

GOLD RX HC

Dimensioning data		NW-3 HC - Copy
Wielkość		012
Gęstość powietrza		1,200 kg/m ³
Przepływ powietrza nawiewanego		2 400 m ³ /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał z czerpni	50 Pa
	Kanał nawiewny	250 Pa
Przepływ powietrza wywiewanego		2 200 m ³ /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał wywiewny	250 Pa
	Kanał wyrzutowy	50 Pa
Dane klimatyczne		Poznan-Lawica, Poland
Weather station, reference		POZNAN LAWICA, Poland
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, lato		35,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, lato		45 %
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, zima		-18,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, zima		100 %
Temperatura nawiewu, lato		18,8 °C
Temperatura nawiewu, zima		22,8 °C



Główne Dane Wydajności		
Moc właściwa wentylatora SFPv	With clean filter and including effect of OACF & EATR	1,68 kW/(m ³ /s)
Specific fan power SFPe	With semi-clean filter and including effect of OACF & EATR	1,84 kW/(m ³ /s)
Specific fan power SFP	With clean filter and excluding effect of OACF & EATR	1,68 kW/(m ³ /s)
Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima		79,8 %
Klasa Efektywności Energetycznej Eurovent	Summer: A+ G 2023	Winter: A+ 2016
Eurovent; Fs_Pref:	Summer: 0,80	Winter: 0,77
Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014		Zgodny 2018

Nazwa urządzenia: NW-3 HC - Copy - ZEWN. - Design data

Data: 15.10.2025
44 / 1.0.20250925.1164713
Identyfikator urządzenia:
AD-10002242270

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		
	RX	3-fazy, 5-żył, 400 V-10/+15%, 50 Hz, 10 A
	RX/HC	3-fazy, 5-żył, 400 V±10%, 50 Hz, 25 A
	Nagrzewnica elektryczna, w obudowie (TCLE)	3*400V+N+PE, 16A

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	69
Sekcja czerpni (TBTF)					-10	
Sposób podłączenia kanału					-1	
Przepustnica w obudowie (TCSA)					-1	
Sekcja recyrkulacji					-	
Filtr	1,08				-97	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	1,64	-18,0/12,3	35,0/26,3		-97	
Wymiennik RX/HC	1,14	12,3/22,0	26,3/18,0		-12	
Wentylator				0,65	528	
Nagrzewnica elektryczna, w obudowie (TCLE)		9,0/21,5		10,03	-2	
Sposób podłączenia kanału					-7	
Kanał nawiewny					-250	77
Kanał wywiewny					-250	71
Sposób podłączenia kanału					-9	
Filtr	0,90				-44	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	1,50	20,0/-13,3	24,0/33,5		-94	
Extra pressure drop					-	
Wymiennik RX/HC	1,16	-13,3/-18,3	33,5/45,8		-19	
Wentylator				0,58	475	
Sekcja recyrkulacji					-	
Przepustnica w obudowie (TCSA)					-1	
Sposób podłączenia kanału					-7	
Kanał wyrzutowy					-50	77

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	79	74	73	71	72	71	66	63	dB	77 dB(A)
Do kanału z czerpni	79	74	73	65	62	58	51	51	dB	69 dB(A)
To kanału wywiewanego	77	74	73	67	64	61	59	56	dB	71 dB(A)
To kanału wyrzutowego	78	73	73	71	72	72	67	64	dB	77 dB(A)
Do otoczenia	71	63	54	54	43	43	37	37	dB	57 dB(A)

GOLD - Centrala ze zintegrowanym układem sterowania

Sekcje zestawione są zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza

Ilość

Nawiew

1	Sekcja czerpni (TBTF), TBTF-4-100-040-1-1-1 Spadek ciśnienia, na króćcu Bez przepustnicy	10 Pa
1	Sposób podłączenia kanału, z czerpni Strata ciśnienia statycznego	1 Pa
1	Przepustnica w obudowie (TCSA), TCSA012G01 Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną Lamele przepustnicy: Nieizolowane Strata ciśnienia statycznego	1 Pa
1	Sekcja recyrkulacji Mixing ratio used in the calculation of the unit performance Strata ciśnienia statycznego	0 %
1	Filtr Klasa filtra ePM1 50% (F7) 2x(490x592x370-8) Prędkość powietrza na filtrze Obliczeniowy spadek ciśnienia Początkowy spadek ciśnienia Końcowy spadek ciśnienia	1,08 m/s 97 Pa 49 Pa 146 Pa

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Zestaw filtrów dla jednego kierunku przepływu GOLD/SILVER	TBFZ-4-01-012-7

