

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

GOLD F RX
Wyprodukowano przez Swegon, Kvänum, Szwecja

Dimensioning data		N1W1 - Szkoła p
Wielkość		020
Gęstość powietrza		1,200 kg/m ³
Przepływ powietrza nawiewanego		4 680 m ³ /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał z czerpni	0 Pa
	Kanał nawiewny	250 Pa
Przepływ powietrza wywiewanego		4 680 m ³ /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał wywiewny	250 Pa
	Kanał wyrzutowy	0 Pa
Dane klimatyczne		Warszawa, Poland
Weather station, reference		WARSZAWA OKECIE, Poland
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, lato		32,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, lato		45 %
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, zima		-22,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, zima		100 %
Temperatura nawiewu, lato		27,8 °C
Temperatura nawiewu, zima		20,0 °C



Główne Dane Wydajności		
Moc właściwa wentylatora SFPv	With clean filter and including effect of OACF & EATR	1,81 kW/(m ³ /s)
Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima		84,7 %
Klasa Efektywności Energetycznej Eurovent	Summer: A+ G 2020	Winter: A+ 2016
Eurovent; Fs_Pref:	Summer: 0,84	Winter: 0,84
Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014		Zgodny 2018

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

Obudowa	
Budowa	Bezszkieletowy, z izolacją z wełny mineralnej, obustronnie pokryty blachą
Panele	Grubość 52mm 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
Materiał izolacji	Version F, casing 3: Standard

Podłączenia elektryczne	
GOLD F RX	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					-0	65
Przepustnica kanałowa (TBSA)					-2	
Sposób podłączenia kanału					-4	
Filtr	1,60				-109	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,24	-22,0/13,6	32,0/26,9		-206	
Wentylator				1,330	616	
Nagrzewnica wodna w obudowie (TCLA)	1,81	14,4/20,0		8,77	-36	
Sposób podłączenia kanału					-3	
Tłumik (TBDA)	2,17				-6	
Kanał nawiewny					-250	62
Kanał wywiewny					-250	53
Tłumik (TBDA)	2,17				-6	
Sposób podłączenia kanału					-3	
Filtr	1,50				-55	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,34	20,0/-15,6	26,0/31,1		-217	
Extra pressure drop					-0	
Wentylator				1,210	537	
Sposób podłączenia kanału					-4	
Przepustnica kanałowa (TBSA)					-2	
Kanał wyrzutowy					-0	79

Pomiar mocy akustycznej w kanale wentylacyjnym zgodnie z ISO 5136

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

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	60	56	49	50	56	59	dB	62 dB(A)
Do kanału z czerpni	73	72	72	61	53	50	46	49	dB	65 dB(A)
To kanału wywiewanego	67	63	59	41	29	30	37	43	dB	53 dB(A)
To kanału wyrzutowego	77	72	74	76	73	72	70	70	dB	79 dB(A)
Do otoczenia	69	61	54	58	43	42	39	42	dB	57 dB(A)

GOLD - Centrala ze zintegrowanym układem sterowania

Sekcje zestawione są zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza

Ilość	Nawiew	
1	Przepustnica kanałowa (TBSA), TBSA-6-120-050-1-1	
	Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną	
	Lamele przepustnicy: Nieizolowane	
	Strata ciśnienia statycznego	2 Pa
1	Sposób podłączenia kanału, z czerpni	
	Strata ciśnienia statycznego	4 Pa
1	Filtr	
	Klasa filtra ePM1 50% (F7)	
	2x(592x592x520-10)	
	Prędkość powietrza na filtrze	1,60 m/s
	Obliczeniowy spadek ciśnienia	109 Pa
	Początkowy spadek ciśnienia	59 Pa
	Końcowy spadek ciśnienia	159 Pa
1	Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, G020F3RXP01	
	Obrotowy wymiennik ciepła typu RECOSorptic MTE	
	Z powłoką sorpcyjną	
	Z regulacją obrotów	
	Spadek ciśnienia, nawiew	206 Pa
	Spadek ciśnienia, wywiew	217 Pa
	Dodatkowy spadek ciśnienia po stronie wywiewu (przepustnica) dla prawidłowego przepływu powietrza	0 Pa
	Przeciek przez sektor czyszczący	321 m³/h
	Outdoor Air Correction Factor, OACF	1,07
	Exhaust Air Transfer Ratio, EATR	3,5 %
	Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima (84,7% dla równych przepływów)	84,7 %

