

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew - Design data

Data: 2018-05-24
11 / 1.0.20180515.1214350
Unit ID: AD-10000346253

GOLD F RX
Produkcja Swegon, Kvänum, Sweden

Basic Data			
Wielkość centrali		008	
Gęstość powietrza		1,200	kg/m3
Nawiew		2 580	m3/h
Spadek ciśnienia statycznego	Kanał powietrza zewnętrznego	0	Pa
	Kanał nawiewny	300	Pa
Wywiew		1 810	m3/h
Spadek ciśnienia statycznego	Kanał wywiewny	300	Pa
	Kanał wywiewny	0	Pa
Dane klimatyczne		,	Poland
Obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego, lato		32,0	°C
Design outdoor humidity, summer		45	%
Najniższa temperatura zewnętrzna		-18,0	°C
Design outdoor humidity, winter		100	%
Temperatura nawiewu, lato		28,4	°C
Temperatura nawiewu, zima		20,0	°C



Key Performance Data			
Moc właściwa wentylatora, SFP przy filtrach czystych	clean filters	1,66	kW/(m³/s)
Sprawność temperaturowa		65,8	%
Eurovent Energy Efficiency Class		A+	2016
Sprawdzenie zgodności z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EU) No 1253/2014	Zgodność	2018	

Obudowa	
Construction	Frameless, double skinned panels with mineral wool insulation
Panels	56mm thick with 1mm thick steel sheet inside and out. Outer sheet with grey painted finish
Thermal insulation class	T2
Thermal bridging class	TB2
Casing leakage class	L1(M) / L2(R) according to EN 1886:2007 at -400 Pa and +400 Pa
Casing strength	D3(M)
Insulating material	

Podłączenie elektryczne	
GOLD F	1-faza, 3-żyły, 230 V-10/+15%, 50 Hz, 16 A
GOLD F	Opcje 3-fazy, 5-żył, 400 V-10/+15%, 50 Hz, 10 A

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew - Design data

Data: 2018-05-24
11 / 1.0.20180515.1214350
Unit ID: AD-10000346253

Sekcje funkcyjne w kierunku przepływu powietrza	Prędkość m/s	Temperatura, zima °C	Temperatura, lato °C	Moc kW	VAV - ciśnienie Pa	Noise Level dB(A)
Kanał powietrza zewnętrznego					-0	61
Sekcja wlotowa	1,66				-31	
Connection frame					-2	
Filtr	1,66				-114	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,56	-18,0/7,0	32,0/27,4		-177	
Wentylator				0,82	663	
Nagrzewnica wodna, w sekcji		8,0/20,0		10,44	-39	
Connection frame					-2	
Kanał nawiewny					-300	
Kanał wywiewny					-300	59
Przepustnica kanałowa					-0	
Connection frame					-1	
Filtr	1,08				-69	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	1,80	20,0/-15,6	25,0/31,6		-118	
Wentylator				0,49	491	
Connection frame					-1	
Ośłona powietrza wywiewanego do wykonania zewnętrznego					-1	
Kanał wywiewny					-0	59

Pomiar poziomu mocy akustycznej w kanale, mierzony wg ISO 5136
Tłumienie sekcji funkcyjnych uwzględnione w obliczeniach
Poziom mocy akustycznej do otoczenia, mierzony wg ISO 3741

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		All	
Do kanału nawiewnego	79	75	71	71	72	69	65	62	dB	76	dB(A)
Do kanału powietrza zewnętrznego	74	70	63	60	49	47	39	40	dB	61	dB(A)
Do kanału wywiewnego	70	67	61	59	48	47	44	43	dB	59	dB(A)
Do kanału wyrzutowego	76	72	69	69	70	68	64	61	dB	74	dB(A)
Do otoczenia	70	63	51	53	42	40	35	35	dB	54	dB(A)

Centrala GOLD z układem sterowania

Sekcje są zestawione zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza

Ilość	Powietrze nawiewane	
1	Sekcja wlotowa, TBTF-4-080-040-2-1-1	
	Spadek ciśnienia, pod ³¹ czenie	31 Pa
	With spring return	
1	Connection frame , powietrze świeże	
	Spadek ciśnienia statycznego	2 Pa
1	Filtr	

Klasa filtracji ePM1 50% (F7)	
2x(440x515x370-7)	
Prędkość w przekroju filtra	1,66 m/s
Obliczeniowy spadek ciśnienia	114 Pa
Początkowy spadek ciśnienia	63 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	164 Pa