1	Sekcja rewersyjnej pompy ciepła z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, G012F3RXHCP01	
0	Moduł RX/HC dostarczany jest jako wstępnie napełniony i zmontowany	
1	Obrotowy wymiennik ciepła RX/HC Obrotowy wymiennik ciepła typu RECOsorpTic STE Z powłoką sorpcyjną Z regulacją obrotów Wariant mocy Spadek ciśnienia, nawiew Spadek ciśnienia, wywiew Dodatkowy spadek ciśnienia po stronie wywiewu (przepustnica) dla prawidłowego przepływu powietrza Przeciek przez sektor czyszczący	12 97 Pa 94 Pa 244 m³/h

Outdoor Air Correction Factor, OACF	1,10
Exhaust Air Transfer Ratio, EATR	4,3 %
Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima (83,7% dla równych 79,8 % przepływów)	
Dry temperature efficiency of supply air, summer	78,7 %
Supply air temperature efficiency, summer, at the same airflow, Climate data regarding Eurovent	83,7 %
Sprawność odzysku wilgoci, nawiew zima	80,7 %
Sprawność odzysku wilgoci, nawiew lato	77,2 %
Supply air humidity efficiency, summer, at the same airflow, Climate data regarding Eurovent	74,5 %
Roczna efektywność energetyczna, bez kondensacji	100,0 %

Strona nawiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	-18,0	12,3	°C
Wilgotność względna	100	42	%
Moc grzewcza		24,42	kW

Strona wywiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	20,0	-13,3	°C
Wilgotność względna	30	98	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	35,0	26,3	°C
Wilgotność względna	45	50	%
Moc chłodnicza		17,64	kW

Strona wywiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	24,0	33,5	°C
Wilgotność względna	50	46	%

- 1 **Rewersyjna pompa ciepła RX/HC**
Zabudowana rewersyjna pompa ciepła, z regulacją obrotów

- 1 **Wymiennik RX/HC**
- | | |
|-------------------------|----------|
| Ilość rzędów | 4 |
| Rozstaw lamel | 2,5 mm |
| Strona powietrza | |
| Spadek ciśnienia, suchy | 10 Pa |
| Spadek ciśnienia, mokry | 12 Pa |
| Prędkość powietrza | 1,14 m/s |
| Moc elektryczna, zima | 2,59 kW |
| Moc elektryczna, lato | 2,25 kW |
| Moc grzewcza, zima | 7,83 kW |
| Moc chłodnicza, lato | 8,10 kW |

EER (Współczynnik chłodzenia)	3,60
EER[tot] (Współczynnik chłodzenia agregatu + wymiennik ciepła)	11,44
COP (Współczynnik grzania)	3,02
COP[tot] (Współczynnik grzania agregatu + wymiennik ciepła)	14,61
Rodzaj czynnika chłodniczego	R410A
Ilość czynnika chłodniczego w obiegu	8,0 kg

Strona nawiewu, zima	Wlot	Wylot	Wylot przy odszranianiu	
Temperatura powietrza	12,3	22,0	8,2	°C
Wilgotność względna	42	23	49	%
Moc grzewcza		7,83		kW

Strona wywiewu, zima	Wlot	Wylot	Wylot przy odszranianiu	
Temperatura powietrza	-13,3	-18,3		°C
Wilgotność względna	98	83	8	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	26,3	18,0	°C
Wilgotność względna	50	79	%
Moc chłodnicza		8,10	kW
Ilość wykraplanej wody		0,029	l/min

Strona wywiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	33,5	45,8	°C
Wilgotność względna	46	24	%

1

Wentylator

Typ wentylatora GOLD Wing+

Fan size: 12

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 2 400 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) 528 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv 477 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora 0,8 °C

Min. obroty 300 rpm

Obroty do obliczeń SFPv 1 560 rpm

Obroty obliczeniowe 1 635 rpm

Maks. obroty 2 250 rpm

Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów) 0,645 kW

Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv (both fans) 0,574 kW

Znamionowa moc silnika	1,600 kW
Wariant silnika	1
Oznaczenie silnika	DOMEL 751.3.201-401
Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza	1
Całkowita sprawność statyczna	54,5 %
Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,0%)	94,0 %
Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów	75,00
Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011	67,5 %
Moc właściwa wentylatora	0,86 kW/(m³/s)

1 Nagrzewnica elektryczna, w obudowie (TCLE), TCLE012G02

3*400V+N+PE. 14.7A

Wariant mocy	10,2 kW
Strata ciśnienia statycznego	2 Pa
Prędkość powietrza	1,78 m/s

	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	9,0	21,5	°C
Wilgotność względna	47	21	%

Wymagana moc wymiennika	10,03 kW
Moc nominalna	10,20 kW
Podłączenia elektryczne	400

1 Sposób podłączenia kanału, nawiew

Strata ciśnienia statycznego	7 Pa
------------------------------	------

Ilość Wywiew

1 Sposób podłączenia kanału, wywiew

Strata ciśnienia statycznego	9 Pa
------------------------------	------

1 Filtr

Klasa filtra ePM10 60% (M5)