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

Dry temperature efficiency of supply air, summer	84,5 %
Sprawność odzysku wilgoci, nawiew zima	84,8 %
Sprawność odzysku wilgoci, nawiew lato	80,6 %
Roczna efektywność energetyczna, bez kondensacji	89,5 %

Strona nawiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	-22,0	13,6	°C
Wilgotność względna	100	27	%
Moc grzewcza		55,85	kW

Strona wywiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	20,0	-15,6	°C
Wilgotność względna	20	86	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	32,0	26,9	°C
Wilgotność względna	45	50	%
Moc chłodnicza		17,66	kW

Strona wywiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	26,0	31,1	°C
Wilgotność względna	50	46	%

1

Wentylator

Typ wentylatora GOLD Wing+

Fan size: 20

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 4 680 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) 616 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv 566 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora 0,8 °C

Min. obroty 280 rpm

Obroty do obliczeń SFPv 1 443 rpm

Obroty obliczeniowe 1 494 rpm

Maks. obroty 1 890 rpm

Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów) 1,330 kW

Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv 1,210 kW

Znamionowa moc silnika 2,400 kW

Wariant silnika 1

Oznaczenie silnika DOMEL 751.3.301-401

Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza 1

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

Całkowita sprawność statyczna	60,1 %
Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,0%)	94,0 %
Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów	73,00
Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011	67,3 %
Moc właściwa wentylatora	0,93 kW/(m³/s)

1 Nagrzewnica wodna w obudowie (TCLA), TCLA020G01

Numer artykułu: 32990003

Zestaw zaworowy grzanie/chłodzenie

Z siłownikiem, czujnikiem przeciwwamrożeniowym, przewodem podłączeniowym i zaworem (kvs = 2,5)

Wariant mocy	3
Ilość rzędów	3
Ilość obiegów	13
Nom. pipe connection, coil	25 zew.
Rozstaw lamel	2,0 mm
Spadek ciśnienia	36 Pa
Prędkość powietrza	1,81 m/s

	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	14,4	20,0	°C
Wilgotność względna	25	18	%

Wymagana moc wymiennika	8,77 kW
Rezerwa mocy wymiennika	51 %

	Wlot	Wylot	
Temperatura czynnika	40,0	30,0	°C

Przepływ czynnika	0,231 l/s
Liquid velocity	0,26 m/s
Spadek ciśnienia czynnika	2,2 kPa
Objętość czynnika w wymienniku	7 l
Rodzaj czynnika	Glikol etylenowy
Glikol etylenowy	35 %/kg
DN króćca, zawór	15 DN
Spadek ciśnienia czynnika na otwartym zaworze	11,1 kPa

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

1 Sposób podłączenia kanału, nawiew

Strata ciśnienia statycznego	3 Pa
------------------------------	------

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

1 **Tłumik (TBDA), TBDA-1-120-050-065**

Strata ciśnienia statycznego 6 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), TBDA-1-120-050-065**

Strata ciśnienia statycznego 6 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 3 Pa

1 **Filtr**

Klasa filtra ePM10 60% (M5)

2x(592x592x520-10)

Prędkość powietrza na filtrze 1,50 m/s

Obliczeniowy spadek ciśnienia 55 Pa

Początkowy spadek ciśnienia 27 Pa

Końcowy spadek ciśnienia 82 Pa

1 **Obrotowy wymiennik odzysku ciepła, G020F3RXP01**

Wyposażenie dodatkowe i dane techniczne patrz nawiew

1 **Wentylator**

Typ wentylatora GOLD Wing+ Fan size: 20

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 4 680 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) 537 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv 510 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora 0,7 °C