1 Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, GOLD008FRX

Obrotowy wymiennik odzysku ciepła RECOmomic

Standard aluminium

Z płynną regulacją

Spadek ciśnienia, nawiew 177 Pa

Spadek ciśnienia, wywiew 118 Pa

Dodatkowy spadek ciśnienia po stronie powietrza wywiewanego (przepustnica) dla zapewnienia prawidłowego kierunku przecieku powietrza 0 Pa

Przeciek przez sektor czyszczący 194 m3/h

Sprawność temperaturowa (82,7% Dla tego samego przepływu) 65,8 %

Sprawność odzysku wilgoci, zima 32,7 %

Sprawność odzysku wilgoci, lato 0,0 %

Roczna efektywność energetyczna, warunki suche 70,5 %

Nawiew, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	-18,0	7,0	°C
Wilgotność względna	100	31	%
Moc grzewcza		24,15	kW

Wywiew, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	20,0	-15,6	°C
Wilgotność względna	30	100	%

Nawiew, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	32,0	27,4	°C
Wilgotność względna	45	59	%
Moc chłodnicza		4,08	kW

Wywiew, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	25,0	31,6	°C
Wilgotność względna	50	34	%

1 Wentylator

Wentylator typu GOLD Wing+

Wentylator wymienny ze zintegrowanym

Napęd bezpośredni z regulacją obrotów, silnik EC/PM IE4	
Izolowane z wewnętrznym kołnierzem elastycznym i gumowymi wibroizolatorami	
Standardowy kołnierz wewnętrzny	
Nawiew	2 580 m3/h
Wpływ instalacji kanałowej uwzględniony w wykonaniu wentylatora	
Design static pressure (wet conditions)	663 Pa
Static pressure rise in the SFPv calculation	613 Pa
Przyrost temperatury powietrza na wentylatorze	1,0 °C
Min speed	400 obr/min
Speed in the SFPv calculation	2 278 obr/min
Design speed	2 342 obr/min
Max speed	2 780 obr/min
Design electric power to motor(s)	0,82 kW
Electric power to motor(s) in the SFPv calculation	0,75 kW
Moc znamionowa	1,15 kW
Wersja silnika	1
Oznaczenie silnika	DOMEL 747.3.392
Ilość wentylatorów/silników w strumieniu powietrza	1
Całkowita sprawność statyczna	57,7 %
Maksymalna sprawność silnika (z regulacją obrotów wentylatora 88,5%)	93,5 %
FMEG, Wentylator promieniowo-osiowy z napędem bezpośrednim	74
Sprawność statyczna wentylatora zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 327/2011	65,4 %
Moc właściwa wentylatora	1,05 kW/(m³/s)

1 Nagrzewnica wodna, w sekcji, TCLA008G01

Article number: 32899002	
Zespół zaworowy, grzanie i chłodzenie	
Zawiera siłownik, czujnik przeciwwamrożeniowy, kabel podłączeniowy i zawór (kvs = 2.5)	
Wariant wydajności	2
Ilość rzędów	2
Ilość obiegów	5
Średnica króćców	20 Gwint zewnętrzny
Odstęp lamel	2,0 mm
Spadek ciśnienia	39 Pa
Prędkość powietrza	2,41 m/s

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew - Design data

Data: 2018-05-24
11 / 1.0.20180515.1214350
Unit ID: AD-10000346253

	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	8,0	20,0	°C
Wilgotność względna	29	13	%

Wymagana wydajność 10,42 kW

Rezerwa wydajności 130 %

	Wlot	Wylot	
Temperatura czynnika	65,0	55,0	°C

Przepływ czynnika 0,254 l/s

Spadek ciśnienia czynnika 7,9 kPa

Pojemność wymiennika 2 l

Średnica zaworu 15 Gwint zewnętrzny
Spadek ciśnienia czynnika, zawór otwarty 13,4 kPa

Akcesoria

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Zespół zaworowy, grzanie i chłodzenie	TBVL-3-025-1

1 Connection frame , nawiew

Spadek ciśnienia statycznego 2 Pa

Ilość Powietrze wywiewane

1 Przepustnica kanałowa, TBSA-4-080-040-1-1

Napęd przepustnicy: Ze sprężyna powrotną

Łopatką przepustnicy: Nieizolowane

Spadek ciśnienia statycznego 0 Pa

Akcesoria

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Ochrona zewnętrzna dla siłownika przepustnicy	TBLZ-1-45

