

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

GOLD F RX  
Wyprodukowano przez Swegon, Kvänum, Szwecja

Dimensioning data		NW1
Wielkość		005
Gęstość powietrza		1,200 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ powietrza nawiewanego		1 500 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał z czerpni	50 Pa
	Kanał nawiewny	250 Pa
Przepływ powietrza wywiewanego		775 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał wywiewny	250 Pa
	Kanał wyrzutowy	50 Pa
Dane klimatyczne		Poznań, Polska
Weather station, reference		Poznań, Polska
Prędkość powietrza (V1)	Nawiew	1,42 m/s
Prędkość powietrza (V1)	Do wyrzutni	0,69 m/s
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, lato		32,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, lato		45 %
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, zima		-18,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, zima		100 %
Temperatura nawiewu, lato		17,0 °C
Temperatura nawiewu, zima		26,0 °C
Roczny czas pracy		8760 h

Główne Dane Wydajności		
Moc właściwa wentylatora SFPv	Przeciek przez sektor czyszczący, czyste litry	1,85 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima		48.9 %
Klasa Efektywności Energetycznej Eurovent	Summer: A+ C 2020	Winter: A+ 2016
Eurovent; Fs_Pref:	Summer: 0,98	Winter: 0,88
Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014		Zgodny 2018
Energy efficiency class (RLT)		A+



Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

Obudowa	
Budowa	Bezszkieletowy, z izolacją z wełny mineralnej, obustronnie pokryty blachą
Panele	Grubość 56mm w tym blacha grubości 1mm na zewnątrz i wewnątrz, o zewnątrz pomalowana farbą w kolorze szarym
Klasa izolacyjności termicznej	T2
Klasa wpływu mostków cieplnych	TB2
Klasa szczelności obudowy	L1(M) / L2(R) zgodnie z EN 1886:2007 przy -400 Pa i +700 Pa
Wytrzymałość mechaniczna obudowy	D1(M)
Hygiene	Compliant with the requirements of VDI 6022
Max. external air leakage rate	< 1%
Max. internal air leakage rate	< 1%

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

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

Widok sekcji zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza	Prędkość m/s	Temperatura powietrza wlot/wylot, zima °C	Temperatura powietrza wlot/wylot, lato °C	Moc kW	Obliczeniowy spadek ciśnienia Pa	Poziom Głośności dB(A)
Kanał z czerpni					-50	63
Przepustnica kanałowa					-9	
Sposób podłączenia kanału					-18	
Filtr	1,42				-105	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,50	-18,0/1,6	32,0/28,5		-156	
Wentylator				0,61	782	
Nagrzewnica wodna w obudowie	2,21	2,7/26,0		11,73	-34	
Chłodnico-nagrzewnica freonowa	2,38	2,7/26,0	29,7/17,0	11,73 / 9,61	-120	
Sposób podłączenia kanału					-16	
Tłumik	5,34				-26	
Kanał nawiewny					-250	54
Kanał wywiewny					-250	55
Tłumik	2,76				-7	
Sposób podłączenia kanału					-4	
Filtr	0,69				-22	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	1,38	22,0/-16,7	25,0/31,6		-73	
Extra pressure drop					-15	
Wentylator				0,23	429	
Sposób podłączenia kanału					-6	
Przepustnica kanałowa					-3	
Kanał wyrzutowy					-50	74

Pomiar mocy akustycznej w kanale wentylacyjnym zgodnie z ISO 5136  
Tłumienie sekcji funkcyjnej uwzględnione w obliczeniach  
Pomiar mocy akustycznej emitowanej do otoczenia zgodnie z ISO 3741

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	All	
Do kanału nawiewnego	70	64	58	49	43	36	39	43	dB	54 dB(A)
Do kanału z czerpni	74	71	64	63	52	50	44	43	dB	63 dB(A)
To kanału wywiewanego	70	68	60	42	23	18	24	31	dB	55 dB(A)
To kanału wyrzutowego	79	78	76	68	68	67	61	56	dB	74 dB(A)
Do otoczenia	71	66	55	53	42	40	34	34	dB	55 dB(A)

GOLD - Centrala ze zintegrowanym układem sterowania

Sekcje zestawione są zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza

Ilość

Nawiew

1

Przepustnica kanałowa, TBSA-3-000-031-1-1

Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

Lamele przepustnicy: Nieizolowane

Strata ciśnienia statycznego 9 Pa

# 1 Sposób podłączenia kanału, z czerpni

Strata ciśnienia statycznego 18 Pa

# 1 Filtr

Klasa filtra ePM1 50% (F7)

2x(353x425x370-6)

Prędkość powietrza na filtrze 1,42 m/s

Obliczeniowy spadek ciśnienia 105 Pa

Początkowy spadek ciśnienia 55 Pa

Końcowy spadek ciśnienia 155 Pa

# 1 Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, GOLD005FRX

Obrotowy wymiennik ciepła typu RECO Sorptic STE

Standard aluminium

Z regulacją obrotów

Spadek ciśnienia, nawiew 156 Pa

Spadek ciśnienia, wywiew 73 Pa

Dodatkowy spadek ciśnienia po stronie wywiewu (przepustnica) dla prawidłowego przepływu powietrza 15 Pa

Przeciek przez sektor czyszczący 91 m³/h

Outdoor Air Correction Factor, OACF 1,06

Exhaust Air Transfer Ratio, EATR 0,5 %

Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima (81,4% dla równych przepływów. Heat recovery class, H1 EN 13053) 48,9 %

Dry-bulb temperature efficiency of supply air, summer 48,9 %

Sprawność odzysku wilgoci, nawiew zima 17,9 %

Sprawność odzysku wilgoci, nawiew lato 0,0 %

Roczna efektywność energetyczna, bez kondensacji 59,7 %

Roczna sprawność temperaturowa wg. wymagań Svensk Ventilation (bud. biurowe itp.) 48,9 %

Roczna efektywność energetyczna wg. wymagań Svensk Ventilation (bud. biurowe itp.) 68,4 %

Strona nawiewu, zima	Wlot		Wylot
Temperatura powietrza	-18,0	1,6	°C
Wilgotność względna	100	32	%
Moc grzewcza		9,84	kW

Strona wywiewu, zima	Wlot		Wylot
Temperatura powietrza	22,0	-16,7	°C
Wilgotność względna	20	100	%

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	32,0	28,5	°C
Wilgotność względna	45	55	%
Moc chłodnicza		1,81	kW

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

1

## Wentylator

Typ wentylatora GOLD Wing+

Fan size: 0

Wentylator posiada fabryczny pomiar przepływu i możliwość wysunięcia z sekcji

Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.

Izolowany przez wewnętrzny króciec elastyczny i gumowe wibroizolatory

Podłączenie standard, wewnętrzne

Przepływ powietrza nawiewanego

1 500 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji)

782 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv

712 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora

1,2 °C

Min. obroty

500 rpm

Obroty do obliczeń SFPv

2 825 rpm

Obroty obliczeniowe

2 941 rpm

Maks. obroty

3 380 rpm

Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów)

0,61 kW

Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv

0,55 kW

Znamionowa moc silnika

0,80 kW

Wariant silnika

1

Oznaczenie silnika

DOMEL 746.3.392

Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza

1

Całkowita sprawność statyczna

53,4 %

Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 87,5%)

92,5 %

Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów

74,00

Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011

65,5 %

Moc właściwa wentylatora

1,31 kW/(m³/s)

SFP class: SFP4

1

## Nagrzewnica wodna w obudowie, TCLA005G01

Zestaw zaworowy grzanie/chłodzenie

Z siłownikiem, czujnikiem przeciwwzmrożeniowym, przewodem podłączeniowym i zaworem (kvs = 1,6)

Wariant mocy

2

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

Ilość rzędów	2
Ilość obiegów	3
Numer podłączenia	15 zew.
Rozstaw lamel	2,0 mm
Spadek ciśnienia	34 Pa
Prędkość powietrza	2,21 m/s

	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	2,7	26,0	°C
Wilgotność względna	29	6	%

Wymagana moc wymiennika	11,73 kW
Rezerwa mocy wymiennika	32 %

	Wlot	Wylot	
Temperatura czynnika	70,0	50,0	°C

Przepływ czynnika	0,143 l/s
Spadek ciśnienia czynnika	8,0 kPa
Objętość czynnika w wymienniku	1 l
DN króćca, zawór	15 DN
Spadek ciśnienia czynnika na otwartym zaworze	10,3 kPa

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Zestaw zaworowy, grzanie i chłodzenie	TBVL-3-016-1

## 1 Chłodnico-nagrzewnica freonowa, TCKC005G01

Wariant mocy	2
Ilość rzędów	6
Ilość sekcji	1
Rozstaw lamel	2,5 mm
Spadek ciśnienia, suchy	100 Pa
Spadek ciśnienia, mokry	120 Pa
Prędkość powietrza	2,38 m/s

chłodzenie	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	29,7	17,0	°C
Wilgotność względna	51	91	%

Moc jawna	6,39 kW
Całkowite zapotrzebowanie mocy	9,61 kW
Rezerwa mocy wymiennika	36 %
Ilość wykraplanej wody	0,072 l/min
Czynnik chłodniczy	R410a
Temperatura parowania	6,0 °C

grzanie	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	2,7	26,0	°C
Wilgotność względna	29	6	%

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

	Zapotrzebowanie mocy grzewczej	11,73 kW
1	Sposób podłączenia kanału, nawiew	
	Strata ciśnienia statycznego	16 Pa
1	Tłumik, 932671102	
	Strata ciśnienia statycznego	26 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	4	8	10	17	24	28	19	11	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

## Ilość

## Wywiew

1	Tłumik, 932671102	
	Strata ciśnienia statycznego	7 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	4	8	10	17	24	28	19	11	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

1	Sposób podłączenia kanału, wywiew	
	Strata ciśnienia statycznego	4 Pa

1	Filtr	
	Klasa filtra ePM10 60% (M5)	
	2x(353x425x370-6)	
	Prędkość powietrza na filtrze	0,69 m/s
	Obliczeniowy spadek ciśnienia	22 Pa
	Początkowy spadek ciśnienia	11 Pa
	Końcowy spadek ciśnienia	33 Pa

1	Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, GOLD005FRX	
	Wyposażenie dodatkowe i dane techniczne patrz nawiew	

1	Wentylator	
	Typ wentylatora GOLD Wing+	Fan size: 0
	Wentylator posiada fabryczny pomiar przepływu i możliwość wysunięcia z sekcji	
	Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.	
	Izolowany przez wewnętrzny króciec elastyczny i gumowe wibroizolatory	
	Podłączenie standard, wewnętrzne	
	Przepływ powietrza wywiewanego	775 m³/h

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu	
Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji)	429 Pa
Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv	418 Pa
Przyrost temperatury od wentylatora	0,8 °C
Min. obroty	500 rpm
Obroty do obliczeń SFPv	2 104 rpm
Obroty obliczeniowe	2 134 rpm
Maks. obroty	3 380 rpm
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów)	0,23 kW
Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv	0,22 kW
Znamionowa moc silnika	0,80 kW
Wariant silnika	1
Oznaczenie silnika	DOMEL 746.3.392
Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza	1
Całkowita sprawność statyczna	44,9 %
Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 87,5%)	92,5 %
Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów	74,00
Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011	65,5 %
Moc właściwa wentylatora	0,93 kW/(m³/s)
SFP class: SFP3	

1	Sposób podłączenia kanału, do wyrzutni	
	Strata ciśnienia statycznego	6 Pa
1	Przepustnica kanałowa, TBSA-3-000-031-1-1	
	Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną	
	Lamele przepustnicy: Nieizolowane	
	Strata ciśnienia statycznego	3 Pa

Ilość	Wypozazenie
1	Rama nośna



Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

GOLD F RX

Wielkość	005
Przepływ powietrza nawiewanego	1 500 m³/h
Spadek ciśnienia, nawiew	300 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Supply air fan	0,61 kW
Przepływ powietrza wywiewanego	775 m³/h
Spadek ciśnienia, wywiew	300 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Extract air fan	0,23 kW

Centrala wentylacyjna dla budynków niemieszkalnych (wyjątek: budynki wielorodzinne)

Typ urządzenia: dwukierunkowy system wentylacji: SWNM, DSW.