2x(490x592x370-8)

Prędkość powietrza na filtrze	0,90 m/s
Obliczeniowy spadek ciśnienia	44 Pa
Początkowy spadek ciśnienia	22 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	66 Pa

1 Sekcja rewersyjnej pompy ciepła z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, G012F3RXHCP01

1	Obrotowy wymiennik ciepła RX/HC Wyposażenie dodatkowe i dane techniczne patrz nawiew	
1	Rewersyjna pompa ciepła RX/HC	
1	Wymiennik RX/HC Wyposażenie dodatkowe i dane techniczne patrz nawiew	
	Ilość rzędów	5,7
	Rozstaw lamel	2,1 mm
	Spadek ciśnienia	19 Pa
	Prędkość powietrza	1,16 m/s
1	Wentylator Typ wentylatora GOLD Wing+ 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 Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv Przyrost temperatury od wentylatora Min. obroty Obroty do obliczeń SFPv Obroty obliczeniowe Maks. obroty Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów) Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv (both fans) Znamionowa moc silnika Wariant silnika Oznaczenie silnika Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza Całkowita sprawność statyczna Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,0%) Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011 Moc właściwa wentylatora	Fan size: 12 2 200 m³/h 475 Pa 453 Pa 0,7 °C 300 rpm 1 529 rpm 1 562 rpm 2 250 rpm 0,580 kW 0,549 kW 1,600 kW 1 DOMEL 751.3.201-401 1 55,7 % 94,0 % 75,00 67,5 % 0,81 kW/(m³/s)
1	Sekcja recyrkulacji	

Nazwa urządzenia: NW-3 HC - Copy - ZEWN. - Design data

Data: 15.10.2025
44 / 1.0.20250925.1164713
Identyfikator urządzenia:
AD-10002242270

1	Przepustnica w obudowie (TCSA), TCSA012G01 Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną Lamele przepustnicy: Nieizolowane Strata ciśnienia statycznego	1 Pa
1	Sposób podłączenia kanału, do wyrzutni Strata ciśnienia statycznego	7 Pa

Ilość	Wyposażenie
1	Dach do montażu centrali na zewnątrz <i>TBTB6012RXHC</i>
1	Czujnik, zewnętrzny/pomieszczeniowy <i>TBLZ1243</i>

GOLD RX HC

Wielkość	012
Przepływ powietrza nawiewanego	2 400 m³/h
Spadek ciśnienia, nawiew	300 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Supply air fan	0,645 kW
Przepływ powietrza wywiewanego	2 200 m³/h
Spadek ciśnienia, wywiew	300 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Extract air fan	0,580 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 %): 83.7 %

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)	704 kWh/rok
Klasa filtra (ePM1 50% (F7) lub wyższa)	F7
Filtr wzorcowy: F7	49 Pa
UOC	97 Pa
Obudowa: strata na wlocie	1 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	54,5 %

Wywiew	
Prędkość czołowa, sekcja filtra	0,90 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa filtrów ePM10 60% (M5) lub lepsze)	290 kWh/rok
Klasa filtra (ePM10 60% (M5) lub wyższa)	M5
Filtr wzorcowy: M5	22 Pa
UOC	94 Pa
Obudowa: strata na wlocie	9 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	55,7 %

Nazwa urządzenia: NW-3 HC - Copy - ZEWN. - Design data

Data: 15.10.2025
44 / 1.0.20250925.1164713
Identyfikator urządzenia:
AD-10002242270

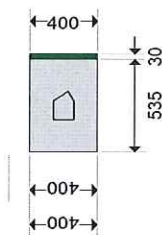
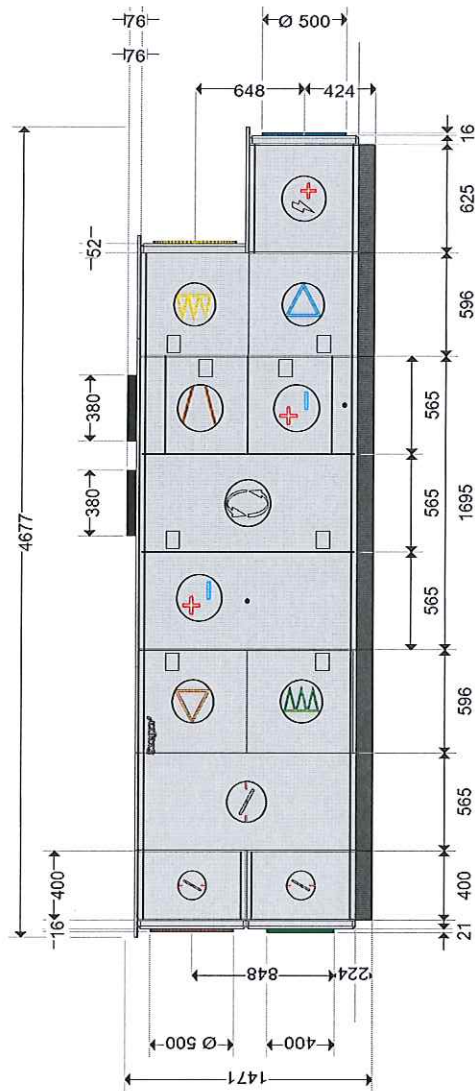
Premia sprawności E 2018	320 W/(m³/s)
Korekta dotycząca filtra F 2018	0 W/(m³/s)
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, JMWint	513 W/(m³/s)
Maksymalna wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, 2018, JMWint_limit	1 324 W/(m³/s)