1 Connection frame , wywiew

Spadek ciśnienia statycznego 1 Pa

1 Filtr

Klasa filtracji ePM10 60% (M5)

2x(440x515x370-7)

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew - Design data

Data: 2018-05-24
11 / 1.0.20180515.1214350
Unit ID: AD-10000346253

	Prędkość w przekroju filtra	1,08	m/s
	Obliczeniowy spadek ciśnienia	69	Pa
	Początkowy spadek ciśnienia	19	Pa
	Końcowy spadek ciśnienia	119	Pa
1	Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, GOLD008FRX		
	Pozostałe dane i wyposażenie dodatkowe, patrz nawiew		
1	Wentylator		
	Wentylator typu GOLD Wing+		
	Wentylator wymienny ze zintegrowanym		
	Napęd bezpośredni z regulacją obrotów, silnik EC/PM IE4		
	Izolowane z wewnętrznym kołnierzem elastycznym i gumowymi wibroizolatorami		
	Standardowy kołnierz wewnętrzny		
	Wywiew	1 810	m3/h
	Wpływ instalacji kanałowej uwzględniony w wykonaniu wentylatora		
	Design static pressure (wet conditions)	491	Pa
	Static pressure rise in the SFPv calculation	441	Pa
	Przyrost temperatury powietrza na wentylatorze	0,7	°C
	Min speed	400	obr/min
	Speed in the SFPv calculation	1 873	obr/min
	Design speed	1 952	obr/min
	Max speed	2 780	obr/min
	Design electric power to motor(s)	0,49	kW
	Electric power to motor(s) in the SFPv calculation	0,43	kW
	Moc znamionowa	1,15	kW
	Wersja silnika	1	
	Oznaczenie silnika	DOMEL 747.3.392	
	Ilość wentylatorów/silników w strumieniu powietrza	1	
	Całkowita sprawność statyczna	56,0	%
	Maksymalna sprawność silnika (z regulacją obrotów wentylatora 88,5%)	93,5	%
	FMEG, Wentylator promieniowo-osłowy z napędem bezpośrednim	74	
	Sprawność statyczna wentylatora zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 327/2011	65,4	%
	Moc właściwa wentylatora	0,78	kW/(m³/s)
1	Connection frame , wyrzut		
	Spadek ciśnienia statycznego	1	Pa
1	Oslona powietrza wywiewanego da wykonania zewnetrznego, TBTA-2-080-040-2		

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew - Design data

Data: 2018-05-24
11 / 1.0.20180515.1214350
Unit ID: AD-10000346253

Spadek ciśnienia

1 Pa

Ilość	Akcesoria
1	Dach dla wykonania zewnętrznego <i>TBTB6008RX</i>
1	Rama

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew - Design data

Date: 2018-05-24
11 / 1.0.20180515.1214350
Unit ID: AD-10000346253

GOLD F RX

Wielkość centrali	008	
Nawiew	2 580	m3/h
Wywiew	1 810	m3/h

System wentylacyjny przeznaczony do budynków niemieszkalnych (SWNM) (wyjątek: budynki mieszkalne wielorodzinne)

Typ centrali: dwukierunkowa centrala nwentylacyjna NVRU, BVU

Inny rodzaj wymiennika odzysku ciepła (obrotowy wymiennik odzysku ciepła)

Sprawność cieplna (2018: 73 %): 82.7 %

Maksymalny przeciek wewnętrzny (oznaczenie gazem) 1 %



Sprawdzenie zgodności z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EU) No 1253/2014

Centrala wentylacyjna spełnia wymagania ErP2018

Powietrze nawiewane

Pedkość czołowa	1,66	m/s
Wydajność energetyczna, 6000 h (filtr klasy ePM1 50% (F7) lub lepszy)	846	kWh/roku
Klasa filtracji (ePM1 50% (F7) lub wyższa)	F7	
Filtr referencyjny; ePM1 50% (F7)	63	Pa
HRS	177	Pa
Obudowa; wlot	2	Pa
Obudowa; wylot	2	Pa
Obudowa; straty zespołu wentylatorowego	0	Pa
("Fan system effect" (wpływ instalacji kanałowej) uwzględniony w wykonaniu wentylatora)		
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w punkcie pracy	57,7	%