Urządzenie do odzysku ciepła (regeneracyjny wymiennik ciepła)

Sprawność cieplna (2018: 73 %): 81.4 %

Maksymalny stopień przecieku wewnętrznego (gaz znakujący) 1 %

Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014  
Centrala spełnia wymagania na rok 2018

Nawiew	
Prędkość czuowa, sekcja Itra	1,42 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa Itrów ePM1 50% (F7) lub lepsze)	491 kWh/rok
Klasa Itra (ePM1 50% (F7) lub wyższa)	F7
Filtr wzorcowy: F7	55 Pa
UOC	156 Pa
Obudowa: strata na wlocie	18 Pa
Obudowa: strata na wylocie	16 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	53,4 %

Wywiew	
Prędkość czuowa, sekcja Itra	0,69 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa Itrów ePM10 60% (M5) lub lepsze)	64 kWh/rok
Klasa Itra (ePM10 60% (M5) lub wyższa)	M5
Filtr wzorcowy: M5	11 Pa
UOC	73 Pa
Obudowa: strata na wlocie	4 Pa
Obudowa: strata na wylocie	6 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	44,9 %

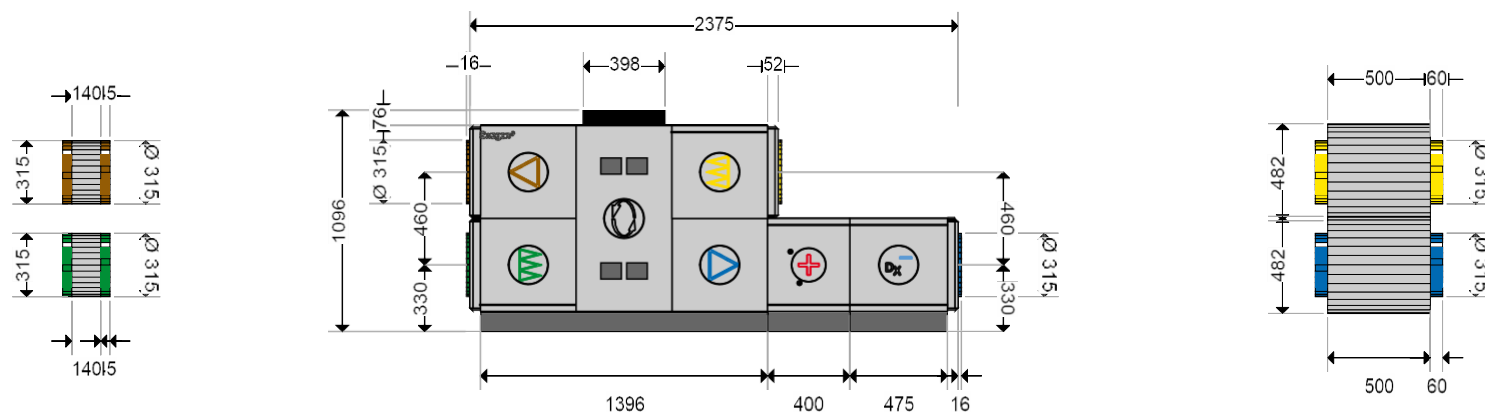
Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

Premia sprawności E 2018	251 W/(m³/s)
Korekta dotycząca ltra F 2018	0 W/(m³/s)
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, JMWInt	665 W/(m³/s)
Maksymalna wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, 2018, JMWInt_limit	1 304 W/(m³/s)

Type of drive: Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.	
Visual lter warning is available in the hand terminal provided	
Pomiar mocy akustycznej emitowanej do otoczenia zgodnie z ISO 3741	55 dB(A)
Disassembly instructions: <a href="https://www.swegon.com/globalassets/_product-documents/air-handling-units/gold-version-f/general/_multi/recycling_instruction-air-handling-units.pdf">https://www.swegon.com/globalassets/_product-documents/air-handling-units/gold-version-f/general/_multi/recycling_instruction-air-handling-units.pdf</a>	

# AHU Design Rysunek: Strona inspekcyjna

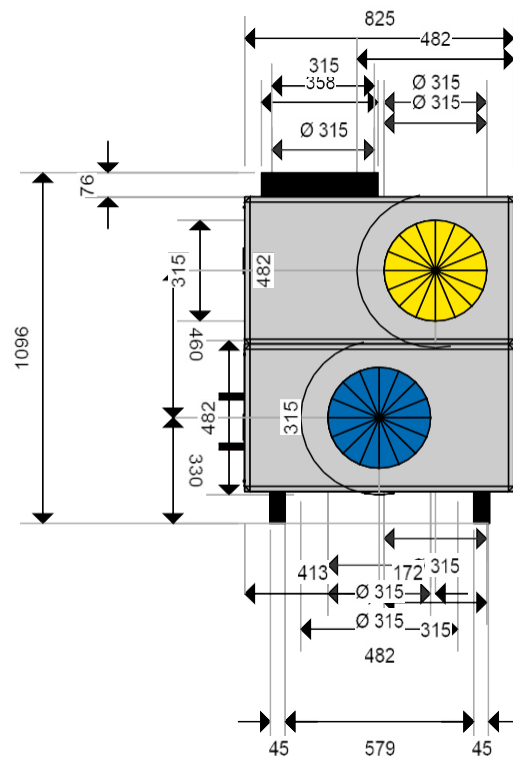


GOLD F RX	
Wielkość	005
Waga centrala	350 kg
Waga wyposażenia kanałowego	36 kg
Długość, maks.	2 375 mm
Wysokość, maks.	1 096 mm
Szerokość, maks.	825 mm

Wielkość podłączenia	
z czepni	Ø 315 mm
nawiew	Ø 315 mm
wywiew	Ø 315 mm
do wyrzutni	Ø 315 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1  
Identyfikator urządzenia: AD-10001039606  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Data: 2021-12-01





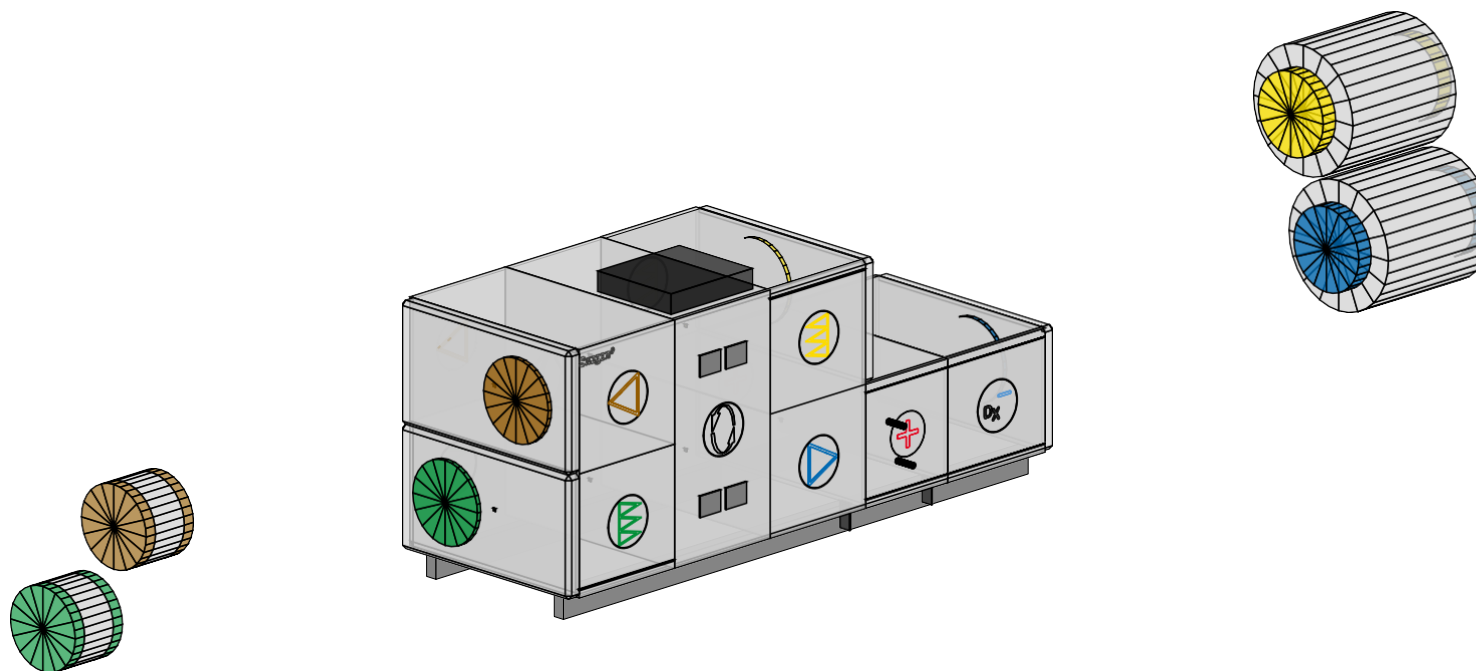
GOLD F RX	
Wielkość	005
Waga centrala	350 kg
Waga wyposażenia kanałowego	36 kg
Długość, maks.	2 375 mm
Wysokość, maks.	1 096 mm
Szerokość, maks.	825 mm

Wielkość podłączenia	
z czerpni	Ø 315 mm
nawiew	Ø 315 mm
wywiew	Ø 315 mm
do wyrzutni	Ø 315 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1  
Identyfikator urządzenia: AD-10001039606  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Data: 2021-12-01

- Z czerpni
- Nawiew
- Wywiew
- Do wyrzutni

**Swegon**



GOLD F RX	
Wielkość	005
Waga centrala	350 kg
Waga wyposażenia kanałowego	36 kg
Długość, maks.	2 375 mm
Wysokość, maks.	1 096 mm
Szerokość, maks.	825 mm