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

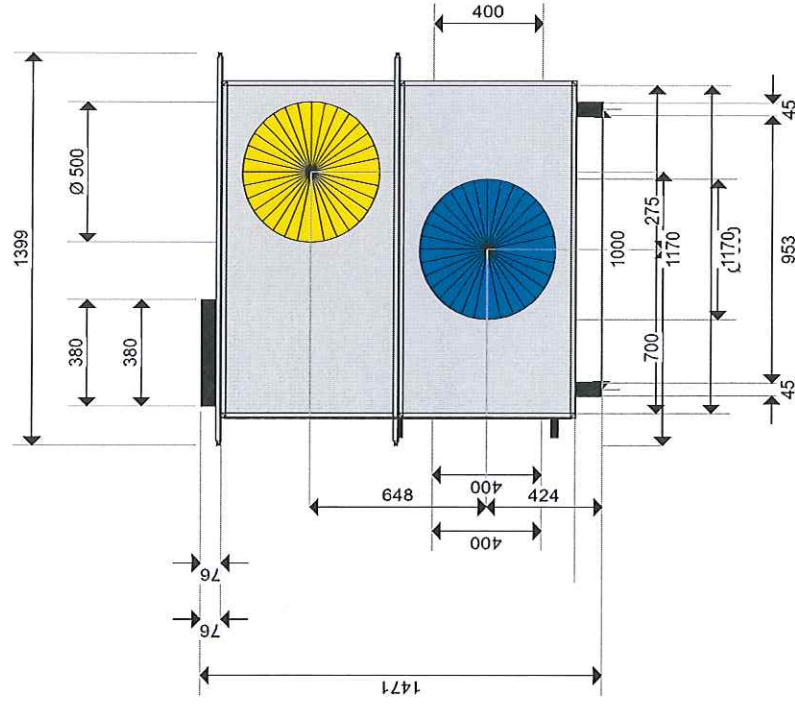


Nazwa urządzenia: NW-3 HC - Copy - ZEWN.
Identyfikator urządzenia: AD-10002242270
44 / 1.0.20250925.1164713
Data: 15.10.2025

Wielkość podłączenia	
nawiew	Ø 500 mm
wywiew	Ø 500 mm
do wyrzutni	Ø 500 mm
z czerpni	1 000 x 400 mm

GOLD RX HC	
Wielkość	012
Waga centrala	1 112 kg
Waga wyposażenia kanałowego	0 kg
Długość, maks.	4 677 mm
Wysokość, maks.	1 471 mm
Szerokość, maks.	1 399 mm

AHU Design

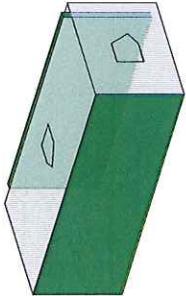
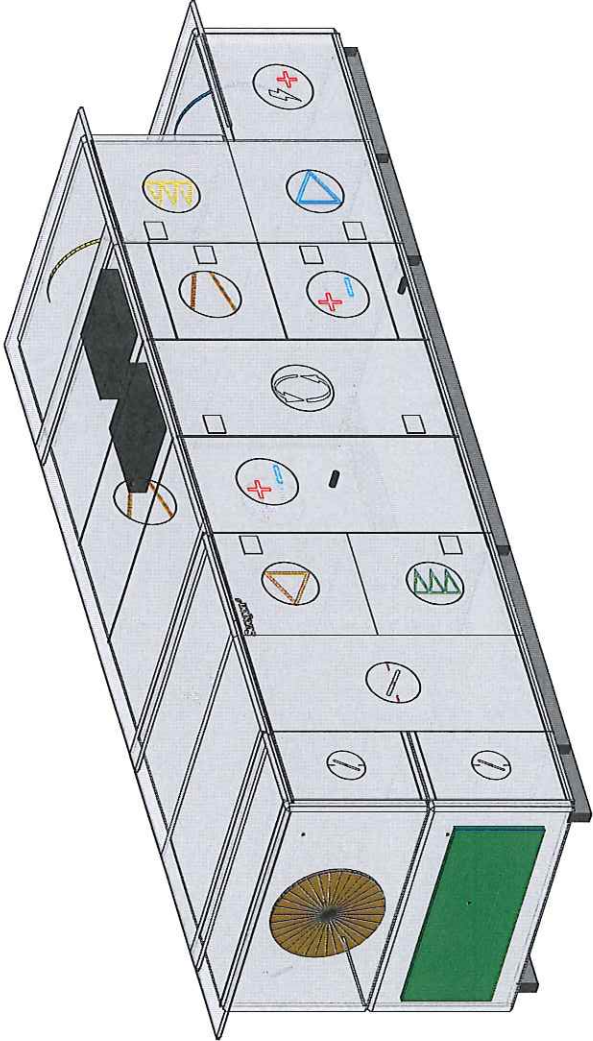