Min. obroty 280 rpm

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

Obroty do obliczeń SFPv	1 411 rpm
Obroty obliczeniowe	1 438 rpm
Maks. obroty	1 890 rpm
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów)	1,210 kW
Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv	1,150 kW
Znamionowa moc silnika	2,400 kW
Wariant silnika	1
Oznaczenie silnika	DOMEL 751.3.301-401
Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza	1
Całkowita sprawność statyczna	61,7 %
Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,0%)	94,0 %
Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów	73,00
Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011	67,3 %
Moc właściwa wentylatora	0,82 kW/(m³/s)

1 **Sposób podłączenia kanału, do wyrzutni**

Strata ciśnienia statycznego	4 Pa
------------------------------	------

1 **Przepustnica kanałowa (TBSA), TBSA-6-120-050-1-1**

Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną	
Lamele przepustnicy: Nieizolowane	
Strata ciśnienia statycznego	2 Pa

Ilość	Wyposażenie
1	Czujnik ciśnienia TBLZ12310
1	Czujnik ciśnienia TBLZ12310

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

GOLD F RX

Wielkość	020
Przepływ powietrza nawiewanego	4 680 m ³ /h
Spadek ciśnienia, nawiew	250 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Supply air fan	1,330 kW
Przepływ powietrza wywiewanego	4 680 m ³ /h
Spadek ciśnienia, wywiew	250 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Extract air fan	1,210 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 %): 84.7 %

Maksymalny stopień przecieku wewnętrznego (gaz znakujący) 1 %

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

Nawiew	
Prędkość czołowa, sekcja filtra	
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa filtrów ePM1 50% (F7) lub lepsze)	1 400 kWh/rok
Klasa filtra (ePM1 50% (F7) lub wyższa)	F7
Filtr wzorcowy: F7	59 Pa
UOC	206 Pa
Obudowa: strata na wlocie	4 Pa
Obudowa: strata na wylocie	3 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	60,1 %

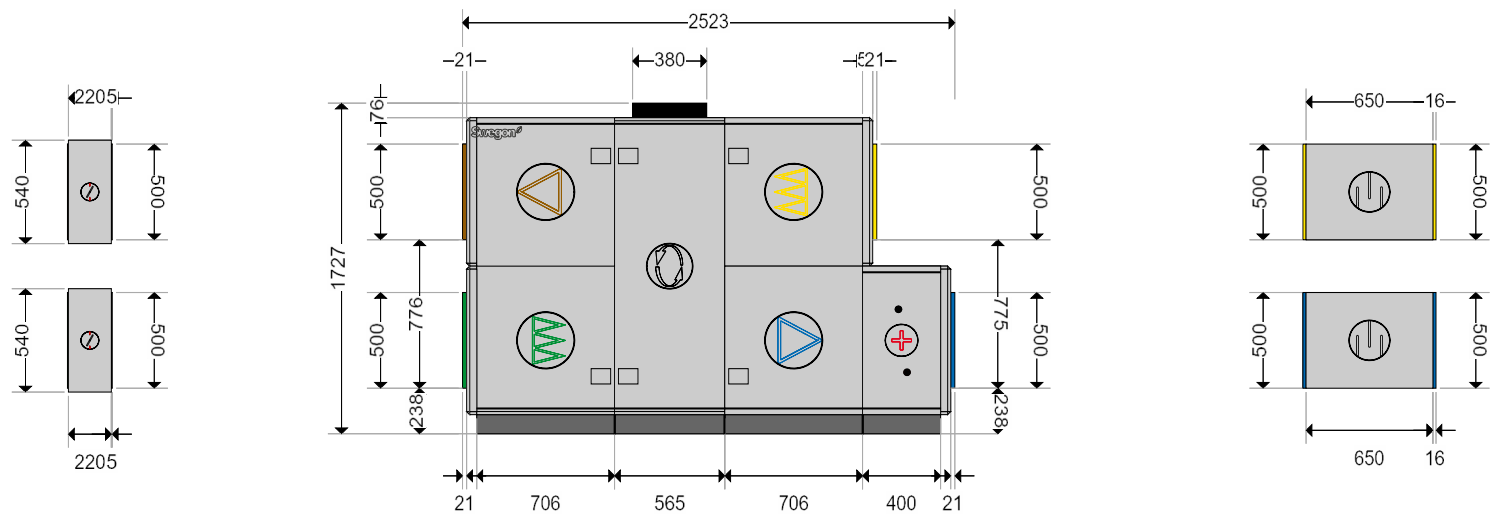
Wywiew	
Prędkość czołowa, sekcja filtra	1,50 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa filtrów ePM10 60% (M5) lub lepsze)	690 kWh/rok
Klasa filtra (ePM10 60% (M5) lub wyższa)	M5
Filtr wzorcowy: M5	27 Pa
UOC	217 Pa
Obudowa: strata na wlocie	3 Pa
Obudowa: strata na wylocie	4 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	61,7 %

