

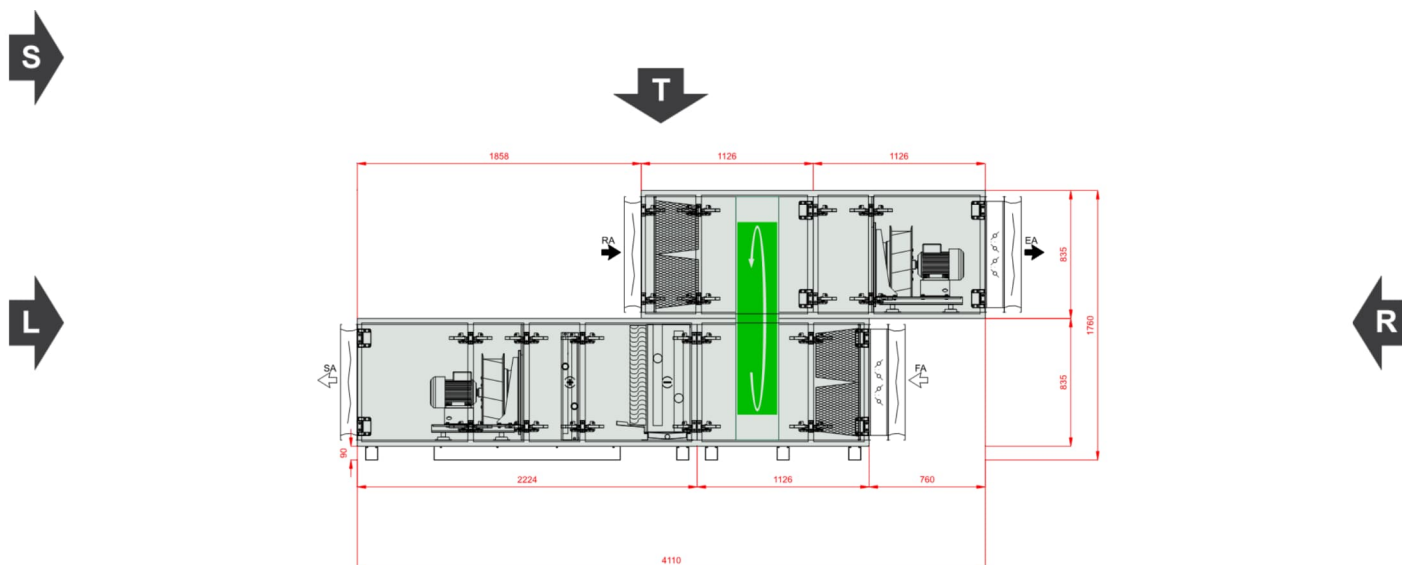
Dane techniczne dla pozycji

Nazwa projektu Home

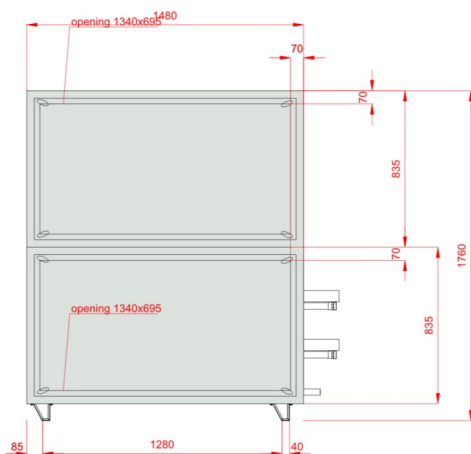
Typ	RecoveryRotaryVertical
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	NW11
Rozmiar Zestaw	
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Pianka poliuretanowa
Masa zestawu (+/- 10%)*	787 Kg
Wydajność nawiewu	4800,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	250 Pa
Wydajność wywiewu	4800,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	295 Pa
SFP Zimą	2,32 kW/m³/s
SFP Latem	2,39 kW/m³/s
Ekoprojekt	Tak (2018 +)
EEC Zima	A+ 2016
EEC Lato	