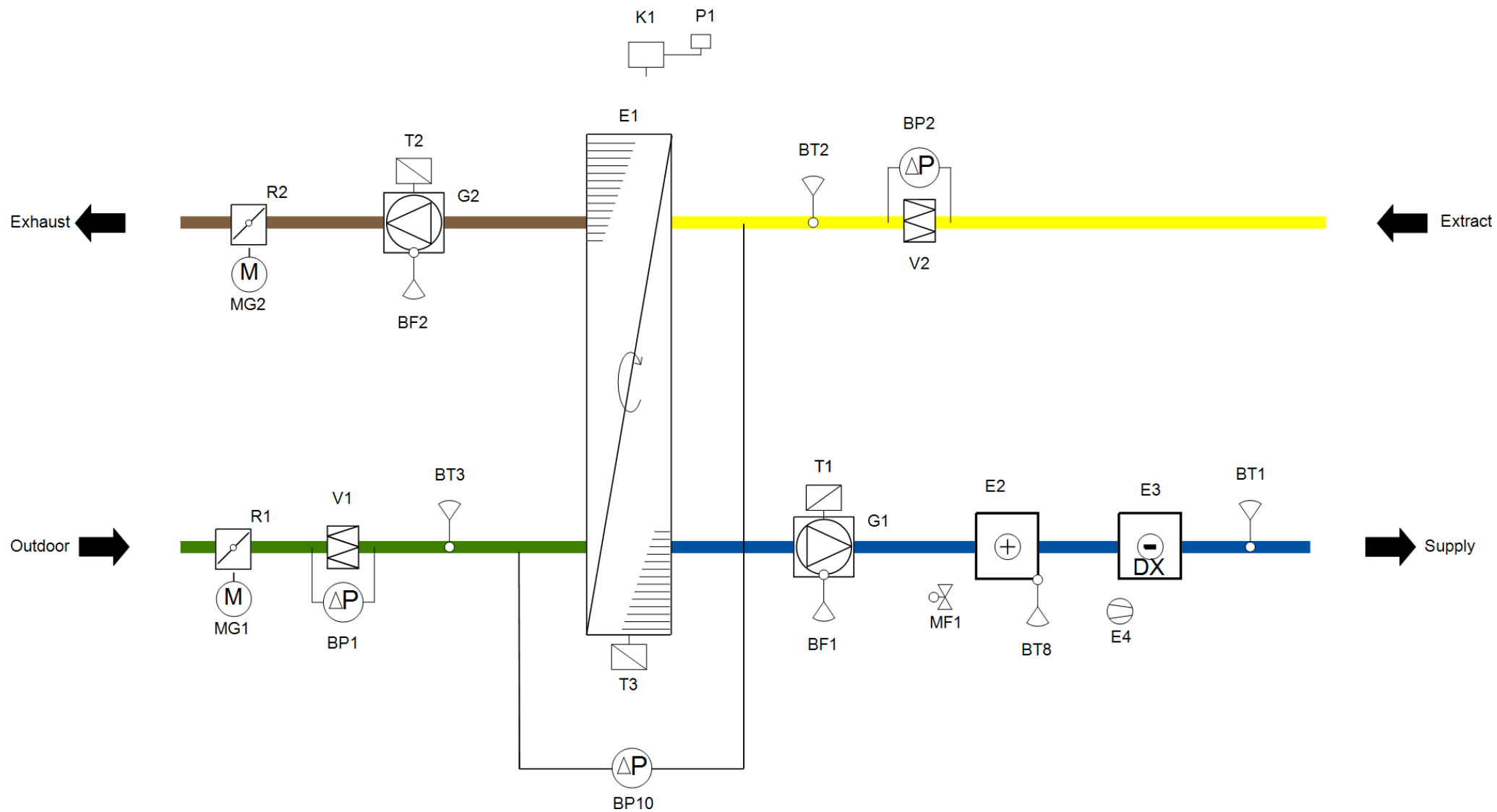
Wielkość podłączenia	
z czerpni	Ø 315 mm
nawiew	Ø 315 mm
wywiew	Ø 315 mm
do wyrzutni	Ø 315 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1  
Identyfikator urządzenia: AD-10001039606  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Data: 2021-12-01

- Z czerpni
- Nawiew
- Wywiew
- Do wyrzutni

**Swegon**

## Schemat blokowy



NR	ZMIANA	PODPIS	DATA
----	--------	--------	------

**Swegon** 

Projekt: Targi Poznańskie  
Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1  
Identyfikator urządzenia: AD-  
10001039606  
Okablowanie

NUMER ZAMÓWIENIA	NUMER RYSUNKU	
ZAPROJEKTOWAŁ	NARYSOWAŁ	STRONA 0
DATA 2021-12-01	REW.	ZAW. 1

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW1

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039606

BF1	Czujnik ciśnienia/przepływu powietrza
BF2	Czujnik ciśnienia/przepływu powietrza
BP1	Czujnik ciśnienia na ltrze
BP10	Czujnik kalibracji przepływu
BP2	Czujnik ciśnienia na ltrze
BT1	Czujnik temperatury, kanałowy
BT2	Czujnik temperatury, wywiew
BT3	Czujnik temperatury, kanałowy
BT8	Czujnik zabezpieczenia przeciwzamroźeniowego
E1	Obrotowy wymiennik ciepła, RECOeconomic
E2	Nagrzewnica wodna
E3	Chłodnica freonowa
E4	Sprężarka
G1	Wentylator nawiewny, Wing+
G2	Wentylator wywiewny, Wing+
K1	Układ sterowania IQLogic
MF1	Silownik zaworu
MG1	Silownik przepustnicy
MG2	Silownik przepustnicy
P1	Panel sterowania
R1	Przepustnica powietrza z czerpni
R2	Przepustnica powietrza do wyrzutni
T1	Sterowanie silnika
T2	Sterowanie silnika
T3	Sterowanie wymiennika odzysku ciepła
V1	Filtr nawiewu
V2	Filtr wywiewu

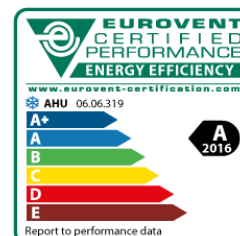
Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

GOLD F RX  
Wyprodukowano przez Swegon, Kvänum, Szwecja

Dimensioning data		NW2
Wielkość		025
Gęstość powietrza		1,200 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ powietrza nawiewanego		8 500 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał z czerpni	50 Pa
	Kanał nawiewny	250 Pa
Przepływ powietrza wywiewanego		7 500 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał wywiewny	250 Pa
	Kanał wyrzutowy	50 Pa
Dane klimatyczne		Poznań, Polska
Weather station, reference		Poznań, Polska
Prędkość powietrza (V3)	Nawiew	1,85 m/s
Prędkość powietrza (V1)	Do wyrzutni	1,55 m/s
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, lato		32,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, lato		45 %
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, zima		-18,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, zima		100 %
Temperatura nawiewu, lato		20,0 °C
Temperatura nawiewu, zima		30,0 °C
Roczny czas pracy		8760 h

Główne Dane Wydajności		
Moc właściwa wentylatora SFPv	Przeciek przez sektor czyszczący, czyste litry	2,13 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima		74,7 %
Klasa Efektywności Energetycznej Eurovent	Summer: A 2020	Winter: A 2016
Eurovent; Fs_Pref:	Summer: 0,98	Winter: 0,89
Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014		Zgodny 2018
Energy efficiency class (RLT)		A+





Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

Obudowa	
Budowa	Bezszkieletowy, z izolacją z wełny mineralnej, obustronnie pokryty blachą
Panele	Grubość 56mm w tym blacha grubości 1mm na zewnątrz i wewnątrz, o zewnątrz pomalowana farbą w kolorze szarym
Klasa izolacyjności termicznej	T2
Klasa wpływu mostków cieplnych	TB2
Klasa szczelności obudowy	L1(M) / L2(R) zgodnie z EN 1886:2007 przy -400 Pa i +700 Pa
Wytrzymałość mechaniczna obudowy	D1(M)
Hygiene	Compliant with the requirements of VDI 6022
Max. external air leakage rate	< 1%
Max. internal air leakage rate	< 1%

Podłączenia elektryczne	
GOLD F	3-fazy, 5-żył, 400 V-10/+15%, 50 Hz, 16 A

Widok sekcji zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza	Prędkość m/s	Temperatura powietrza wlot/wylot, zima °C	Temperatura powietrza wlot/wylot, lato °C	Moc kW	Obliczeniowy spadek ciśnienia Pa	Poziom Głośności dB(A)
Kanał z czerpni					-50	73
Przepustnica kanałowa					-6	
Sposób podłączenia kanału					-10	
Filtr	1,85				-111	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	3,05	-18,0/11,9	32,0/26,6		-204	
Wentylator				3,21	851	
Nagrzewnica wodna w obudowie	2,33	13,0/30,0		48,71	-37	
Chłodnico-nagrzewnica freonowa	2,73	13,0/30,0	27,8/20,0	48,71 / 29,06	-152	
Sposób podłączenia kanału					-10	
Tłumik	3,94				-20	
Kanał nawiewny					-250	63
Kanał wywiewny					-250	59
Tłumik	3,47				-16	
Sposób podłączenia kanału					-7	
Filtr	1,55				-50	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,80	22,0/-12,8	25,0/30,9		-182	
Extra pressure drop					-33	
Wentylator				2,17	604	
Sposób podłączenia kanału					-11	
Przepustnica kanałowa					-5	
Kanał wyrzutowy					-50	85

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

Pomiar mocy akustycznej w kanale wentylacyjnym zgodnie z ISO 5136  
Tłumienie sekcji funkcyjnej uwzględnione w obliczeniach  
Pomiar mocy akustycznej emitowanej do otoczenia zgodnie z ISO 3741

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		All	
Do kanału nawiewnego	74	68	64	58	51	52	56	58	dB	63	dB(A)
Do kanału z czerpni	80	79	79	68	60	57	53	56	dB	73	dB(A)
To kanału wywiewanego	73	69	65	47	35	36	43	49	dB	59	dB(A)
To kanału wyrzutowego	83	78	80	82	79	78	76	76	dB	85	dB(A)
Do otoczenia	76	68	61	65	50	49	46	49	dB	63	dB(A)

GOLD - Centrala ze zintegrowanym układem sterowania

Sekcje zestawione są zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza

Ilość	Nawiew	
1	Przepustnica kanałowa, TBSA-6-120-050-1-1 Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną Lamele przepustnicy: Nieizolowane Strata ciśnienia statycznego	6 Pa
1	Sposób podłączenia kanału, z czerpni Strata ciśnienia statycznego	10 Pa
1	Filtr Klasa Itra ePM1 50% (F7) 2x(592x592x520-10), 2x(592x287x520-10), 1x(287x592x520-5) Prędkość powietrza na Itrze Obliczeniowy spadek ciśnienia Początkowy spadek ciśnienia Końcowy spadek ciśnienia	1,85 m/s 111 Pa 61 Pa 161 Pa
1	Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, GOLD025FRXP01 Obrotowy wymiennik ciepła typu RECOSorptic STE Standard aluminium Z regulacją obrotów Spadek ciśnienia, nawiew Spadek ciśnienia, wywiew Dodatkowy spadek ciśnienia po stronie wywiewu (przepustnica) dla prawidłowego przepływu powietrza Przeciek przez sektor czyszczący Outdoor Air Correction Factor, OACF Exhaust Air Transfer Ratio, EATR Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima (79,9% dla równych przepływów. Heat recovery class, H1 EN 13053)	204 Pa 182 Pa 33 Pa 432 m³/h 1,05 0,5 % 74,7 %

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

Dry-bulb temperature e ciency of supply air, summer	74,7 %
Sprawność odzysku wilgoci, nawiew zima	27,4 %
Sprawność odzysku wilgoci, nawiew lato	0,0 %
Roczna efektywność energetyczna, bez kondensacji	89,5 %
Roczna sprawność temperaturowa wg. wymagań Svensk Ventilation (bud. biurowe itp.)	74,7 %
Roczna efektywność energetyczna wg. wymagań Svensk Ventilation (bud. biurowe itp.)	96,7 %

Strona nawiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	-18,0	11,9	°C
Wilgotność względna	100	18	%
Moc grzewcza		85,13	kW

Strona wywiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	22,0	-12,8	°C
Wilgotność względna	20	100	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	32,0	26,6	°C
Wilgotność względna	45	61	%
Moc chłodnicza		15,70	kW

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	25,0	30,9	°C
Wilgotność względna	50	35	%

1

## Wentylator

Typ wentylatora GOLD Wing+

Fan size: 25

Wentylator posiada fabryczny pomiar przepływu i możliwość wysunięcia z sekcji

Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.