Powietrze wywiewane

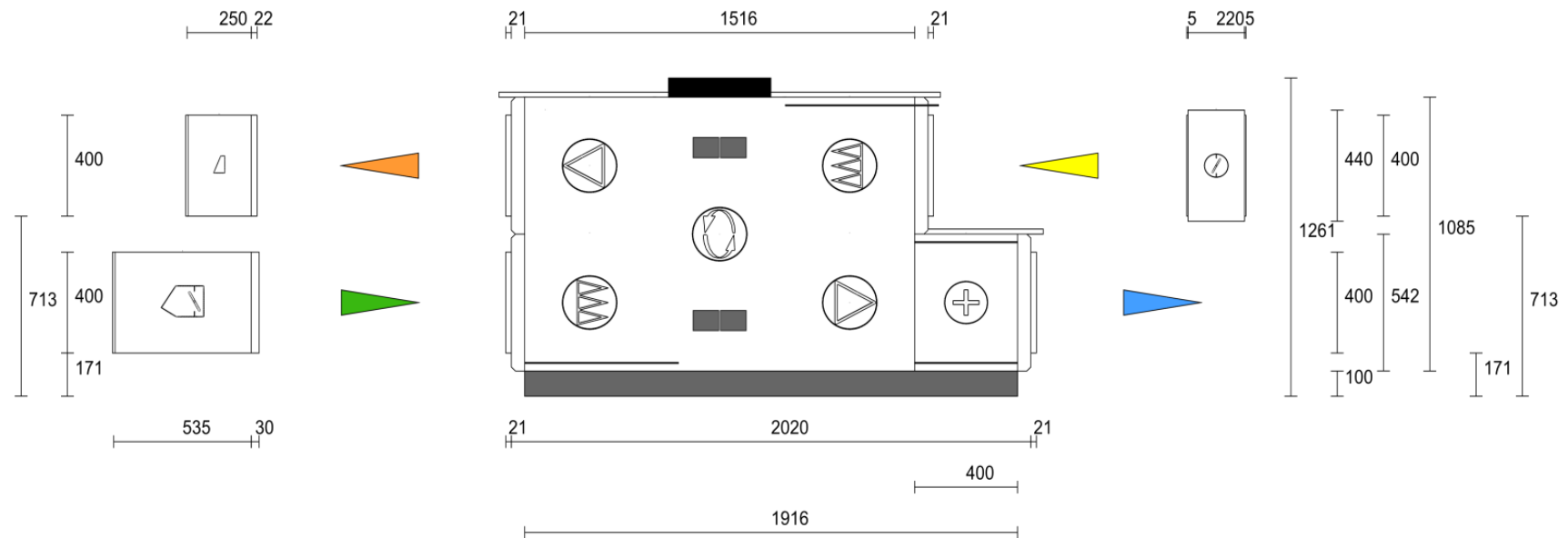
Pedkość czołowa	1,08	m/s
Wydajność energetyczna, 6000 h (filtr klasy ePM10 60% (M5) lub lepszy)	209	kWh/roku
Klasa filtracji (ePM10 60% (M5) lub wyższa)	M5	
Filtr referencyjny; ePM10 60% (M5)	19	Pa
HRS	118	Pa
Obudowa; wlot	1	Pa
Obudowa; wylot	1	Pa
Obudowa; straty zespołu wentylatorowego	0	Pa
("Fan system effect" (wpływ instalacji kanałowej) uwzględniony w wykonaniu wentylatora)		
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w punkcie pracy	56,0	%

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew - Design data

Data: 2018-05-24
11 / 1.0.20180515.1214350
Unit ID: AD-10000346253

Dodatek za sprawność E2018	290	W/(m³/s)
Korekta dotycząca filtra F, 2018	0	W/(m³/s)
Jednostkowa wewnętrzna moc wentylatora, JMWin	671	W/(m³/s)
Maksymalna jednostkowa wewnętrzna moc wentylatora ErP 2018, JMWin_limit	1 299	W/(m³/s)
Maksymalne natężenie przepływu (standardowe podłączenie, zbalansowane) wymóg 2018	2 952	m³/h
Maksymalne natężenie przepływu (podłączenie connection frame, zbalansowane) wymóg 2018	3 348	m³/h