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p - Design data

Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445

Premia sprawności E 2018	352 W/(m ³ /s)
Korekta dotycząca filtra F 2018	0 W/(m ³ /s)
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, JMWint	854 W/(m ³ /s)
Maksymalna wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, 2018, JMWint_limit	1 257 W/(m ³ /s)

Type of drive: Napęd bezpośredni silnika EC z regulacją obrotów. Klasa sprawności odpowiadająca IE5.	
Visual filter warning is available in the hand terminal provided	
Pomiar mocy akustycznej emitowanej do otoczenia zgodnie z ISO 3741	57 dB(A)
Disassembly instructions: https://www.swegon.com/globalassets/_product-documents/air-handling-units/gold-version-f/general/_multi/recycling_instruction-air-handling-units.pdf	

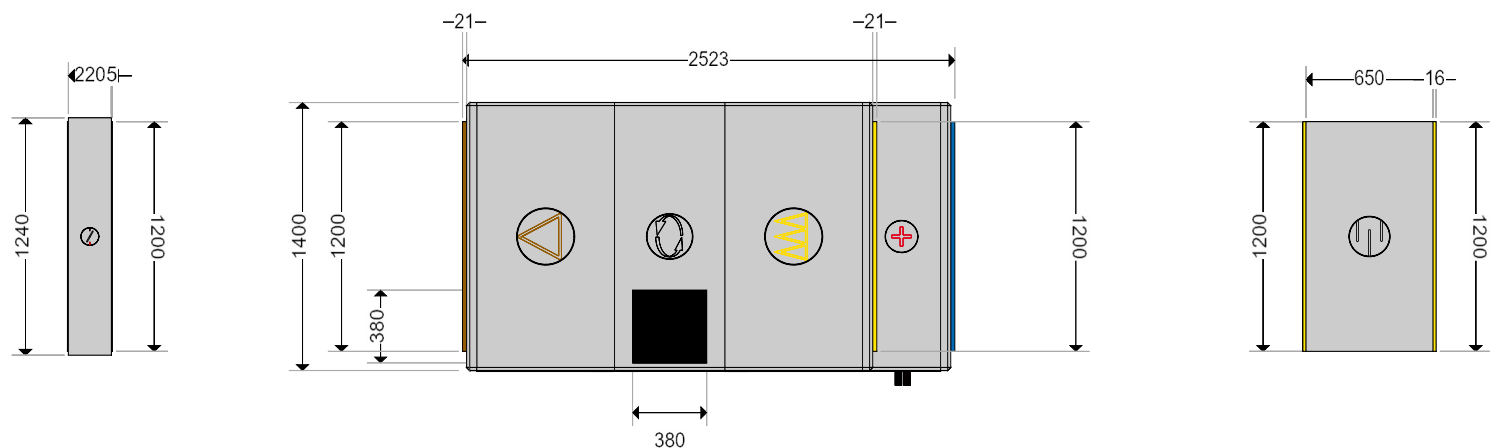


GOLD F RX	
Wielkość	020
Waga centrala	758 kg
Waga wyposażenia kanałowego	116 kg
Długość, maks.	2 523 mm
Wysokość, maks.	1 727 mm
Szerokość, maks.	1 400 mm