EECS Referencyjny Region

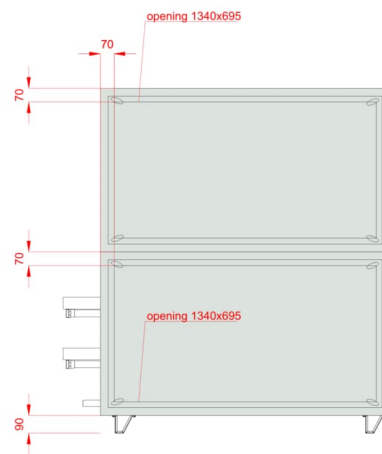
Widok Paneli Inspekcyjnych



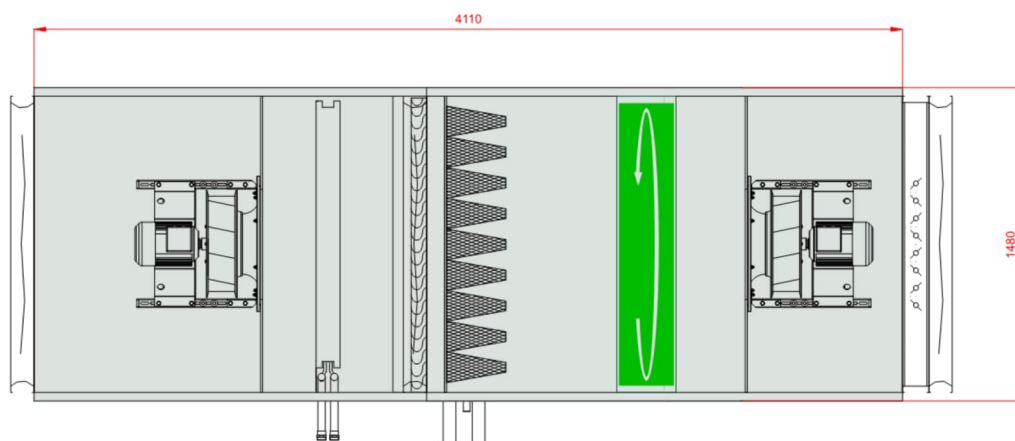
Widok lewy



Widok prawy

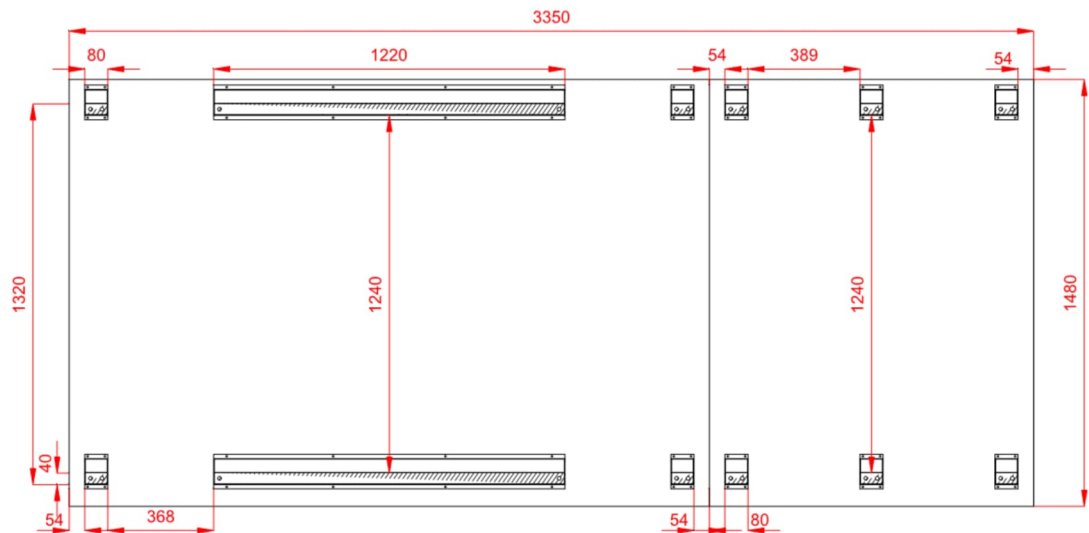


Widok Górny



Dane techniczne dla pozycji 1

Rzut ramy z góry, w świetle obudowy centrali



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	1340x695	Lt 4110	Hi 755	Wi 1400
Wylot powietrza FF nawiew	1340x695	LtA 4455	H 925	W 1480
		L1 3350	H2 1760	
Wlot powietrza wywiew FF	1340x695	L2 2252	Hf 90	
Wylot powietrza FF wywiew	1340x695	L21 1858		
		L12 760		

Cechy urządzenia

Obudowa wykonana z pianki poliuretanowej o grubości 40mm (typ: PIR).