AHU Design
Rysunek: Strona inspekcyjna



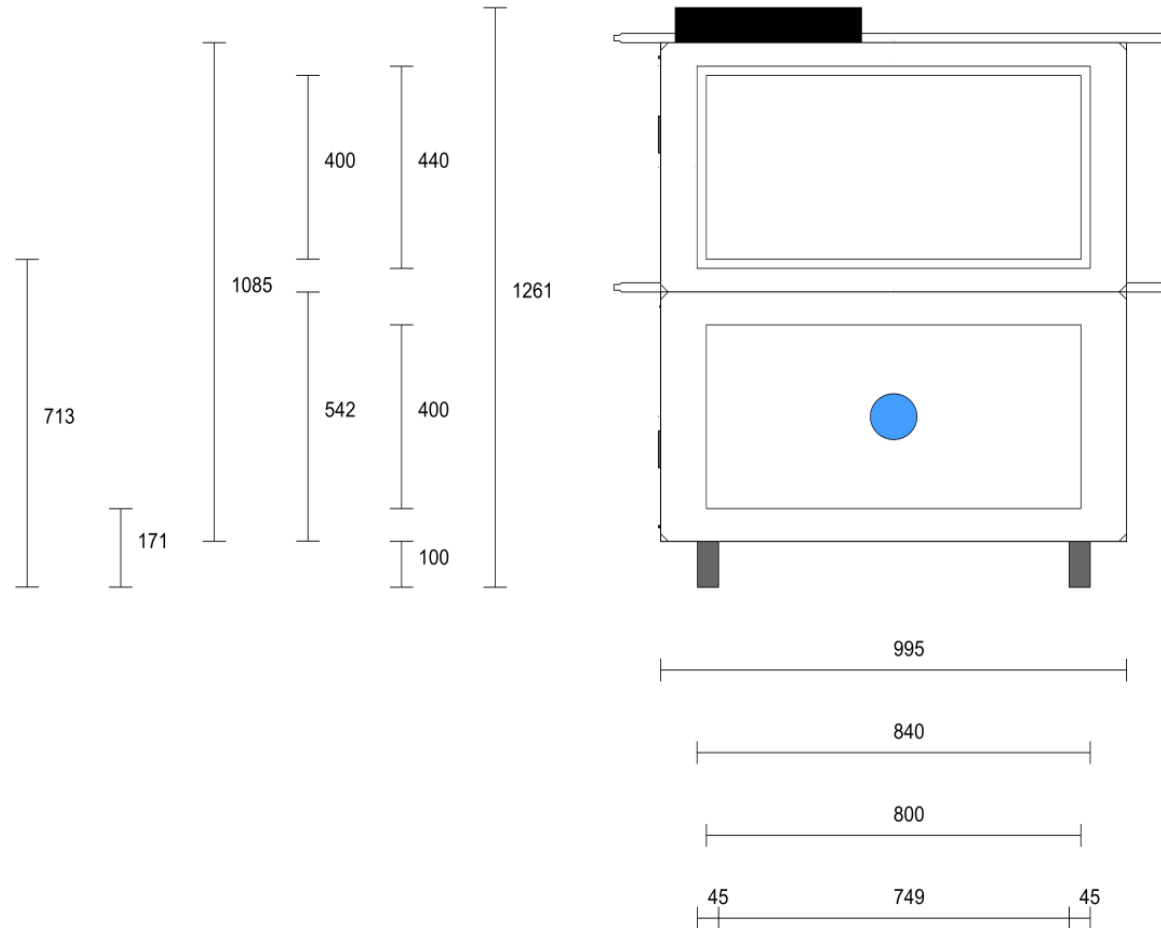
GOLD F RX	
Wielkość centrali	008
Ciężar całkowity	379 kg
Duct Component Weight	20 kg
Długość, max	2 020 mm
Wysokość, max	1 261 mm
Szerokość, max	995 mm

Wymiar kanału		
powietrze świeże	800 x 400	mm
nawiew	800 x 400	mm
wywiew	800 x 400	mm
wyrzut	800 x 400	mm

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew
Unit ID: AD-10000346253
11 / 1.0.20180515.1214350
Data: 2018-05-24

- Powietrze świeże
- Powietrze nawiewane
- Powietrze wywiewane
- Wyrzut

AHU Design
Rysunek: Z prawej



GOLD F RX		
Wielkość centrali	008	
Ciężar całkowity	379	kg
Duct Component Weight	20	kg
Długość, max	2 020	mm
Wysokość, max	1 261	mm
Szerokość, max	995	mm