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

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p
Identyfikator urządzenia: AD-10001672445
36 / 1.0.20231212.1200645
Data: 13.02.2024





GOLD F RX	
Wielkość	020
Waga centrala	758 kg
Waga wyposażenia kanałowego	116 kg
Długość, maks.	2 523 mm
Wysokość, maks.	1 727 mm
Szerokość, maks.	1 400 mm

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

Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p
Identyfikator urządzenia: AD-10001672445
36 / 1.0.20231212.1200645
Data: 13.02.2024

Z czerpni

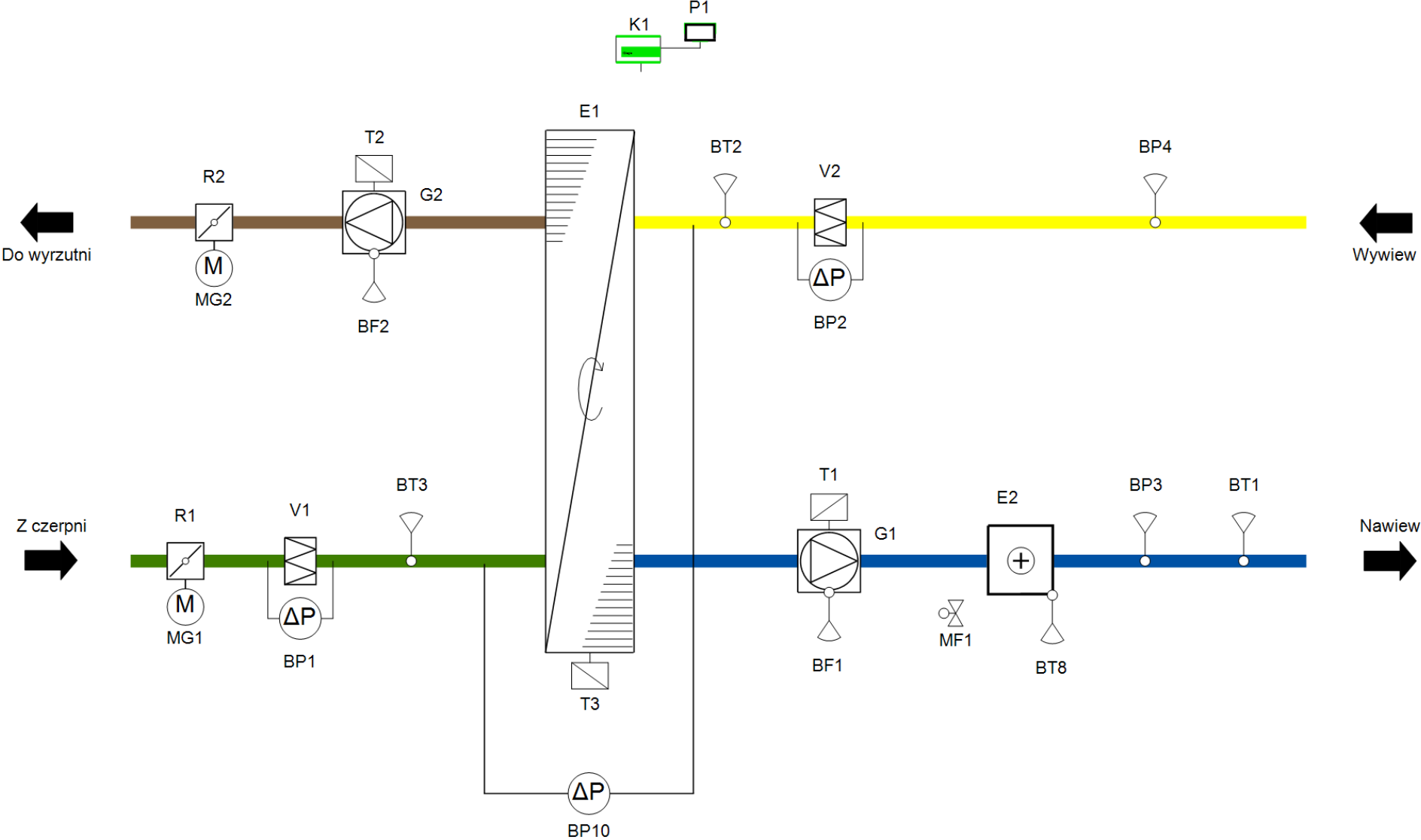