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)

Szczelność obudowy: (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm² (L1 - EN 1886:2007), (+700) Pa - 0,13 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008); (RU): -400 Pa - 0,09 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008), +400 Pa - 0,93 l/sm² (L1 - EN 1886:2007)

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,63 W/m²K (T2 - PN EN 1886: 2008),

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,64 (TB2 - PN EN 1886: 2008)

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

	Powietrze zewnętrzne		
	DBT	RH	DA
Lato	30,0 °C	45 %	1,1557 kg/m ³
Zima	-20,0 °C	99 %	1,3934 kg/m ³

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

	Powietrze wywiewane		
	DBT	RH	DA
	28,0 °C	50 %	1,1635 kg/m ³
	20,0 °C	50 %	1,1985 kg/m ³

Dane techniczne dla pozycji

Nawiew



Krótki filtr kieszeniowy

Typ

Coarse 80% (ISO 16890) - EFF CLASS E Bag[5.0]/300

Klasa Energetyczna E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia 59 Pa
Opór początkowy (filtr czysty) 18 Pa
Opór końcowy 100 Pa
Prędkość powietrza 1,26 m/s

Wymiary wkładów filtrów:

3,000 x sztuk
3,000 x sztuk

Praca latem

Średni spadek ciśnienia 60 Pa
Opór początkowy (filtr czysty) 21 Pa
Opór końcowy 100 Pa
Prędkość powietrza 1,22 m/s

Dane techniczne dla pozycji 1



Regenerator Obrotowy

Typ

Napięcie nominalne 230 V/1 ph/50 Hz

Praca zimą

Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH -20,0 °C / 99 %
 Powietrze wylotowe DBT / RH 13,0 °C / 56 %
 Prędkość powietrza 2,02 m/s
 Opór powietrza Wet / Dry 106 Pa / 124 Pa
 Ciśnienie powietrza 101325 Pa
 Gęstość powietrza 1,3934 kg/m³
 Przepływ objętościowy powietrza 4128,55 m³/h
 Moc odzysku energii Jawna / Całkowita 53,1 kW / 71,6 kW
 Sprawność Przepływ rzeczywisty / Przepływ zbalansowany 83 % / 83 %
 Sprawność sucha 83 %

Praca zimą

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 20,0 °C / 50 %
 Powietrze wylotowe DBT / RH -9,6 °C / 95 %
 Prędkość powietrza 2,02 m/s
 Opór powietrza Wet / Dry 124 Pa / 124 Pa
 Ciśnienie powietrza 101325 Pa
 Gęstość powietrza 1,1985 kg/m³
 Przepływ objętościowy powietrza 4800,00 m³/h
 Bajpas Odzysku Nie

Regenerator Obrotowy

Max nieszczelność 3%

Praca latem

Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 30,0 °C / 45 %
 Powietrze wylotowe DBT / RH 30,0 °C / 45 %
 Prędkość powietrza 2,02 m/s
 Opór powietrza Wet 106 Pa
 Ciśnienie powietrza 101325 Pa
 Gęstość powietrza 1,1557 kg/m³
 Przepływ objętościowy powietrza 4832,23 m³/h

Praca latem

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 28,0 °C / 50 %
 Powietrze wylotowe DBT / RH 28,0 °C / 50 %
 Prędkość powietrza 2,02 m/s
 Opór powietrza Wet 124 Pa
 Ciśnienie powietrza 101325 Pa
 Gęstość powietrza 1,1635 kg/m³
 Przepływ objętościowy powietrza 4800,00 m³/h

Rekuperator

RotaryExchangers



Chłodnica wodna z odkraplaczem

Typ

Ilość rzędów 8

Przyłącze Zasilanie/Powrót: 2"/2"

30,12 [dm³]

Czynnik	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	35,00 %		
Powietrze wlotowe DBT / RH	30,0 °C / 45 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	5,2 °C / 100 %
Prędkość powietrza	1,57 m/s	Opór powietrza Wet / Dry	112 Pa / 68 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,1557 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	4832,23 m³/h		
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	39,7 kW/65,1 kW	Temperatura czynnika	1,0 °C/6,0 °C
Przepływ czynnika	12,72 m³/h	Opór przepływu czynnika	21,87 kPa

Dane techniczne dla pozycji 1



Nagrzewnica wodna

Typ	Ilość rzędów 2		Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1 1/4"/1 1/4"
	8,2 [dm ³]		
Czynnik	Water	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT / RH	13,0 °C / 56 %	Powietrze wlotowe DBT / RH	5,2 °C / 100 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 36 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	17,0 °C / 45 %
Prędkość powietrza	1,69 m/s	Prędkość powietrza	1,61 m/s
Opór powietrza Wet	24 Pa	Opór powietrza Wet	22 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2293 kg/m ³	Gęstość powietrza	1,2638 kg/m ³
Przepływ objętościowy powietrza	4679,64 m ³ /h	Przepływ objętościowy powietrza	4419,19 m ³ /h
Całkowita moc grzewcza	11,3 kW	Całkowita moc grzewcza	18,6 kW
Temperatura czynnika	90,0 °C/70,0 °C	Temperatura czynnika	90,0 °C/70,0 °C
Przepływ czynnika	0,49 m ³ /h	Przepływ czynnika	0,80 m ³ /h
Opór przepływu czynnika	0,35 kPa	Opór przepływu czynnika	0,58 kPa



SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora		Ilość w sekcji	x 1
Standard powietrza	Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza		
Designed for wet operating conditions			
The fan system effect is taken into account in the fan performance			
Wentylator			
Całk. przyrost ciśnienia statycznego	679 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	65 %/68 %
Ciśnienie dynamiczne	34 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	1,6637
Ciśnienie dyspozycyjne	250 Pa	Moc na wale	1,39 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	712 Pa	Obroty robocze wentylatora	1789 1/min
Przepona Wentylatora	128 Pa		
Praca zimą		Praca latem	
Przepływ objętościowy powietrza	4794,03 m ³ /h	Przepływ objętościowy powietrza	4607,19 m ³ /h

Silnik AC

230V

50Hz

Dane techniczne dla pozycji 1

Prąd znamionowy	8,2 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	10,3 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	16,0 A		
Zabudowa silnika	IMB3	Prąd nominalny	7,7 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	100L	Obroty nominalne silnika	1465 1/min
Napięcie Robocze	230 V/3 ph	Moc nominalna silnika	2,20 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Przebiegi częstotliwości

Ustawienie przebiegi częstotliwości	61 Hz	Przebiegi częstotliwości w doborze	W ofercie
Moc nominalna przebiegi	2,20 kW x 1	Napięcie zasilania przebiegi	230/1/50 V/ph/Hz
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	14,2 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	17,8 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	20,0 A		

FAN SECTION ADDITIONAL INFO**FAN SECTION OPTIONAL EQUIPMENT**

Connecting Point - VFD Poza ofertą

FAN SECTION CONSUMED POWER**Praca zimą**

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	1,85 kW
Pobór mocy - filtry czyste	1,74 kW
SFP - filtry czyste	1,30 kW/m³/s

Praca latem

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	1,75 kW
Pobór mocy - filtry czyste	1,65 kW
SFP - filtry czyste	1,29 kW/m³/s

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	43,3	55,7	59,6	56,9	48,2	28,7	20,1	62,7
Wylot	[dB(A)]	0,0	53,1	66,5	72,4	72,7	71,0	66,5	60,9	77,7
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	41,1	60,5	61,4	60,7	57,0	34,5	19,9	66,2

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	34,1	53,5	54,4	53,7	50,0	27,5	12,9	59,2

Dane techniczne dla pozycji

Wywiew

Krótki filtr kieszeniowy

Typ			
Coarse 80% (ISO 16890) - EFF CLASS E		Bag[5.0]/300	
Klasa Energetyczna		E	
Praca zimą		Praca latem	
Średni spadek ciśnienia	61 Pa	Średni spadek ciśnienia	60 Pa
Opór początkowy (filtr czysty)	21 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	21 Pa
Opór końcowy	100 Pa	Opór końcowy	100 Pa
Prędkość powietrza	1,26 m/s	Prędkość powietrza	1,22 m/s
Wymiary wkładów filtrów:			
		3,000 x sztuk	
		3,000 x sztuk	

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora

		Ilość w sekcji	x 1
Standard powietrza	Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza		
Designed for wet operating conditions			
The fan system effect is taken into account in the fan performance			

Wentylator

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	594 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	65 %/68 %
Ciśnienie dynamiczne	27 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	1,9191
Ciśnienie dyspozycyjne	295 Pa	Moc na wale	1,09 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	621 Pa	Obroty robocze wentylatora	1654 1/min
Przepona Wentylatora	115 Pa		
Praca zimą		Praca latem	
Przepływ objętościowy powietrza	4300,68 m³/h	Przepływ objętościowy powietrza	4800,00 m³/h

Silnik AC_

230V	50Hz
------	------

Dane techniczne dla pozycji 1

Prąd znamionowy	8,2 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	10,3 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	16,0 A		
Zabudowa silnika	IMB3	Prąd nominalny	7,7 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	100L	Obroty nominalne silnika	1465 1/min
Napięcie Robocze	230 V/3 ph	Moc nominalna silnika	2,20 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Przebiegi częstotliwości