Izolowany przez wewnętrzny króciec elastyczny i gumowe wibroizolatory

Podłączenie standard, wewnętrzne

Przepływ powietrza nawiewanego 8 500 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) 851 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv 775 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora 1,1 °C

Min. obroty 280 rpm

Obroty do obliczeń SFPv 1 968 rpm

Obroty obliczeniowe 2 018 rpm

Maks. obroty 2 100 rpm

Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów) 3,21 kW

Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv 2,94 kW

Znamionowa moc silnika 3,40 kW

Wariant silnika 2

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

Oznaczenie silnika	DOMEL 749.3.393
Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza	1
Całkowita sprawność statyczna	62,7 %
Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 90,5%)	93,0 %
Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów	71,00
Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011	65,7 %
Moc właściwa wentylatora	1,24 kW/(m³/s)
SFP class: SFP3	

## 1 Nagrzewnica wodna w obudowie, TCLA030G01

Zestaw zaworowy grzanie/chłodzenie

Z siłownikiem, czujnikiem przeciwwamrozeniowym, przewodem podłączeniowym i zaworem (kvs = 6,3)

Wariant mocy	2
Ilość rzędów	2
Ilość obiegów	15
Numer podłączenia	32 zew.
Rozstaw lamel	2,0 mm
Spadek ciśnienia	37 Pa
Prędkość powietrza	2,33 m/s

	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	13,0	30,0	°C
Wilgotność względna	17	6	%

Wymagana moc wymiennika	48,71 kW
Rezerwa mocy wymiennika	42 %

	Wlot	Wylot	
Temperatura czynnika	70,0	50,0	°C

Przepływ czynnika	0,593 l/s
Spadek ciśnienia czynnika	5,1 kPa
Objętość czynnika w wymienniku	7 l
DN króćca, zawór	20 DN
Spadek ciśnienia czynnika na otwartym zaworze	11,5 kPa

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Zestaw zaworowy, grzanie i chłodzenie	TBVL-3-063-1

## 1 Chłodnico-nagrzewnica freonowa, TCKC030G01

Wariant mocy	2
Ilość rzędów	6
Ilość sekcji	2
Podział sekcji	50% / 50%

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

Rozstaw lamel	2,5 mm
Spadek ciśnienia, suchy	126 Pa
Spadek ciśnienia, mokry	152 Pa
Prędkość powietrza	2,73 m/s

chłodzenie	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	27,8	20,0	°C
Wilgotność względna	57	86	%

Moc jawna	22,09 kW
Całkowite zapotrzebowanie mocy	29,06 kW
Rezerwa mocy wymiennika	149 %
Ilość wykraplanej wody	0,151 l/min
Czynnik chłodniczy	R410a
Temperatura parowania	6,0 °C
Objętość czynnika w wymienniku	16 l

grzanie	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	13,0	30,0	°C
Wilgotność względna	17	6	%

Zapotrzebowanie mocy grzewczej 48,71 kW

1

Sposób podłączenia kanału, nawiew  
Strata ciśnienia statycznego 10 Pa

1

Tłumik, TBDA-1-120-050-065  
Strata ciśnienia statycznego 20 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	5	8	13	19	23	20	12	9	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

Ilość

Wywiew

1

Tłumik, TBDA-1-120-050-065  
Strata ciśnienia statycznego 16 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	5	8	13	19	23	20	12	9	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

1

Sposób podłączenia kanału, wywiew  
Strata ciśnienia statycznego 7 Pa

1

Filtr  
Klasa filtra ePM10 60% (M5)  
2x(592x592x520-10), 2x(592x287x520-10), 1x(287x592x520-5)  
Prędkość powietrza na filtrze 1,55 m/s

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

Obliczeniowy spadek ciśnienia	50 Pa
Początkowy spadek ciśnienia	25 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	75 Pa

- 1      Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, GOLD025FRXP01  
Wyposażenie dodatkowe i dane techniczne patrz nawiew

- 1      Wentylator
- Typ wentylatora GOLD Wing+ Fan size: 25
- Wentylator posiada fabryczny pomiar przepływu i możliwość wysunięcia z sekcji
- Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.
- Izolowany przez wewnętrzny króciec elastyczny i gumowe wibroizolatory
- Podłączenie standard, wewnętrzne
- Przepływ powietrza wywiewanego 7 500 m³/h
- Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu
- Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) 604 Pa
- Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv 579 Pa
- Przyrost temperatury od wentylatora 0,8 °C
- Min. obroty 280 rpm
- Obroty do obliczeń SFPv 1 765 rpm
- Obroty obliczeniowe 1 784 rpm
- Maks. obroty 1 890 rpm
- Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów) 2,17 kW
- Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv 2,09 kW
- Znamionowa moc silnika 2,40 kW
- Wariant silnika 1
- Oznaczenie silnika DOMEL 748.3.492
- Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza 1
- Całkowita sprawność statyczna 61,4 %
- Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,0%) 95,0 %
- Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów 72,00
- Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011 66,7 %
- Moc właściwa wentylatora 0,95 kW/(m³/s)
- SFP class: SFP3

- 1      Sposób podłączenia kanału, do wyrzutni
- Strata ciśnienia statycznego 11 Pa

- 1      Przepustnica kanałowa, TBSA-6-120-050-1-1
- Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną
- Lamele przepustnicy: Nieizolowane
- Strata ciśnienia statycznego 5 Pa

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

Ilość

Wyposażenie

---

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

GOLD F RX

Wielkość	025
Przepływ powietrza nawiewanego	8 500 m³/h
Spadek ciśnienia, nawiew	300 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Supply air fan	3,21 kW
Przepływ powietrza wywiewanego	7 500 m³/h
Spadek ciśnienia, wywiew	300 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Extract air fan	2,17 kW

Centrala wentylacyjna dla budynków niemieszkalnych (wyjątek: budynki wielorodzinne)

Typ urządzenia: dwukierunkowy system wentylacji: SWNM, DSW.

Urządzenie do odzysku ciepła (regeneracyjny wymiennik ciepła)

Sprawność cieplna (2018: 73 %): 79.9 %

Maksymalny stopień przecieku wewnętrznego (gaz znakujący) 1 %

Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014  
Centrala spełnia wymagania na rok 2018

Nawiew	
Prędkość czuowa, sekcja Itra	1,85 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa Itrów ePM1 50% (F7) lub lepsze)	2 510 kWh/rok
Klasa Itra (ePM1 50% (F7) lub wyższa)	F7
Filtr wzorcowy: F7	61 Pa
UOC	204 Pa
Obudowa: strata na wlocie	10 Pa
Obudowa: strata na wylocie	10 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	62,7 %

Wywiew	
Prędkość czuowa, sekcja Itra	1,55 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa Itrów ePM10 60% (M5) lub lepsze)	1 020 kWh/rok
Klasa Itra (ePM10 60% (M5) lub wyższa)	M5
Filtr wzorcowy: M5	25 Pa
UOC	182 Pa
Obudowa: strata na wlocie	7 Pa
Obudowa: strata na wylocie	11 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	61,4 %



Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2 - Design data

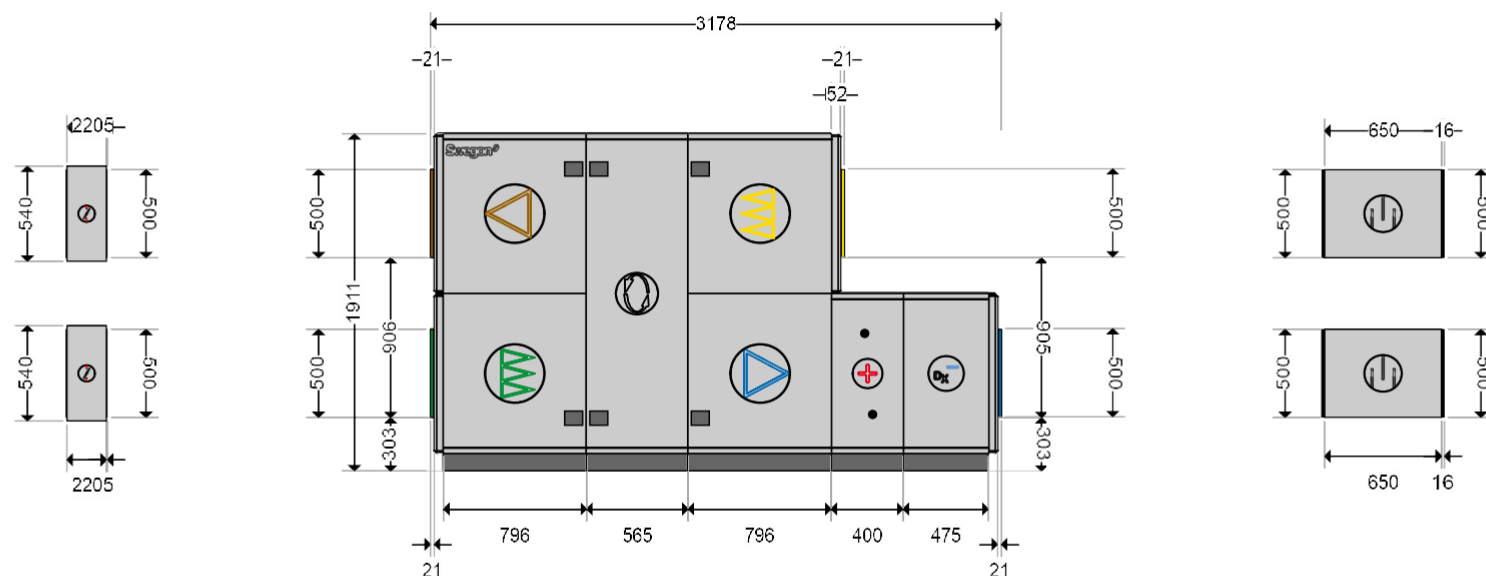
Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

Premia sprawności E 2018	208 W/(m³/s)
Korekta dotycząca ltra F 2018	0 W/(m³/s)
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, JMWInt	823 W/(m³/s)
Maksymalna wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, 2018, JMWInt_limit	1 008 W/(m³/s)

Type of drive: Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.	
Visual lter warning is available in the hand terminal provided	
Pomiar mocy akustycznej emitowanej do otoczenia zgodnie z ISO 3741	63 dB(A)
Disassembly instructions: <a href="https://www.swegon.com/globalassets/_product-documents/air-handling-units/gold-version-f/general/_multi/recycling_instruction-air-handling-units.pdf">https://www.swegon.com/globalassets/_product-documents/air-handling-units/gold-version-f/general/_multi/recycling_instruction-air-handling-units.pdf</a>	