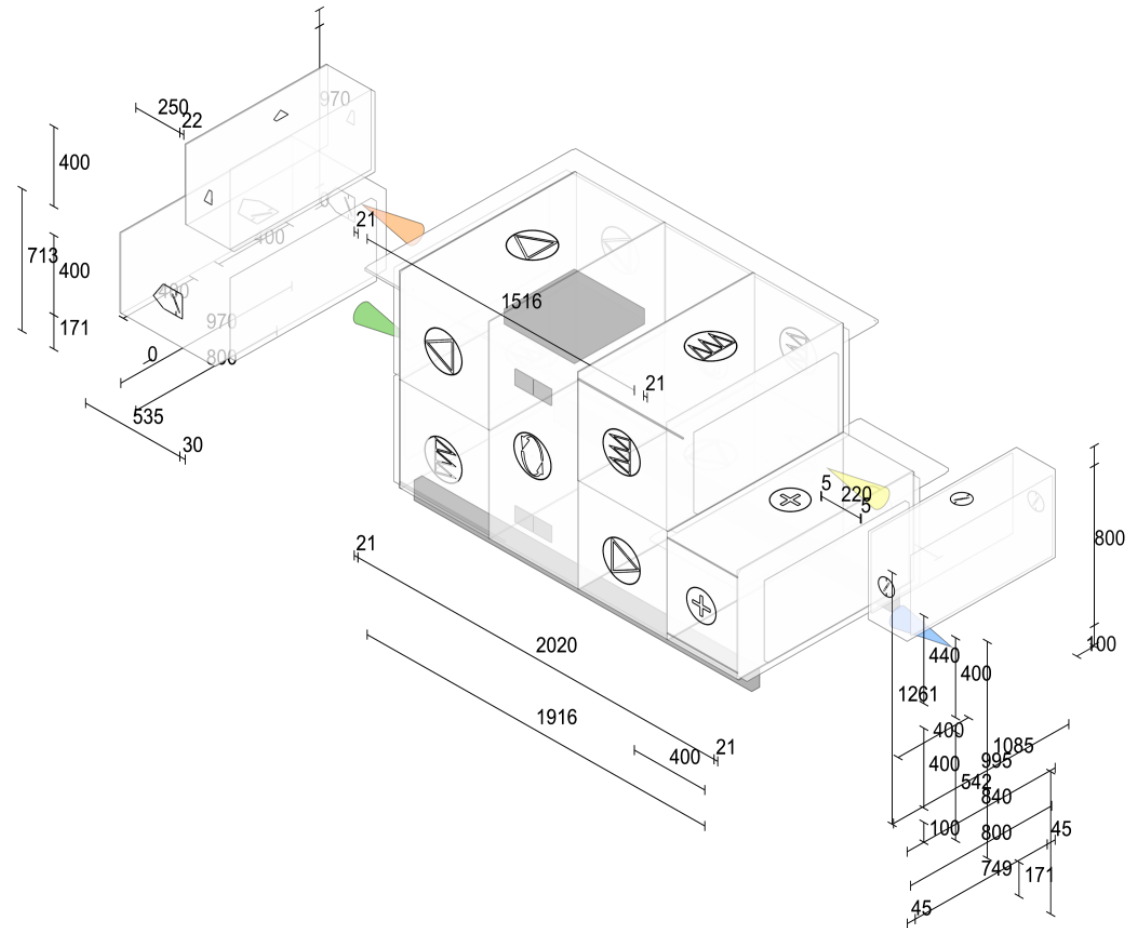
Wymiar kanału		
powietrze świeże	800 x 400	mm
nawiew	800 x 400	mm
wywiew	800 x 400	mm
wyrzut	800 x 400	mm

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
Unit name: RX08_2580/1810_zew
Unit ID: AD-10000346253
11 / 1.0.20180515.1214350
Data: 2018-05-24

- Powietrze świeże
- Powietrze nawiewane
- Powietrze wywiewane
- Wyrzut

AHU Design

Rysunek: Z góry od prawej

**GOLD F RX**

Wielkość centrali	008
Ciężar całkowity	379 kg
Duct Component Weight	20 kg
Długość, max	2 020 mm
Wysokość, max	1 261 mm
Szerokość, max	995 mm

Wymiar kanału

powietrze świeże	800 x 400 mm
nawiew	800 x 400 mm
wywiew	800 x 400 mm
wyrzut	800 x 400 mm

Obiekt: 7-134-18 Szkoła Wysoka
 Unit name: RX08_2580/1810_zew
 Unit ID: AD-10000346253
 11 / 1.0.20180515.1214350
 Data: 2018-05-24

- Powietrze świeże
- Powietrze nawiewane
- Powietrze wywiewane
- Wyrzut