Ustawienie przebiegi częstotliwości	56 Hz	Przebiegi częstotliwości w doborze	W ofercie
Moc nominalna przebiegi	2,20 kW x 1	Napięcie zasilania przebiegi	230/1/50 V/ph/Hz
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	14,2 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	17,8 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	20,0 A		

FAN SECTION ADDITIONAL INFO

FAN SECTION OPTIONAL EQUIPMENT

Connecting Point - Poza ofertą

FAN SECTION CONSUMED POWER

Praca zimą

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	1,45 kW
Pobór mocy - filtry czyste	1,36 kW
SFP - filtry czyste	1,14 kW/m³/s

Praca latem

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	1,65 kW
Pobór mocy - filtry czyste	1,54 kW
SFP - filtry czyste	1,15 kW/m³/s

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	48,9	62,2	68,2	68,5	66,8	61,3	55,7	73,4
Wylot	[dB(A)]	0,0	51,7	65,0	71,0	71,3	69,6	65,1	59,5	76,3
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	39,7	59,0	60,0	59,3	55,6	33,1	18,5	64,8

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	32,7	52,0	53,0	52,3	48,6	26,1	11,5	57,8

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

Nawiew

Wywiew

Tryb doboru automatyki: Siłownik przepustnicy

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 1340x695	Frontowy 1340x695
Wylot powietrza	Frontowy 1340x695	Frontowy 1340x695
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Provided with Actuators	Nie
Wylot powietrza	Nie	Provided with Actuators
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Provided with Actuators	Provided with Actuators

Dane techniczne dla pozycji 1

Wylot powietrza

Provided with Actuators

Provided with Actuators

Pozostałe Akcesoria

Podpora obudowy

1 szt./kpl.

Automatyka**Kod Funkcyjny**

AR|0|1|0|0|1|0|0|6|1|0|0|1|0|0|1

Siłowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Komplet
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm	1
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	1

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

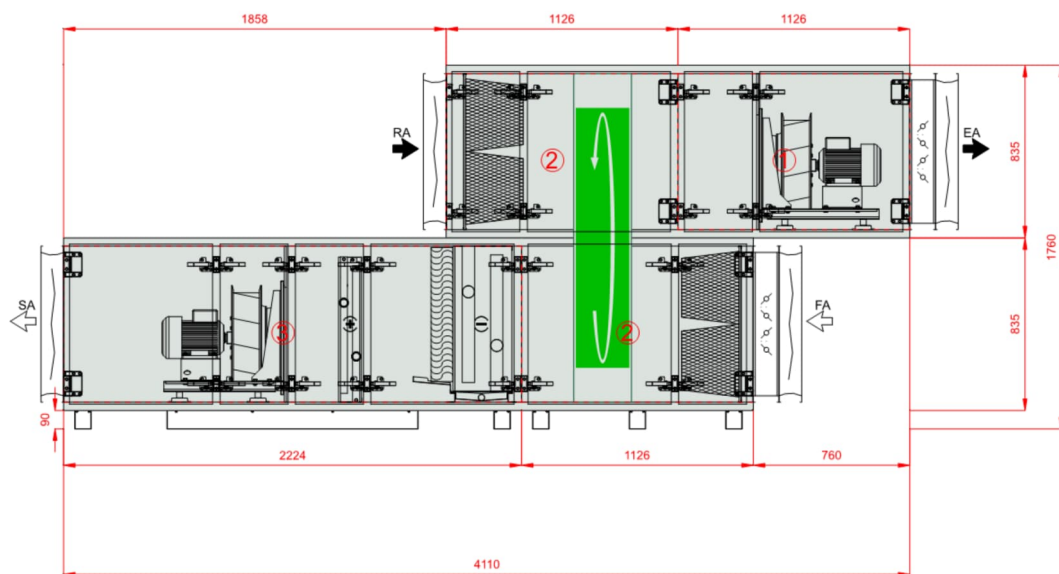
L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		
2	Identyfikator produktu		
3	Deklarowany typ		
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Inny
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	83,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s	1,33
8	Efektywny pobór mocy	kW	3,30
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWInt	w/m³/s	581,77
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,47
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	250,00 / 295,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	143,67 / 157,21
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	285,01 / 142,11
14	Sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	%	66,40 / 66,40
15	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01
16	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / G4 / - / Bag / G4 / -
17	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
18	Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę LWA	dBA	66
19	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		
20	Zgodność z Ekoprojektem		Tak (2018 +)

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	145	1126	1480	835
2	314	1492	1480	1760
3	314	2224	1480	925

Wymiary transportowe sekcji

Dane techniczne dla pozycji 1



OK