# AHU Design

## Rysunek: Strona inspekcyjna



### GOLD F RX

Wielkość	025
Waga centrala	1 066 kg
Waga wyposażenia kanałowego	116 kg
Długość, maks.	3 178 mm
Wysokość, maks.	1 911 mm
Szerokość, maks.	1 600 mm

### Wielkość podłączenia

z czerpni	1 200 x 500 mm
nawiew	1 200 x 500 mm
wywiew	1 200 x 500 mm
do wyrzutni	1 200 x 500 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska

Nazwa urządzenia: NW2

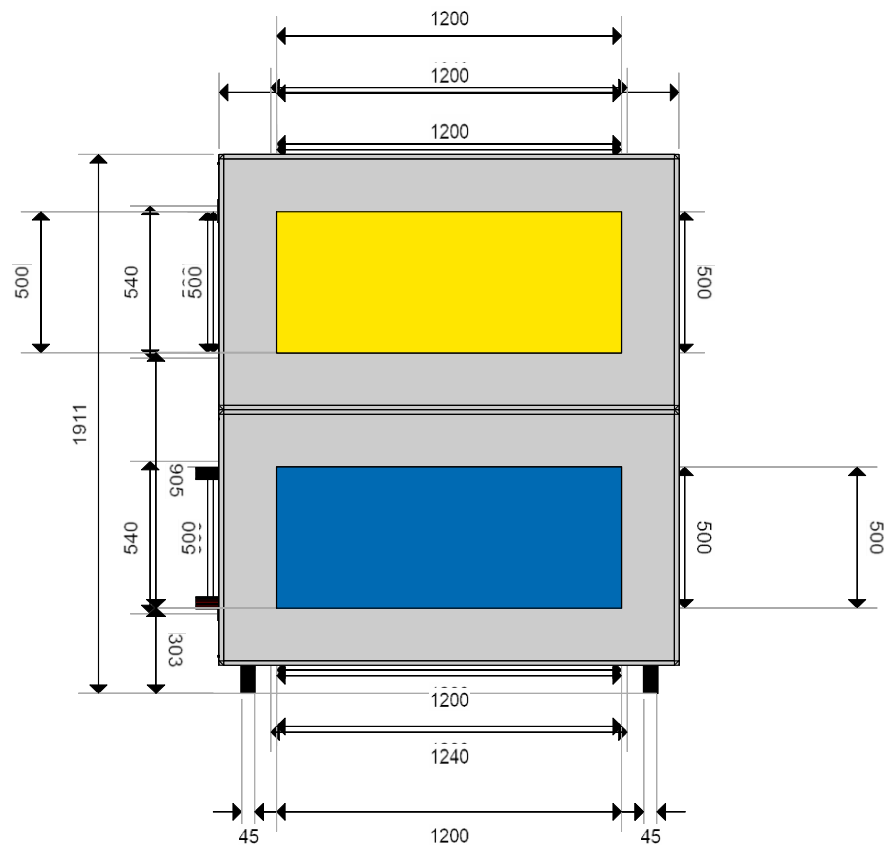
Identyfikator urządzenia: AD-10001039607

25 / 1.0.20211115.1180420

Data: 2021-12-01

- Z czerpni
- Nawiew
- Wywiew
- Do wyrzutni

**Swegon**



GOLD F RX	
Wielkość	025
Waga centrala	1 066 kg
Waga wyposażenia kanałowego	116 kg
Długość, maks.	3 178 mm
Wysokość, maks.	1 911 mm
Szerokość, maks.	1 600 mm

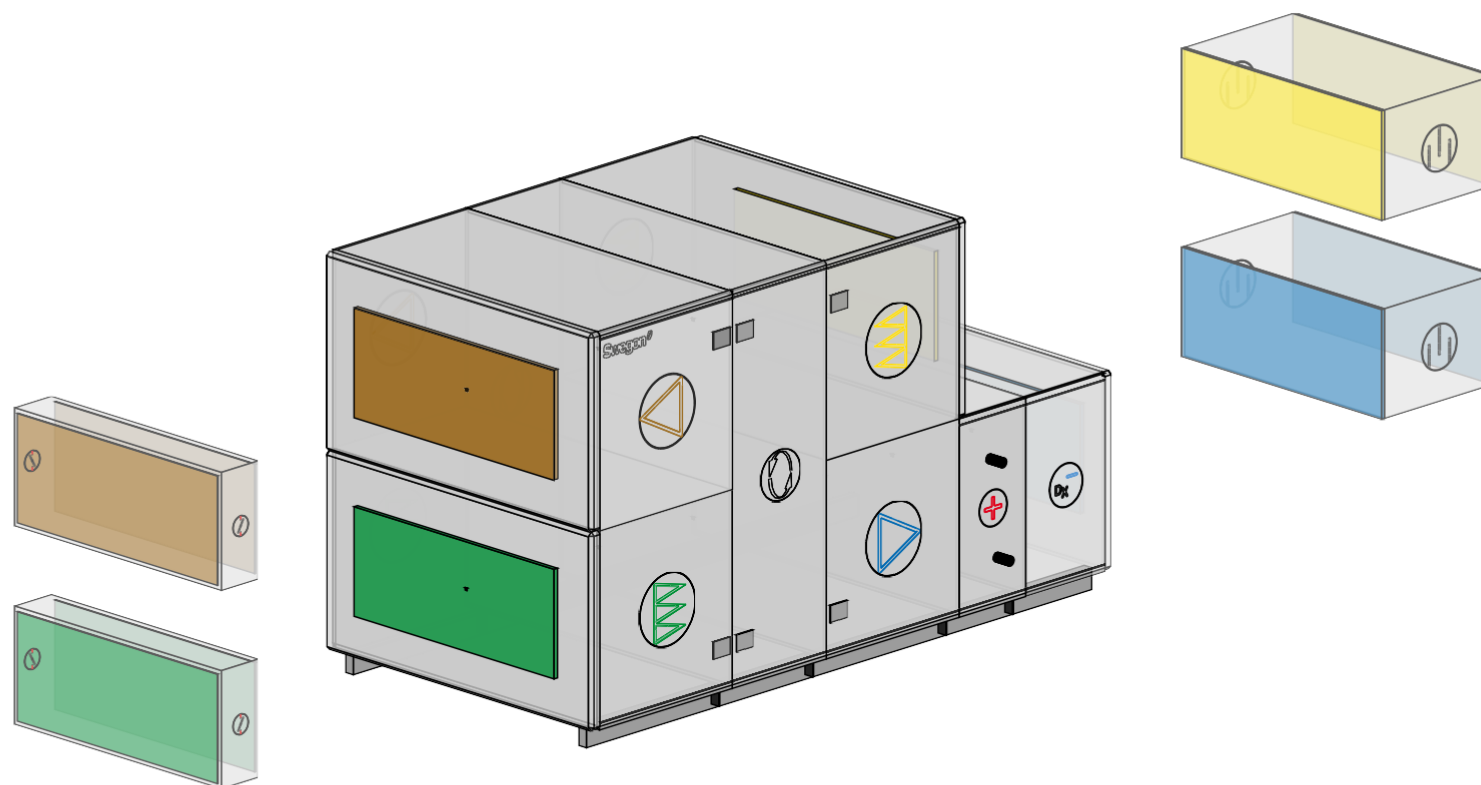
Wielkość podłączenia	
z czerpni	1 200 x 500 mm
nawiew	1 200 x 500 mm
wywiew	1 200 x 500 mm
do wyrzutni	1 200 x 500 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2  
Identyfikator urządzenia: AD-10001039607  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Data: 2021-12-01

- Z czerpni
- Nawiew
- Wywiew
- Do wyrzutni

**Swegon**

AHU Design  
Rysunek: Z góry od lewej



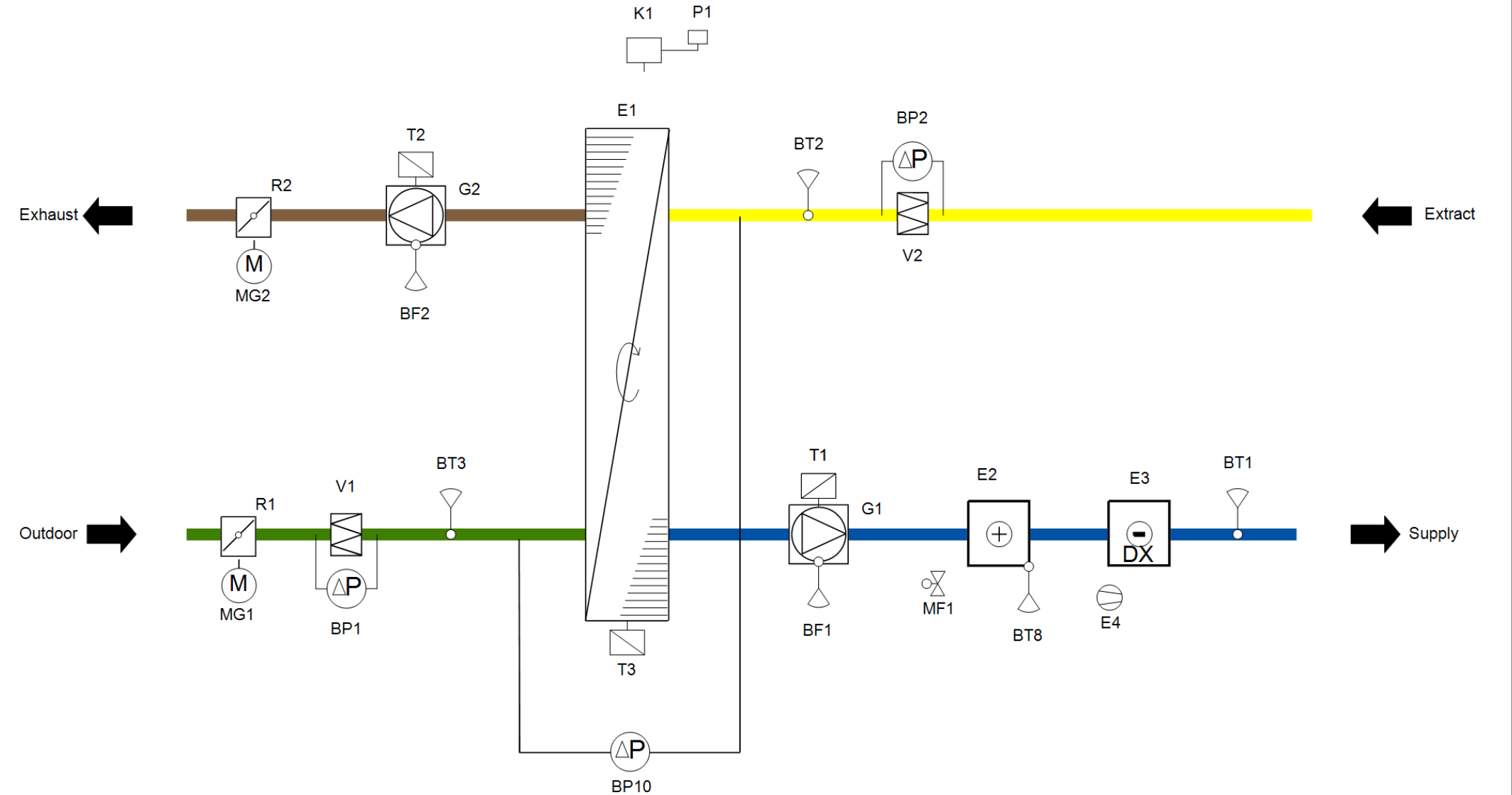
GOLD F RX	
Wielkość	025
Waga centrala	1 066 kg
Waga wyposażenia kanałowego	116 kg
Długość, maks.	3 178 mm
Wysokość, maks.	1 911 mm
Szerokość, maks.	1 600 mm