Nawiew

Wywiew


Do wyrzutni

Swegon

Schemat blokowy



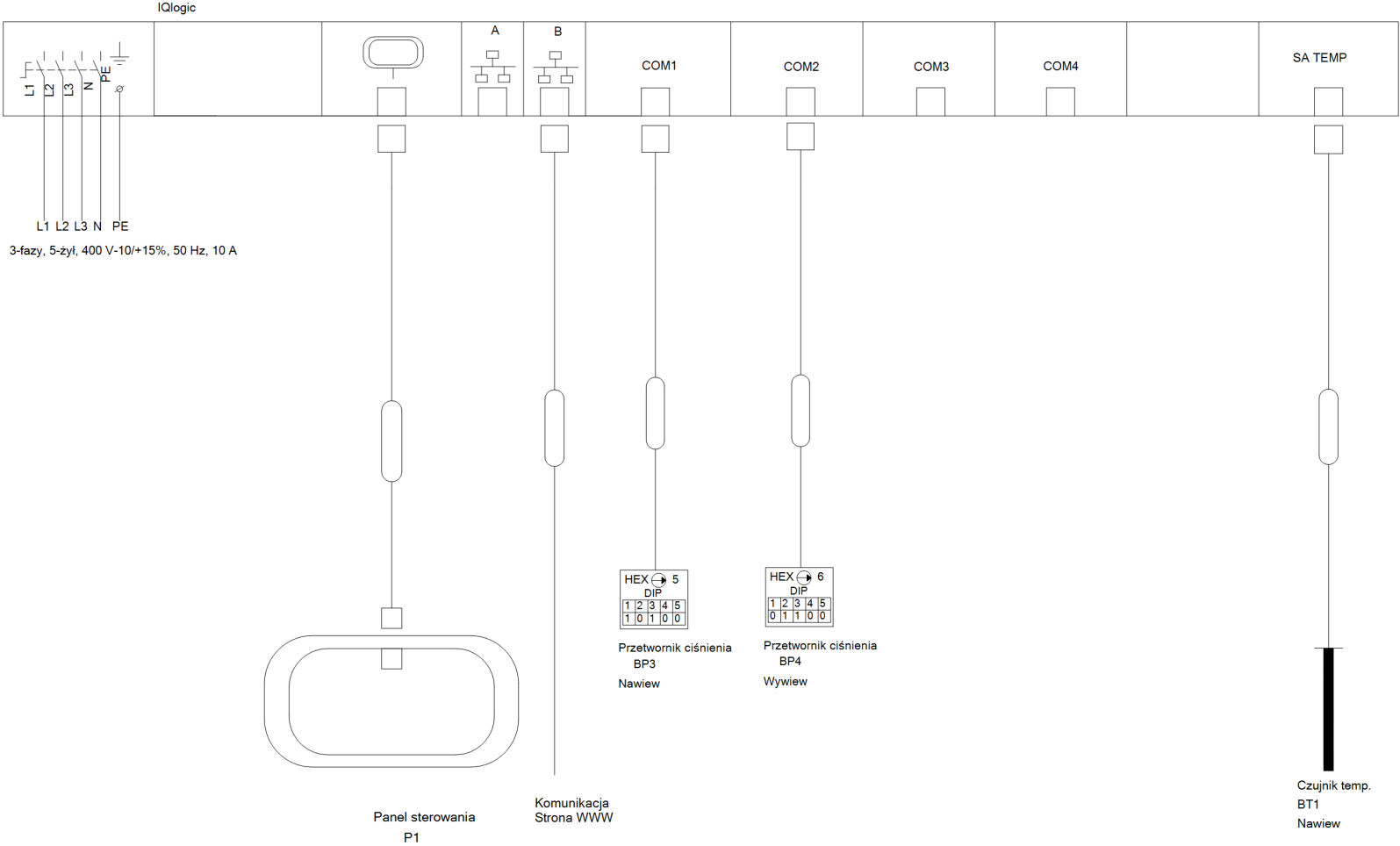
NR	ZMIANA	PODPIS	DATA

	Projekt: Korycin Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p Identyfikator urządzenia: AD-10001672445 Schemat blokowy		
	NUMER ZAMÓWIENIA		NUMER RYSUNKU
	ZAPROJEKTOWAŁ	NARYSOWAŁ	STRONA 0
DATA 13.02.2024		REW.	ZAW. 1


Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p

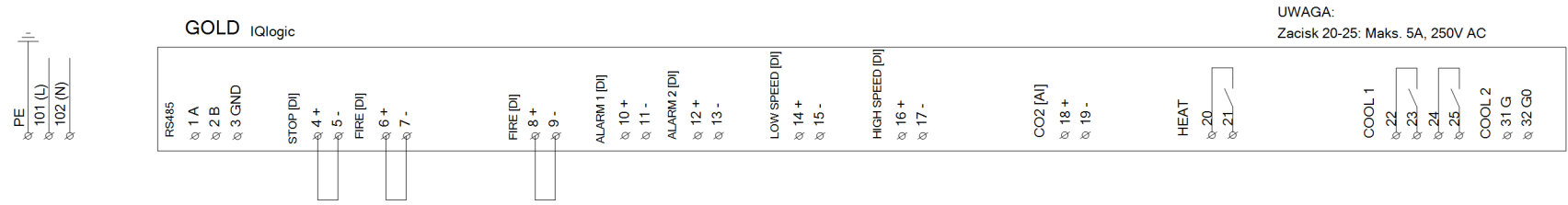
Data: 13.02.2024
36 / 1.0.20231212.1200645
Identyfikator urządzenia:
AD-10001672445


BF1	Czujnik ciśnienia/przepływu powietrza
BF2	Czujnik ciśnienia/przepływu powietrza
BP1	Czujnik ciśnienia na filtrze
BP10	Czujnik kalibracji przepływu
BP2	Czujnik ciśnienia na filtrze
BP3	Czujnik ciśnienia w kanale
BP4	Czujnik ciśnienia w kanale
BT1	Czujnik temperatury, kanałowy
BT2	Czujnik temperatury, wywiew
BT3	Temperature sensor Outdoor Air
BT8	Czujnik zabezpieczenia przeciwzamroźniowego
E1	Obrotowy wymiennik odzysku ciepła RECOSorptic
E2	Nagrzewnica wodna
G1	Wentylator nawiewny, Wing+
G2	Wentylator wywiewny, Wing+
K1	Układ sterowania IQLogic
MF1	Siłownik zaworu
MG1	Siłownik przepustnicy
MG2	Siłownik 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



