text{stat}, A)$	69.0	%
ErP klasa sprawności $N(\text{aktualna}) / N(\text{docelowa})$	76.3 / 62	
Zgodność z ErP	Tak	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		
Siatka ochronna na wlocie		

Silnik

Typ silnika	Silnik EC (komutowany elektronicznie)	
Typ silników-Rozmiar	ZIK.DG.CR	
Zabezpieczenie silnika		
Moc znamionowa	2.00	kW
Prędkość (nominalna)	1880	RPM
Prąd, A	3.30	A
Napięcie	3x400	V
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem regulacji prędkości	1.40	kW
Przetwornik częstotliwości (falownik) znajduje się w sekcji wentylatora.		
Skrzynka przyłączeniowa dla przewodów silnika EC (Instalacja wykonana zgodnie z EN 60204-1)	1	szt.

Przepustnica



Spadek ciśnienia	3	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

Pozostałe części

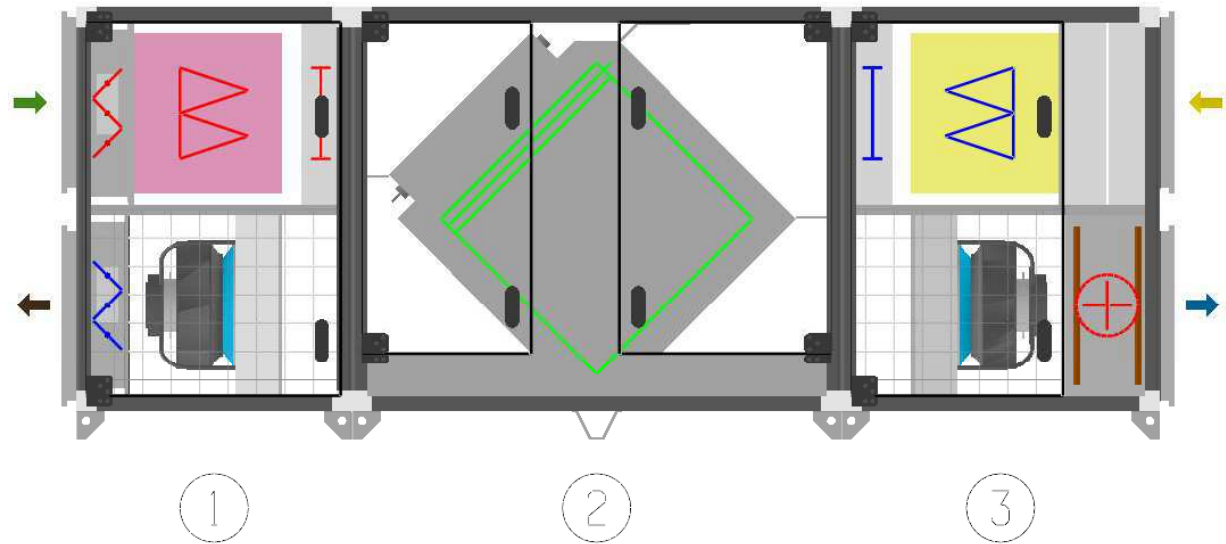
Stopy lub rama montażowa		
Stopy lub rama montażowa	Stopy	
Wysokość stóp lub ramy montażowej	100	mm
Ochrona korozyjna	Ocynk Z275	

Sztynny przeciwkołnier, 20 mm profil LS		
Produkt	Rozmiary (szer. x wys.)	
Zewnętrzny	1350x600 mm	
Nawiew	1350x600 mm	
Wywiew	1350x600 mm	
Wyrzut	1350x600 mm	

Sekcja z danymi o wysyłce

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość), zawiera opakowanie	Waga z opakowaniem	Waga centrali
CS-25-0-970-1-2	1520 x 1520 x 1100 mm	279 kg	278 kg
CS-25-0-1120-1-2	1520 x 1520 x 1250 mm	305 kg	305 kg
CS-25-0-1720-1-12	1520 x 1520 x 1800 mm	417 kg	416 kg
Stopy montażowe są dostarczone zmontowane razem z sekcjami centrali.			

Masy



Sekcja nr	Kod sekcji	Kod funkcji	Waga funkcji kg	Waga sekcji kg
1	Obudowa Długość 970 mm			268
		Obudowa	154	
		Przepustnica	15	
		Filtr	18	
		Sekcja inspekcyjna	0.1	
		Wentylator	65	
		Przepustnica	15	
2	Obudowa Długość 1720 mm			405
		Obudowa	190	
		Wymiennik przeciwprądowy	215	
3	Obudowa Długość 1120 mm			294
		Obudowa	184	
		Wentylator	65	
		Nagrzewnica	29	
		Sekcja pusta	0.1	
		Sekcja pusta	0.1	
		Filtr	16	
		Sekcja inspekcyjna	0.1	
	Pozostałe komponenty			32
	Waga centrali			999

Uwagi zbiorcze - wydruk dla klienta

Uwaga

Jednostka nawiewna składa się

- Przepustnica
- Filtr
- Sekcja inspekcyjna
- Wymiennik przeciwprądowy
- Wentylator,
- Nagrzewnica, Czynnik

Jednostka wywiewna składa się

- Sekcja pusta
- Sekcja pusta
- Filtr
- Sekcja inspekcyjna
- Wymiennik przeciwprądowy
- Wentylator,
- Przepustnica

Uwagi zbiorcze - wydruk dla produkcji

Uwaga

Jednostka nawiewna składa się

Przepustnica
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator,
Nagrzewnica, Czynnik

Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta
Sekcja pusta
Filtr
Sekcja inspekcyjna
Wymiennik przeciwprądowy
Wentylator,
Przepustnica

Wykres IX