Wielkość podłączenia	
z czepni	1 200 x 500 mm
nawiew	1 200 x 500 mm
wywiew	1 200 x 500 mm
do wyrzutni	1 200 x 500 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2  
Identyfikator urządzenia: AD-10001039607  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Data: 2021-12-01

- Z czepni
- Nawiew
- Wywiew
- Do wyrzutni

**Swegon**



<div>Swegon</div>	Projekt: Targi Poznańskie Głogowska Nazwa urządzenia: NW2 Identyfikator urządzenia: AD-10001039607 Okablowanie			NUMER ZAMÓWIENIA		NUMER RYSUNKU	
				ZAPROJEKTOWAŁ		NARYSOWAŁ	STRONA 0
				DATA 2021-12-01		REW.	ZAW. 1

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW2

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039607

BF1	Czujnik ciśnienia/przepływu powietrza
BF2	Czujnik ciśnienia/przepływu powietrza
BP1	Czujnik ciśnienia na Itrze
BP10	Czujnik kalibracji przepływu
BP2	Czujnik ciśnienia na Itrze
BT1	Czujnik temperatury, kanałowy
BT2	Czujnik temperatury, wywiew
BT3	Czujnik temperatury, kanałowy
BT8	Czujnik zabezpieczenia przeciwzamroźniowego
E1	Obrotowy wymiennik ciepła, RECOeconomic
E2	Nagrzewnica wodna
E3	Chłodnica freonowa
E4	Sprężarka
G1	Wentylator nawiewny, Wing+
G2	Wentylator wywiewny, Wing+
K1	Układ sterowania IQLogic
MF1	Silownik zaworu
MG1	Silownik przepustnicy
MG2	Silownik przepustnicy
P1	Panel sterowania
R1	Przepustnica powietrza z czerpni
R2	Przepustnica powietrza do wyrzutni
T1	Sterowanie silnika
T2	Sterowanie silnika
T3	Sterowanie wymiennika odzysku ciepła
V1	Filtr nawiewu
V2	Filtr wywiewu

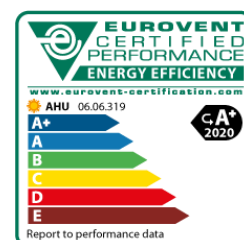
Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

GOLD F RX  
Wyprodukowano przez Swegon, Kvänum, Szwecja

Dimensioning data		NW3
Wielkość		025
Gęstość powietrza		1,200 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ powietrza nawiewanego		6 200 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał z czerpni	50 Pa
	Kanał nawiewny	250 Pa
Przepływ powietrza wywiewanego		6 200 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał wywiewny	250 Pa
	Kanał wyrzutowy	50 Pa
Dane klimatyczne		Poznań, Polska
Weather station, reference		Poznań, Polska
Prędkość powietrza (V1)	Nawiew	1,37 m/s
Prędkość powietrza (V1)	Do wyrzutni	1,28 m/s
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, lato		32,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, lato		45 %
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, zima		-18,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, zima		100 %
Temperatura nawiewu, lato		18,0 °C
Temperatura nawiewu, zima		30,0 °C
Roczny czas pracy		8760 h

Główne Dane Wydajności		
Moc właściwa wentylatora SFPv	Przeciek przez sektor czyszczący, czyste litry	1,71 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima		82.2 %
Klasa Efektywności Energetycznej Eurovent	Summer: A+ C 2020	Winter: A+ 2016
Eurovent; Fs_Pref:	Summer: 0,92	Winter: 0,80
Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014		Zgodny 2018
Energy efficiency class (RLT)		A+



Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

Obudowa	
Budowa	Bezszkieletowy, z izolacją z wełny mineralnej, obustronnie pokryty blachą
Panele	Grubość 56mm w tym blacha grubości 1mm na zewnątrz i wewnątrz, o zewnątrz pomalowana farbą w kolorze szarym
Klasa izolacyjności termicznej	T2
Klasa wpływu mostków cieplnych	TB2
Klasa szczelności obudowy	L1(M) / L2(R) zgodnie z EN 1886:2007 przy -400 Pa i +700 Pa
Wytrzymałość mechaniczna obudowy	D1(M)
Hygiene	Compliant with the requirements of VDI 6022
Max. external air leakage rate	< 1%
Max. internal air leakage rate	< 1%

Podłączenia elektryczne	
GOLD F	3-fazy, 5-żył, 400 V-10/+15%, 50 Hz, 10 A

Widok sekcji zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza	Prędkość m/s	Temperatura powietrza wlot/wylot, zima °C	Temperatura powietrza wlot/wylot, lato °C	Moc kW	Obliczeniowy spadek ciśnienia Pa	Poziom Głośności dB(A)
Kanał z czerpni					-50	67
Przepustnica kanałowa					-4	
Sposób podłączenia kanału					-6	
Filtr	1,37				-87	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,23	-18,0/14,9	32,0/26,1		-134	
Wentylator				1,66	612	
Nagrzewnica wodna w obudowie	1,70	15,7/30,0		29,92	-11	
Chłodnico-nagrzewnica freonowa	1,89	15,7/30,0	26,9/18,0	29,27 / 27,69	-54	
Sposób podłączenia kanału					-5	
Tłumik	2,87				-11	
Kanał nawiewny					-250	61
Kanał wywiewny					-250	55
Tłumik	2,87				-11	
Sposób podłączenia kanału					-5	
Filtr	1,28				-41	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,34	22,0/-11,5	25,0/30,8		-143	
Extra pressure drop					-0	
Wentylator				1,48	510	
Sposób podłączenia kanału					-7	
Przepustnica kanałowa					-4	
Kanał wyrzutowy					-50	82



Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

Pomiar mocy akustycznej w kanale wentylacyjnym zgodnie z ISO 5136  
Tłumienie sekcji funkcyjnej uwzględnione w obliczeniach  
Pomiar mocy akustycznej emitowanej do otoczenia zgodnie z ISO 3741

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	All		
Do kanału nawiewnego	72	64	59	54	47	48	54	57	dB	61	dB(A)
Do kanału z czerpni	74	73	73	62	54	51	47	50	dB	67	dB(A)
To kanału wywiewanego	69	65	61	43	31	32	39	45	dB	55	dB(A)
To kanału wyrzutowego	79	74	76	78	75	74	72	72	dB	82	dB(A)
Do otoczenia	71	63	56	60	45	44	41	44	dB	59	dB(A)

GOLD - Centrala ze zintegrowanym układem sterowania

Sekcje zestawione są zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza

Ilość	Nawiew	
1	Przepustnica kanałowa, TBSA-6-120-050-1-1 Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną Lamele przepustnicy: Nieizolowane Strata ciśnienia statycznego	4 Pa
1	Sposób podłączenia kanału, z czerpni Strata ciśnienia statycznego	6 Pa
1	Filtr Klasa Itra ePM1 50% (F7) 2x(592x592x520-10), 2x(592x287x520-10), 1x(287x592x520-5) Prędkość powietrza na Itrze Obliczeniowy spadek ciśnienia Początkowy spadek ciśnienia Końcowy spadek ciśnienia	1,37 m/s 87 Pa 43 Pa 130 Pa
1	Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, GOLD025FRXP01 Obrotowy wymiennik ciepła typu RECOSorptic STE Standard aluminium Z regulacją obrotów Spadek ciśnienia, nawiew Spadek ciśnienia, wywiew Dodatkowy spadek ciśnienia po stronie wywiewu (przepustnica) dla prawidłowego przepływu powietrza Przeciek przez sektor czyszczący Outdoor Air Correction Factor, OACF Exhaust Air Transfer Ratio, EATR Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima (82,2% dla równych przepływów. Heat recovery class, H1 EN 13053)	134 Pa 143 Pa 0 Pa 429 m³/h 1,07 0,5 % 82,2 %

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

Dry-bulb temperature e ciency of supply air, summer	82,2 %
Sprawność odzysku wilgoci, nawiew zima	30,1 %
Sprawność odzysku wilgoci, nawiew lato	0,0 %
Roczna efektywność energetyczna, bez kondensacji	95,5 %
Roczna sprawność temperaturowa wg. wymagań Svensk Ventilation (bud. biurowe itp.)	82,2 %
Roczna efektywność energetyczna wg. wymagań Svensk Ventilation (bud. biurowe itp.)	99,6 %

Strona nawiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	-18,0	14,9	°C
Wilgotność względna	100	16	%
Moc grzewcza		68,34	kW

Strona wywiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	22,0	-11,5	°C
Wilgotność względna	20	100	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	32,0	26,1	°C
Wilgotność względna	45	63	%
Moc chłodnicza		12,51	kW

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	25,0	30,8	°C
Wilgotność względna	50	36	%

1

## Wentylator

Typ wentylatora GOLD Wing+

Fan size: 25

Wentylator posiada fabryczny pomiar przepływu i możliwość wysunięcia z sekcji

Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.

Izolowany przez wewnętrzny króciec elastyczny i gumowe wibroizolatory

Podłączenie standard, wewnętrzne

Przepływ powietrza nawiewanego 6 200 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) 612 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv 559 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora 0,8 °C

Min. obroty 280 rpm

Obroty do obliczeń SFPv 1 557 rpm

Obroty obliczeniowe 1 602 rpm

Maks. obroty 1 890 rpm

Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów) 1,66 kW

Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv 1,51 kW

Znamionowa moc silnika 2,40 kW

Wariant silnika 1

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

Oznaczenie silnika	DOMEL 748.3.492
Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza	1
Całkowita sprawność statyczna	63,5 %
Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,0%)	95,0 %
Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów	72,00
Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011	66,7 %
Moc właściwa wentylatora	0,88 kW/(m³/s)
SFP class: SFP3	

## 1 Nagrzewnica wodna w obudowie, TCLA030G01

Zestaw zaworowy grzanie/chłodzenie

Z siłownikiem, czujnikiem przeciwwamrozeniowym, przewodem podłączeniowym i zaworem (kvs = 4)

Wariant mocy	1
Ilość rzędów	1
Ilość obiegów	8
Numer podłączenia	25 zew.
Rozstaw lamel	2,0 mm
Spadek ciśnienia	11 Pa
Prędkość powietrza	1,70 m/s

	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	15,7	30,0	°C
Wilgotność względna	15	6	%

Wymagana moc wymiennika	29,92 kW
Rezerwa mocy wymiennika	7 %

	Wlot	Wylot	
Temperatura czynnika	70,0	50,0	°C

Przepływ czynnika	0,364 l/s
Spadek ciśnienia czynnika	6,2 kPa
Objętość czynnika w wymienniku	4 l
DN króćca, zawór	15 DN
Spadek ciśnienia czynnika na otwartym zaworze	10,7 kPa