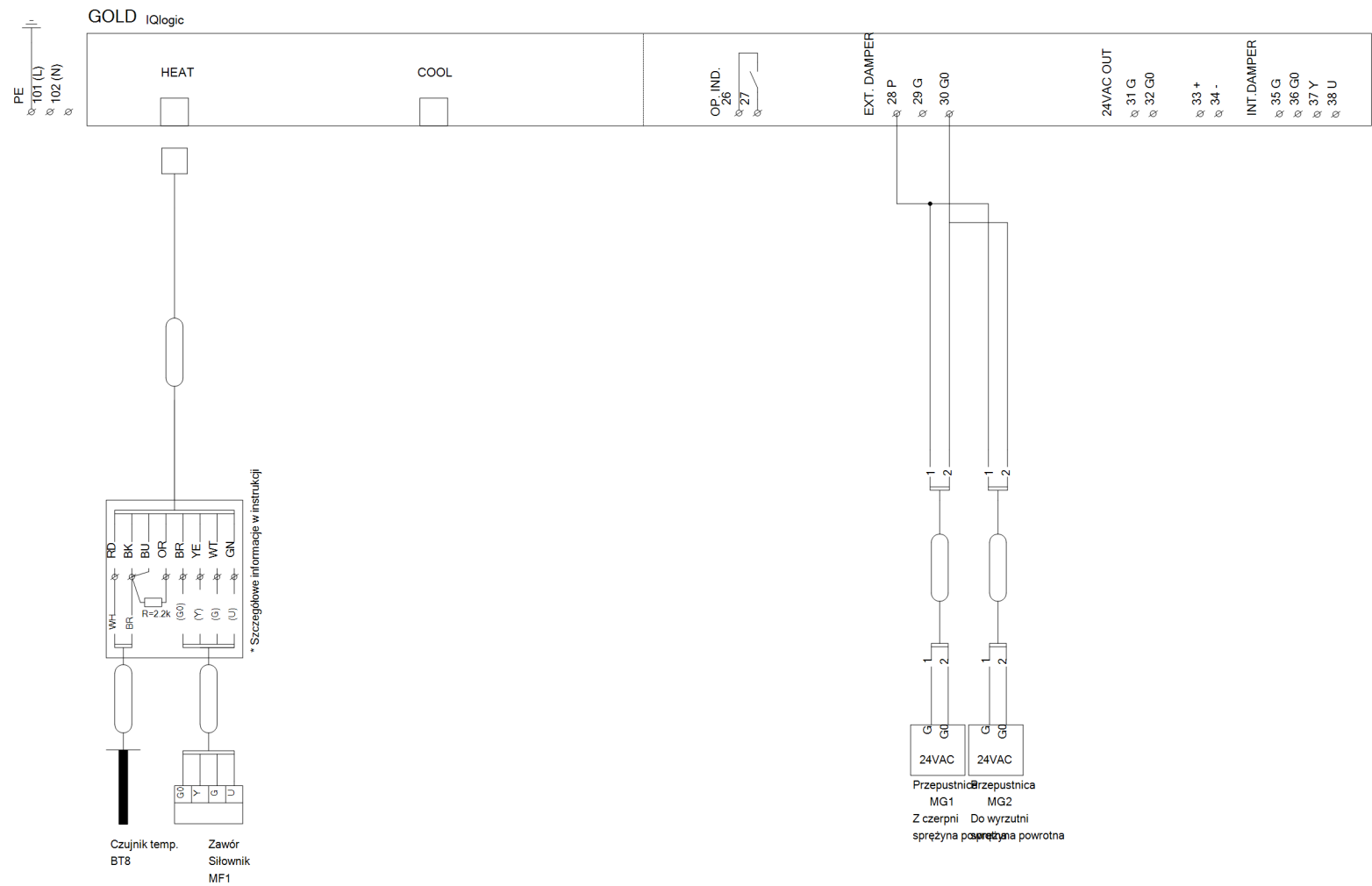
NR	ZMIANA	PODPIS	DATA

	Projekt: Korycin Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p		NUMER ZAMÓWIENIA		NUMER RYSUNKU	
	Identyfikator urządzenia: AD-10001672445		ZAPROJEKTOWAŁ		NARYSOWAŁ	
	Okablowanie		DATA 13.02.2024		STRONA 1	
			REW. ZAW. 2			



	Projekt: Korycin Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p Identyfikator urządzenia: AD-10001672445 Okablowanie		NUMER ZAMÓWIENIA		NUMER RYSUNKU	
			ZAPROJEKTOWAŁ		NARYSOWAŁ	STRONA 2
			DATA 13.02.2024		REW.	ZAW. 3

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



NR	ZMIANA	PODPIS	DATA



Projekt: Korycin
Nazwa urządzenia: N1W1 - Szkoła p
Identyfikator urządzenia: AD-10001672445
Okablowanie

NUMER ZAMÓWIENIA		NUMER RYSUNKU	
ZAPROJEKTOWAŁ		NARYSOWAŁ	STRONA 3
DATA 13.02.2024		REW.	ZAW.