Z czerpni	Nawiew	Wywiew	Do wyrzutni
-----------	--------	--------	-------------

Nazwa urzqdzienia: NW-3 HC - Copy -
ZEWN.
Identyfikator urzqdzienia: AD-
10002242270
44 / 1.0.20250925.1164713
Data: 15.10.2025

Wielkość podłączenia	
nawiew	Ø 500 mm
wywiew	Ø 500 mm
do wyrzutni	Ø 500 mm
z czepni	1 000 x 400 mm

GOLD RX HC	
Wielkość	012
Waga centrala	1 112 kg
Waga wyposażenia kanatowego	0 kg
Długość, maks.	4 677 mm
Wysokość, maks.	1 471 mm
Szerokość, maks.	1 399 mm

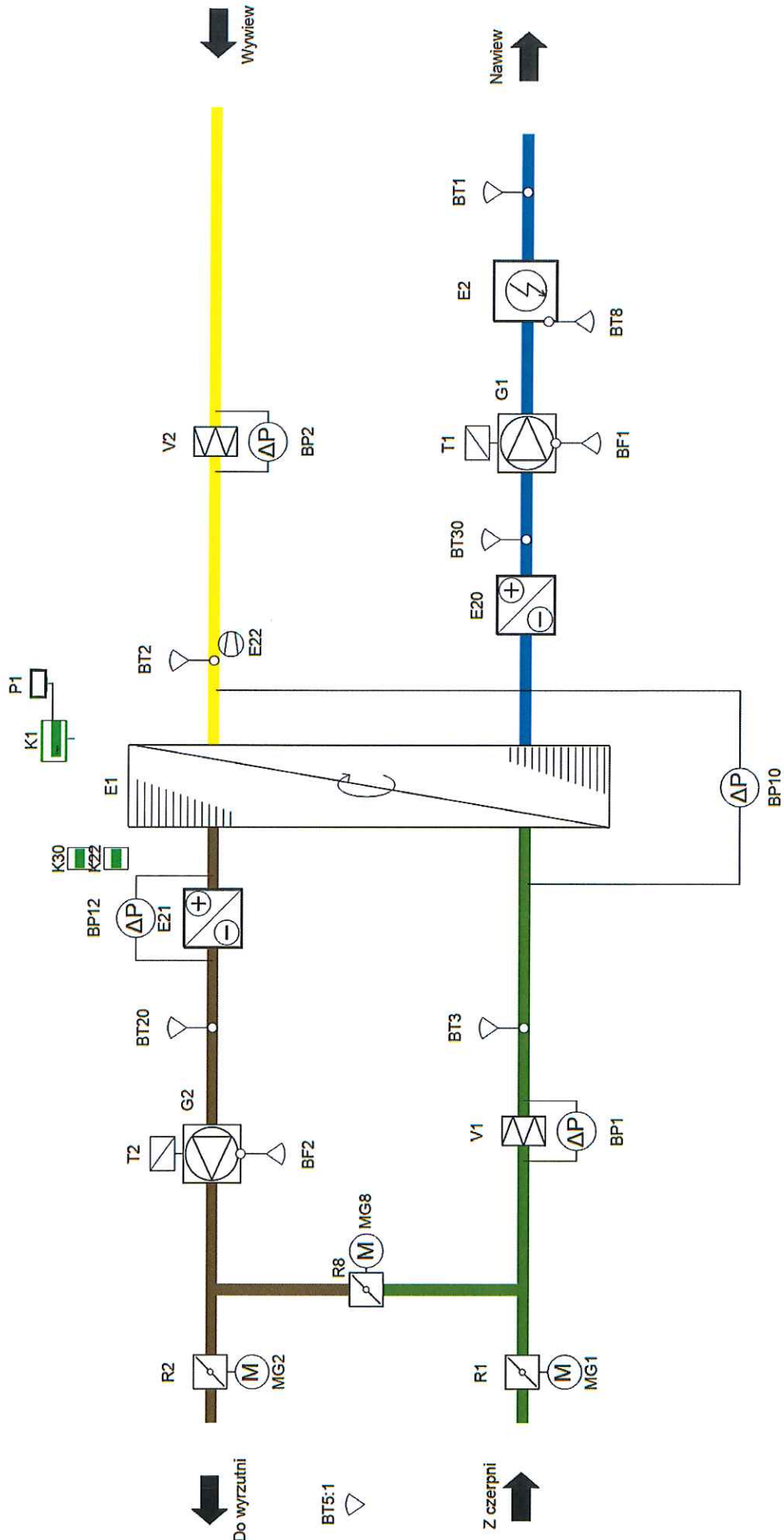


Nazwa urządzenia: NW-3 HC - Copy -
ZEWN.
Identyfikator urządzenia: AD-
10002242270
44 / 1.0.20250925.1164713
Data: 15.10.2025

Wielkość podłączenia	
nawiew	Ø 500 mm
wywiew	Ø 500 mm
do wyrzutni	Ø 500 mm
z czerpni	1 000 x 400 mm

GOLD RX HC	
Wielkość	012
Waga centrala	1 112 kg
Waga wyposażenia kanałowego	0 kg
Długość, maks.	4 677 mm
Wysokość, maks.	1 471 mm
Szerokość, maks.	1 399 mm

Schemat blokowy



Nazwa urządzenia: NW-3 HC - Copy - ZEWN. Identyfikator urządzenia: AD-10002242270 Schemat blokowy				NUMER ZAMÓWIENIA		NUMER RYSUNKU	
				ZAPROJEKTOWAŁ		NARYSOWAŁ	
				DATA 15.10.2025		REW.	
						STRONA 0	
						ZAM. 1	

Nazwa urządzenia: NW-3 HC - Copy - ZEWN.

Data: 15.10.2025
44 / 1.0.20250925.1164713
Identyfikator urządzenia:
AD-10002242270

BF1	Flow pressure sensor
BF2	Flow pressure sensor
BP1	Czujnik ciśnienia na filtrze
BP10	Czujnik kalibracji przepływu
BP12	Coil pressure sensor
BP2	Czujnik ciśnienia na filtrze
BT1	Czujnik temperatury, kanałowy
BT2	Czujnik temperatury, wywiew
BT20	czujnik gęstości
BT3	Temperature sensor Outdoor Air
BT30	czujnik gęstości
BT5:1	Czujnik temperatury (średniej) na zewnątrz
BT8	Ośłona termiczna
E1	Obrotowy wymiennik odzysku ciepła RECOSorptic
E2	Nagrzewnica elektryczna
E20	Nagrzewnica/Chłodnica
E21	Nagrzewnica/Chłodnica
E22	Reversible heat pump