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Zestaw zaworowy, grzanie i chłodzenie	TBVL-3-040-1

## 1 Chłodnico-nagrzewnica freonowa, TCKC030G01

Wariant mocy	1
Ilość rzędów	4
Ilość sekcji	1

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

Rozstaw lamel	2,5 mm
Spadek ciśnienia, suchy	45 Pa
Spadek ciśnienia, mokry	54 Pa
Prędkość powietrza	1,89 m/s

chłodzenie	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	26,9	18,0	°C
Wilgotność względna	60	91	%

Moc jawna	18,56 kW
Całkowite zapotrzebowanie mocy	27,69 kW
Rezerwa mocy wymiennika	50 %
Ilość wykraplanej wody	0,204 l/min
Czynnik chłodniczy	R410a
Temperatura parowania	6,0 °C
Objętość czynnika w wymienniku	11 l

grzanie	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	15,7	30,0	°C
Wilgotność względna	15	6	%

Zapotrzebowanie mocy grzewczej 29,92 kW

1

Sposób podłączenia kanału, nawiew 5 Pa

Strata ciśnienia statycznego

1

Tłumik, TBDA-1-120-050-065

Strata ciśnienia statycznego 11 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	5	8	13	19	23	20	12	9	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

Ilość

Wywiew

1

Tłumik, TBDA-1-120-050-065

Strata ciśnienia statycznego 11 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	5	8	13	19	23	20	12	9	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

1

Sposób podłączenia kanału, wywiew

Strata ciśnienia statycznego 5 Pa

1

Filtr

Klasa filtra ePM10 60% (M5)

2x(592x592x520-10), 2x(592x287x520-10), 1x(287x592x520-5)

Prędkość powietrza na filtrze 1,28 m/s

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

Obliczeniowy spadek ciśnienia	41 Pa
Początkowy spadek ciśnienia	20 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	61 Pa

- 1      Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, GOLD025FRXP01  
Wyposażenie dodatkowe i dane techniczne patrz nawiew

- 1      Wentylator
- Typ wentylatora GOLD Wing+ Fan size: 25
- Wentylator posiada fabryczny pomiar przepływu i możliwość wysunięcia z sekcji
- Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.
- Izolowany przez wewnętrzny króciec elastyczny i gumowe wibroizolatory
- Podłączenie standard, wewnętrzne
- Przepływ powietrza wywiewanego 6 200 m³/h
- Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu
- Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) 510 Pa
- Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv 490 Pa
- Przyrost temperatury od wentylatora 0,7 °C
- Min. obroty 280 rpm
- Obroty do obliczeń SFPv 1 544 rpm
- Obroty obliczeniowe 1 561 rpm
- Maks. obroty 1 890 rpm
- Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów) 1,48 kW
- Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv 1,43 kW
- Znamionowa moc silnika 2,40 kW
- Wariant silnika 1
- Oznaczenie silnika DOMEL 748.3.492
- Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza 1
- Całkowita sprawność statyczna 63,3 %
- Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,0%) 95,0 %
- Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów 72,00
- Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011 66,7 %
- Moc właściwa wentylatora 0,78 kW/(m³/s)
- SFP class: SFP3

- 1      Sposób podłączenia kanału, do wyrzutni
- Strata ciśnienia statycznego 7 Pa

- 1      Przepustnica kanałowa, TBSA-6-120-050-1-1
- Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną
- Lamele przepustnicy: Nieizolowane
- Strata ciśnienia statycznego 4 Pa

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

Ilość

Wyposażenie

---

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

GOLD F RX

Wielkość	025
Przepływ powietrza nawiewanego	6 200 m³/h
Spadek ciśnienia, nawiew	300 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Supply air fan	1,66 kW
Przepływ powietrza wywiewanego	6 200 m³/h
Spadek ciśnienia, wywiew	300 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Extract air fan	1,48 kW

Centrala wentylacyjna dla budynków niemieszkalnych (wyjątek: budynki wielorodzinne)

Typ urządzenia: dwukierunkowy system wentylacji: SWNM, DSW.

Urządzenie do odzysku ciepła (regeneracyjny wymiennik ciepła)

Sprawność cieplna (2018: 73 %): 82.2 %

Maksymalny stopień przecieku wewnętrznego (gaz znakujący) 1 %

Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014  
Centrala spełnia wymagania na rok 2018

Nawiew	
Prędkość czuowa, sekcja Itra	1,37 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa Itrów ePM1 50% (F7) lub lepsze)	1 410 kWh/rok
Klasa Itra (ePM1 50% (F7) lub wyższa)	F7
Filtr wzorcowy: F7	43 Pa
UOC	134 Pa
Obudowa: strata na wlocie	6 Pa
Obudowa: strata na wylocie	5 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	63,5 %

Wywiew	
Prędkość czuowa, sekcja Itra	1,28 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa Itrów ePM10 60% (M5) lub lepsze)	665 kWh/rok
Klasa Itra (ePM10 60% (M5) lub wyższa)	M5
Filtr wzorcowy: M5	20 Pa
UOC	143 Pa
Obudowa: strata na wlocie	5 Pa
Obudowa: strata na wylocie	7 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	63,3 %

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3 - Design data

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

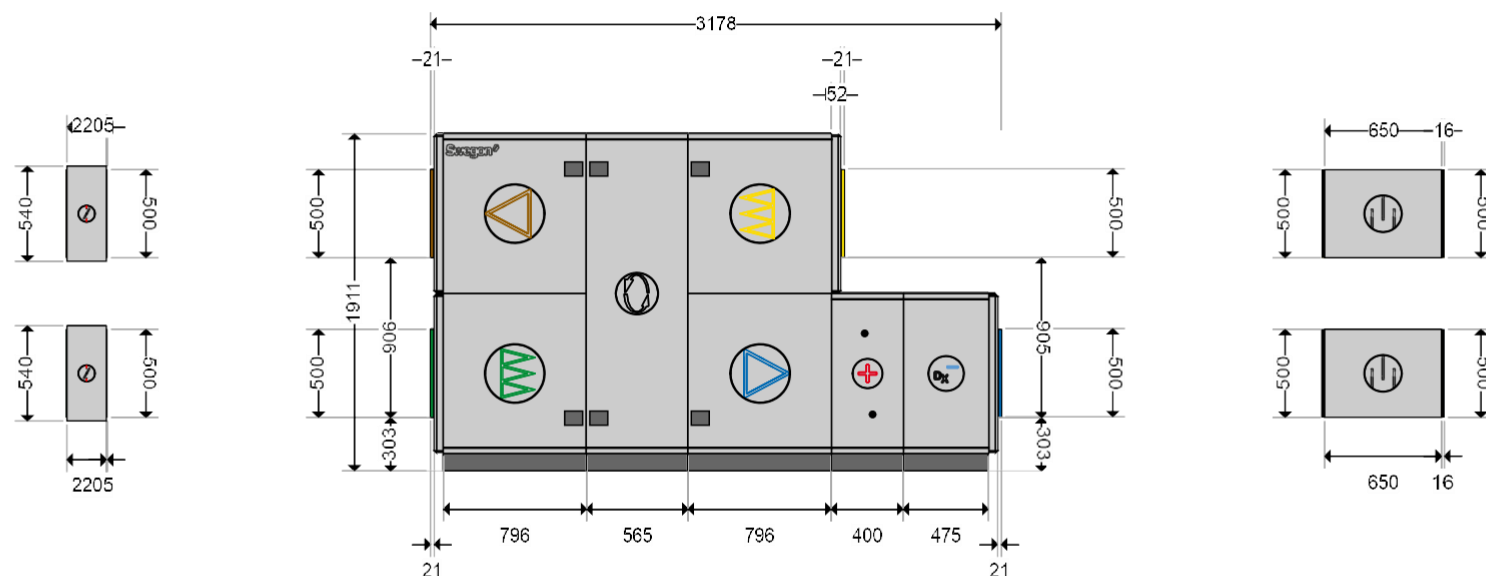
Premia sprawności E 2018	275 W/(m³/s)
Korekta dotycząca ltra F 2018	0 W/(m³/s)
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, JMWInt	574 W/(m³/s)
Maksymalna wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, 2018, JMWInt_limit	1 117 W/(m³/s)

Type of drive: Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.	
Visual lter warning is available in the hand terminal provided	
Pomiar mocy akustycznej emitowanej do otoczenia zgodnie z ISO 3741	59 dB(A)
Disassembly instructions: <a href="https://www.swegon.com/globalassets/_product-documents/air-handling-units/gold-version-f/general/_multi/recycling_instruction-air-handling-units.pdf">https://www.swegon.com/globalassets/_product-documents/air-handling-units/gold-version-f/general/_multi/recycling_instruction-air-handling-units.pdf</a>	



# AHU Design

## Rysunek: Strona inspekcyjna



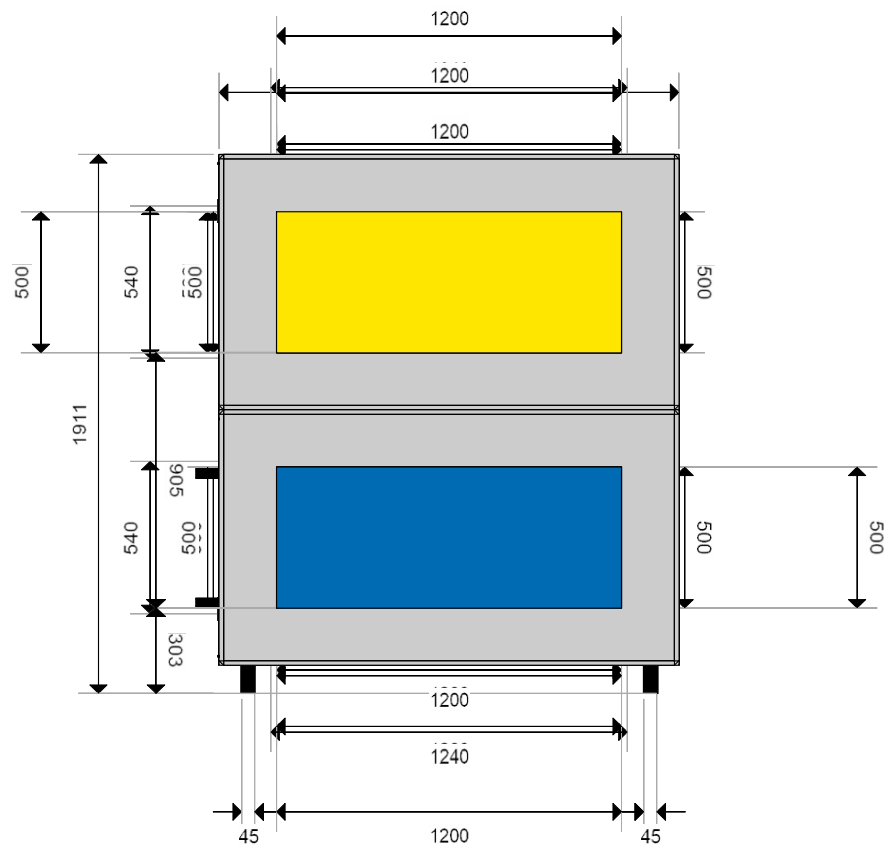
GOLD F RX	
Wielkość	025
Waga centrala	1 031 kg
Waga wyposażenia kanałowego	116 kg
Długość, maks.	3 178 mm
Wysokość, maks.	1 911 mm
Szerokość, maks.	1 600 mm

Wielkość podłączenia	
z czepni	1 200 x 500 mm
nawiew	1 200 x 500 mm
wywiew	1 200 x 500 mm
do wyrzutni	1 200 x 500 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3  
Identyfikator urządzenia: AD-10001039608  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Data: 2021-12-01

- Z czepni
- Nawiew
- Wywiew
- Do wyrzutni

**Swegon**



GOLD F RX	
Wielkość	025
Waga centrala	1 031 kg
Waga wyposażenia kanałowego	116 kg
Długość, maks.	3 178 mm
Wysokość, maks.	1 911 mm
Szerokość, maks.	1 600 mm

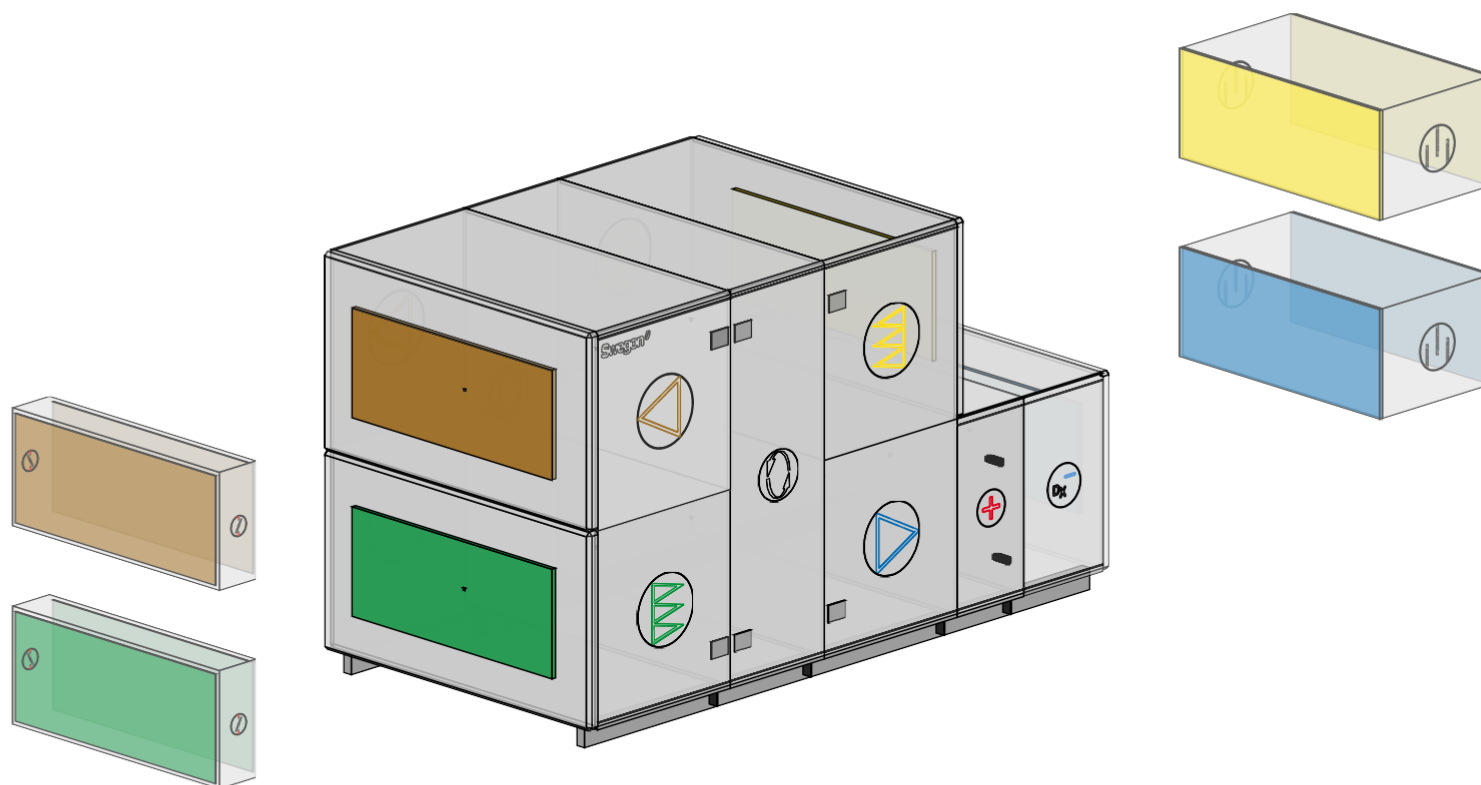
Wielkość podłączenia	
z czerpni	1 200 x 500 mm
nawiew	1 200 x 500 mm
wywiew	1 200 x 500 mm
do wyrzutni	1 200 x 500 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3  
Identyfikator urządzenia: AD-10001039608  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Data: 2021-12-01

- Z czerpni
- Nawiew
- Wywiew
- Do wyrzutni

**Swegon**

AHU Design  
Rysunek: Z góry od lewej



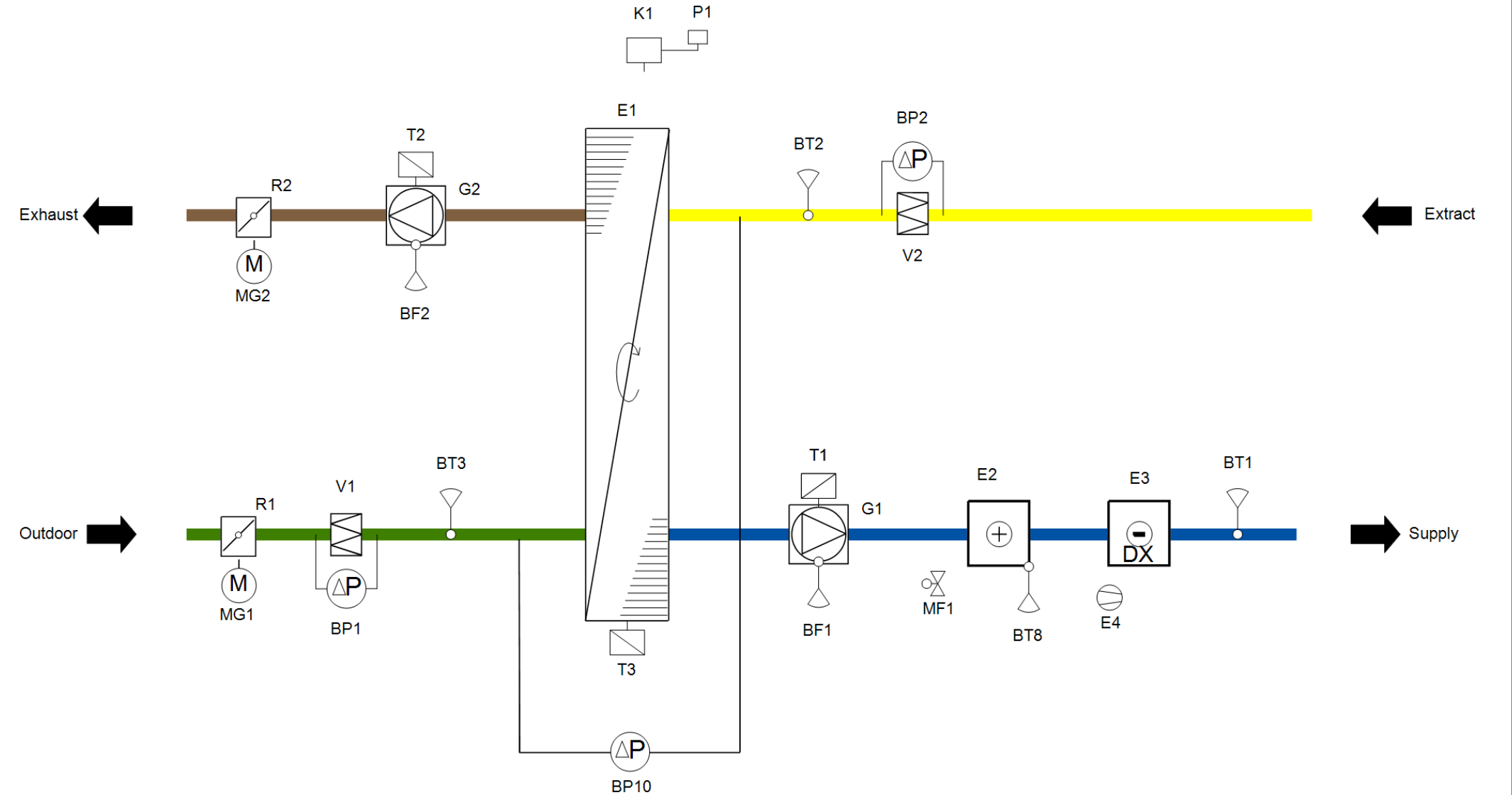
GOLD F RX	
Wielkość	025
Waga centrala	1 031 kg
Waga wyposażenia kanałowego	116 kg
Długość, maks.	3 178 mm
Wysokość, maks.	1 911 mm
Szerokość, maks.	1 600 mm

Wielkość podłączenia	
z czerpni	1 200 x 500 mm
nawiew	1 200 x 500 mm
wywiew	1 200 x 500 mm
do wyrzutni	1 200 x 500 mm

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3  
Identyfikator urządzenia: AD-10001039608  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Data: 2021-12-01

- Z czerpni
- Nawiew
- Wywiew
- Do wyrzutni

**Swegon**



<div>Swegon</div>	Projekt: Targi Poznańskie Głogowska Nazwa urządzenia: NW3 Identyfikator urządzenia: AD-10001039608 Okablowanie			NUMER ZAMÓWIENIA		NUMER RYSUNKU	
				ZAPROJEKTOWAŁ		NARYSOWAŁ	STRONA 0
				DATA 2021-12-01		REW.	ZAW. 1

Projekt: Targi Poznańskie Głogowska  
Nazwa urządzenia: NW3

Data: 2021-12-01  
25 / 1.0.20211115.1180420  
Identyfikator urządzenia:  
AD-10001039608

BF1	Czujnik ciśnienia/przepływu powietrza
BF2	Czujnik ciśnienia/przepływu powietrza
BP1	Czujnik ciśnienia na Itrze
BP10	Czujnik kalibracji przepływu
BP2	Czujnik ciśnienia na Itrze
BT1	Czujnik temperatury, kanałowy
BT2	Czujnik temperatury, wywiew
BT3	Czujnik temperatury, kanałowy
BT8	Czujnik zabezpieczenia przeciwzamroziowego
E1	Obrotowy wymiennik ciepła, RECOeconomic
E2	Nagrzewnica wodna
E3	Chłodnica freonowa
E4	Sprężarka
G1	Wentylator nawiewny, Wing+
G2	Wentylator wywiewny, Wing+
K1	Układ sterowania IQLogic
MF1	Silownik zaworu
MG1	Silownik przepustnicy
MG2	Silownik przepustnicy
P1	Panel sterowania
R1	Przepustnica powietrza z czerpni
R2	Przepustnica powietrza do wyrzutni
T1	Sterowanie silnika
T2	Sterowanie silnika
T3	Sterowanie wymiennika odzysku ciepła
V1	Filtr nawiewu
V2	Filtr wywiewu