G1	Wentylator nawiewny, Wing+
G2	Wentylator wywiewny, Wing+
K1	Układ sterowania IQLogic
K22	Moduł funkcyjny, HC, Sekcja recyrkulacji
K30	Zespół funkcyjny, HC
MG1	Siłownik przepustnicy
MG2	Siłownik przepustnicy
MG8	Siłownik przepustnicy
P1	Panel sterowania
R1	Przepustnica powietrza z czerpni
R2	Przepustnica powietrza do wyrzutni
R8	Przepustnica mieszająca, powietrze cyrkulacyjne
T1	Sterowanie silnika
T2	Sterowanie silnika
V1	Filtr nawiewu
V2	Filtr wywiewu

Zestawienie funkcji

Centrala wentylacyjna GOLD RX z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła RECOeconomic, wentylatorami nawiewu i wywiewu typu Wing oraz w pełni zintegrowanym systemem sterowania IQLogic.

Wymagane nastawy wprowadzane są na panelu sterowania, na którym można również odczytać bieżące parametry pracy.

Sterowanie

Rozruch sekwencyjny

Przepustnica z siłownikiem, kanał z czerpni, ze sprężyną powrotną

Przepustnica z siłownikiem, kanał do wyrzutni, ze sprężyną powrotną

Regulacja stałego przepływu, nawiew

Regulacja stałego przepływu, wywiew

Przepływ powietrza z korekcją gęstości

Regulacja temp. nawiewu

Sekwencja grzania

- Obrotowy wymiennik ciepła

- Nagrzewnica

Rewersyjna pompa ciepła RX/HC

Nagrzewnica elektryczna

Termostat przegrzania

Przedłużona praca wentylatora do wychłodzenia nagrzewnicy elektrycznej

Funkcje

Odzysk chłodu, wymiennik obrotowy

Funkcja czyszczenia

Funkcja carry-over obrotowego wymiennika ciepła

Kalibracja punktu zero

Monitoring alarmów

Monitoring filtrów

Rotation monitoring, rotary heat exchanger

Monitoring temperatury

Przypomnienie serwisowe

Monitorowanie zużycia energii

Inne

Funkcja dziennika

Połączenie WiFi z siecią WLAN

Sterowanie

Centrala GOLD sterowana jest przez panel sterowania P1, który posiada 7" dotykowy ekran i intuicyjne menu z opisem tekstowym.

Aktualne nastawy i odczyty parametrów wszystkich komponentów centrali widoczne są na ekranie schematu blokowego. Wszystkie nastawy i odczyty podawane są w rzeczywistych jednostkach jak temp.°C, przepływ w m³/s, m³/h lub l/s i ciśnienie w Pa.

The built-in timer, which has year and week functions, control the air handling unit's operating mode stop/low speed/high speed.

Rozruch centrali GOLD rozpoczyna się wymuszenia maks. odzysku ciepła na wymienniku E1 i załączenia wentylatora wywiewnego G2.

Następnie, zgodnie z nastawą opóźnienia, uruchamia się wentylator nawiewny G1.

Wentylator nawiewny G1 i wywiewny G2 są ze sobą powiązane.

Siłownik MG1 zamyka przepustnicę powietrza z czerpni R1, kiedy GOLD się zatrzymuje lub w przypadku zaniku zasilania.

Siłownik MG2 zamyka przepustnicę powietrza z czerpni R2, kiedy GOLD się zatrzymuje lub w przypadku zaniku zasilania.

Regulacja stałego przepływu, nawiew

Czujnik przepływu BF1 utrzymuje stały przepływ powietrza nawiewanego przez regulator silnika T1.

Nastawa wartości przepływu powietrza nawiewanego dla niskich i wysokich obrotów wprowadzana jest na panelu sterowania P1.

Regulacja stałego przepływu, wywiew

Czujnik przepływu BF2 utrzymuje stały przepływ powietrza wywiewanego przez regulator silnika T2.

Wartość zadana dla niskich i wysokich obrotów wentylatora wywiewnego wprowadzana jest na panelu P1.

Regulacja temp. nawiewu

Czujnik temperatury BT1 utrzymuje stałą temp. nawiewu zgodnie z poniższą sekwencją regulacji.

Na panelu sterowania P1 wprowadzane są wymagane nastawy temp.

Sekwencja regulacji grzania:

Regulator T3 uruchamia wymiennik odzysku ciepła E1, sprawność wymiennika regulowana jest w sposób płynny i liniowy do maks. wartości wraz z rosnącym zapotrzebowaniem ciepła.

Moc grzewcza wymiennika, regulowana jest płynnie przez pompę ciepła E20, wyposażoną w sprężarki z regulacją obrotów.

- Modulowana jest moc elektryczna do nagrzewnicy E2.

Termostat zabezpieczający BT8 ma za zadanie wyłączyć nagrzewnicę elektryczną E2 i zatrzymać centralę.

Po zatrzymaniu centrali wentylatory pracują przez 3 minuty w celu wychłodzenia nagrzewnicy E2.

Heat pump controls steplessly, with speed-controlled compressors, the cooling effect of the air cooler E20 to achieve the desired cooling effect.

Defrosting heatpump

When pressure sensor BP12 exceeds pressure start limit, defrosting starts for exhaust air coil E21, defrost is terminated when pressure sensor BP12 falls below pressure exit limit.

Defrosting takes place by the recirculation part opening for return air and then the heat pump circuit is reversed so that the exhaust air coil becomes a heat carrier.

Odzysk chłodu, wymiennik obrotowy

Wymiennik odzysku ciepła E1 pracuje na maks. obrotach, kiedy wymagane jest chłodzenie i czujnik temp. BT2, wskazuje niższą temp. niż czujnik BT3.

Funkcja czyszczenia

Wymiennik odzysku ciepła E1 załącza się w regularnych odstępach czasu, podczas dłuższych okresów bezczynności, w celu czyszczenia.

Confirmed airflow rate

Czujnik ciśnienia BP10 mierzy przeciek i przepływ czyszczący przez wymiennik odzysku ciepła oraz koryguje przepływ wentylatora wywiewnego.

Rotation monitoring, rotary heat exchanger

The built-in rotation monitoring in heat exchanger control T3 continuously monitors heat exchanger E1. On an inadvertent stop, the heat exchanger initiates an alarm and stops the GOLD at low out door temp.

Kalibracja punktu zero

Kalibracja punktu zero przeprowadzana jest dla wszystkich podłączonych czujników ciśnienia. Jeśli wartość jest nieprawidłowa, przeprowadzana jest nowa kalibracja.
Funkcja uruchamia się automatycznie po każdym zatrzymaniu wentylatorów na dłużej niż 75 sek.

Monitoring alarmów

Tekst alarmu można odczytać na panel sterowania P1, nawet po zresetowaniu alarmu.
Każdy alarm można ustawić indywidualnie pod kątem priorytetu A lub B i czy centrala w reakcji na alarm ma się zatrzymać czy nie. Alarmy bezpieczeństwa zawsze zatrzymują centralę.

Monitoring filtrów

Czujnik ciśnienia BP1 w sposób ciągły mierzy spadek ciśnienia na filtrze V1.
Czujnik ciśnienia BP2 w sposób ciągły mierzy spadek ciśnienia na filtrze V2.
Granica alarmu obliczana jest na bieżąco w zależności od wartości przepływu powietrza. Po osiągnięciu zadanej wartości alarmowej sygnalizowany jest alarm filtra. Wartość alarmowa ustawiana jest osobno dla każdego filtra na panelu P1.

Monitoring temperatury

Temperatura na czujnikach BT1 i BT2 kontrolowana jest w sposób ciągły. Jeśli odczyty są poniżej wartości granicznych, sygnalizowany jest alarm. Graniczne wartości alarmów ustawiane są na panelu P1.
Opóźnienie alarmu wynosi 20 minut.

Przypomnienie serwisowe

Po przekroczeniu czasu między przeglądami serwisowymi sygnalizowany jest alarm. Czas do następnego przeglądu ustawia się na panelu P1.

Odczyt

Aktualne parametry pracy widoczne są na panelu P1.

Temperatury

- Odczyt temperatur ze wszystkich podłączonych czujnik temperatury.

- Nastawy i aktualne wartości regulacji.

Wentylator nawiewny i wywiewny:

- Przepływ/ciśnienie

- Nastawy i aktualne wartości regulacji.

- Poziom pracy

- Moc

- Prąd

- SFPv

Filtr

- Obliczeniowa i zadana granica alarmu.

Obrotowy wymiennik odzysku ciepła:

- Sprawność obliczeniowa

Heatpump

- Poziom pracy

- Speed controlled compressor, rpm

- Speed controlled compressor, restart time

- On/off compressor, operation

- Custom operation

- Operating mode

- Heating / cooling, operating mode

- Defrost, operating mode

- Recirculation defrost, damper output

- Recirculation defrost, damper input

- Defrosting, pressure level

- Defrost, pressure start limit

- Defrosting, pressure termination limit

- Overheating temperature

- Hot gas temperature

- SOW temperature

- Condensing temperature

- Evaporating

- High pressure

-
- Low pressure
- Sekwencja regulacji:
- Wszystkie włączone i podłączone sekwencje regulacji.
 - Wszystkie podłączone siłownik zaworów posiadają sygnał zwrotny, który pokazuje pozycję zaworu i sygnalizuje alarm jeśli pozycja zaworu jest niewłaściwa.
- Styki wejść/wyjść
- Aktualne stany.
- Czas pracy:
- Wentylatory nawiew i wywiew.
 - Wymiennik odzysku ciepła.
- Alarmy:
- Historia 50 ostatnich alarmów z datą, czasem wystąpienia i resetu.
 - Aktualny alarm bez opóźnienia czasowego.
- Pozostałe ustawienie dostępne są również na panelu sterowania.

Energy monitoring

Aktualne parametry pracy widoczne są na panelu P1.
Fan power and energy consumption.
Heat exchanger motor power and energy consumption.
Air handling unit total energy consumption.
Heat exchanger calculated power and effect recovery for heating and cooling.
Calculated power and effect consumption for air heater.
A report of energy consumption, can be generated for printout.

Test ręczny

Funkcja testowania i sprawdzania wewnętrznych podzespołów centrali GOLD. Wentylatory, wymiennik odzysku ciepła, styki wejść i wyjść oraz podłączone wyposażenie dodatkowe można sprawdzić indywidualnie.

Funkcja dziennika

Wartości parametrów z funkcji dziennika są rejestrowane i zapisywane przez system sterowania na karcie pamięci.
W menu panelu sterowania - Wykres dziennika, dostępna jest wizualizacja wybranych parametrów pracy w formie wykresu. Dane prezentują historię zapisu lub odczyty w czasie rzeczywistym.

Komunikacja

Sterowanie i monitoring centrali GOLD przez przeglądarkę internetową. System sterowania IQLogic. posiada web serwer pozwalający na sterowanie pracą i konfigurację funkcji centrali, a także wizualizację pracy na schemacie blokowym z poziomu strony internetowej. Alarmy przekazywane w wiadomości e-mail.
Communication protocols Modbus TCP, Modbus RTU, Metasys N2, Exoline and BACnet IP implemented as standard and prepared for activation.
Certificate for secure connection to Swegon INSIDE cloud installed.

WiFi

Karta sterowania K1 posiada antenę do połączenia WLAN i bezpośredniej komunikacji z przenośnym komputerem lub Smartfonem. Funkcjonalność i wygląd menu na podłączonym urządzeniu jest taki sam jak na panelu sterowania P1.