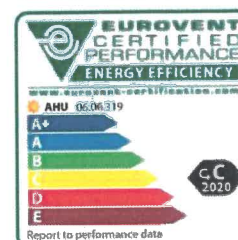


Dimensioning data		NW1b
Wielkość		050
Gęstość powietrza		1,200 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ powietrza nawiewanego		12 000 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał z czerpni	0 Pa
	Kanał nawiewny	400 Pa
Przepływ powietrza wywiewanego		13 200 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał wywiewny	400 Pa
	Kanał wyrzutowy	0 Pa
Dane klimatyczne		Poznan-Lawica, Poland
Weather station, reference		POZNAN LAWICA, Poland
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, lato		30,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, lato		45 %
Obliczeniowa temperatura zewnętrzna, zima		-18,0 °C
Obliczeniowa wilgotność zewnętrzna, zima		99 %
Temperatura nawiewu, lato		17,4 °C
Temperatura nawiewu, zima		20,0 °C



Główne Dane Wydajności		
Moc właściwa wentylatora SFPv	With clean filter and including effect of OACF & EATR	1,98 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność UOC (+5/+25°C)		70,6 %
Klasa Efektywności Energetycznej Eurovent	Summer: C G 2020	Winter: C 2016
Eurovent; Fs_Pref:	Summer: 0,84	Winter: 0,84
Zgodność z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014		Zgodny 2018

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

Podłączenia elektryczne	
	3-fazy, 5-żył, 400 V-10/+15%, 50 Hz, 32 A
Agregat chłodniczy, freonowy	3-fazy, 4-żyły, 400 V±10%, 50Hz, 50A

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)
<b>Kanał z czerpni</b>					-0	<b>53</b>
Tłumik	1,85				-3	
Przepustnica kanałowa					-0	
Sposób podłączenia kanału					-0	
Agregat chłodniczy, freonowy	1,45		30,0/16,5		-20	
Filtr	1,26				-91	
Glikolowy wymiennik odzysku ciepła	1,53	-18,0/4,9	16,5/16,5		-145	
Wentylator				3,690	675	
Nagrzewnica wodna w obudowie	1,74	5,8/20,0		57,24	-10	
Sposób podłączenia kanału					-0	
Tłumik	1,85				-3	
<b>Kanał nawiewny</b>					-400	<b>61</b>
<b>Kanał wywiewny</b>					-400	<b>55</b>
Tłumik	2,04				-4	
Sposób podłączenia kanału					-0	
Filtr	1,38				-51	
Glikolowy wymiennik odzysku ciepła	1,53	16,0/-4,7	25,0/25,0		-169	
Wentylator				4,030	676	
Agregat chłodniczy, freonowy	2,10		25,9/44,5		-46	
Sposób podłączenia kanału					-0	
Przepustnica kanałowa					-1	
Tłumik	2,04				-4	
<b>Kanał wyrzutowy</b>					-0	<b>65</b>

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	75	63	57	48	39	43	56	58	dB	61	dB(A)
Do kanału z czerpni	70	63	58	34	21	25	35	40	dB	53	dB(A)
To kanału wywiewanego	71	64	60	35	22	27	40	45	dB	55	dB(A)
To kanału wyrzutowego	77	65	60	51	42	47	60	62	dB	65	dB(A)
Do otoczenia	75	67	60	64	49	48	45	48	dB	62	dB(A)

Centrala ze zintegrowanym układem sterowania

Sekcje zestawione są zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza

Ilość

Nawiew

1

**Tłumik,**

Strata ciśnienia statycznego

3 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	6	13	20	31	37	31	16	14	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

1

**Przepustnica kanałowa,**

Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną

Lamele przepustnicy: Nieizolowane

Strata ciśnienia statycznego

0 Pa

1

**Sposób podłączenia kanału, z czepni**

Strata ciśnienia statycznego

0 Pa

1

**Agregat chłodniczy, freonowy,**

Wariant mocy

2

**Filtr**

Klasa filtra ePM1 50% (F7)

6x(592x592x520-10)

Prędkość powietrza na filtrze

1,26 m/s

Obliczeniowy spadek ciśnienia

91 Pa

Początkowy spadek ciśnienia

46 Pa

Końcowy spadek ciśnienia

137 Pa

**Chłodnica**

Ilość rzędów

3

Rozstaw lamel

2,5 mm

*Strona powietrza*

Moc elektryczna

17,59 kW

Moc chłodnicza

66,41 kW

Spadek ciśnienia, suchy

18 Pa

Spadek ciśnienia, mokry

20 Pa

Prędkość powietrza

1,45 m/s

EER

3,77

Rodzaj czynnika chłodniczego

R410A

Ilość czynnika chłodniczego w obiegu 1

5,0 kg

Ilość czynnika chłodniczego w obiegu 2

5,2 kg

Supply air temp, compressor step 1

23,0 °C

Supply air temp, compressor step 2

20,9 °C

Supply air temp, compressor step 3

16,5 °C

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	30,0	16,5	°C
Wilgotność względna	45	93	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	25,9	44,5	°C
Wilgotność względna	47	17	%
Ilość wykraplanej wody		0,258	l/min

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Syfon kondensatu	
1	Sposób podłączenia kanału	
1	Sposób podłączenia kanału c	

1

## Glikolowy wymiennik odzysku ciepła,

Glikolowy wymiennik odzysku ciepła napełniony jest czynnikiem i gotowy do pracy

Ilość rzędów	12
Ilość obiegów	9
Nom. pipe connection, coil	40 zew.
Rozstaw lamel	2,0 mm
<b>Strona powietrza</b>	
Spadek ciśnienia	145 Pa
Prędkość powietrza	1,53 m/s
Outdoor Air Correction Factor, OACF	1,00
Exhaust Air Transfer Ratio, EATR	< 0,1 %
Sprawność UOC (+5/+25°C)	70,6 %
Sprawność temperaturowa nawiewu bez kondensacji dla równych przepływów (temp. obliczeniowa)	63,2 %
Roczna efektywność energetyczna, bez kondensacji	49,6 %
Roczna efektywność energetyczna	49,6 %
NTZ bez zamarzania	-16,4 °C
Sprawność temperaturowa nawiewu, lato	

Temperatura zewnętrzna	Sprawność temperaturowa nawiewu zgodnie z EN308
-18,0 °C	67,3 %
-13,0 °C	69,8 %
-8,0 °C	70,4 %
-3,0 °C	70,9 %
2,0 °C	71,3 %
7,0 °C	71,7 %
12,0 °C	72,0 %

Strona nawiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	-18,0	4,9	°C
Wilgotność względna	99	17	%
Moc grzewcza		92,25	kW

Strona wywiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	16,0	-4,7	°C
Wilgotność względna	20	84	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	16,5	16,5	°C
Wilgotność względna	93	93	%

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

Ilość wykraplanej wody, wywiew, zima

#### Strona czynnika

Przepływ czynnika	1,630 l/s
Sumaryczny spadek ciśnienia czynnika	212,7 kPa
Całkowita objętość czynnika w wymiennikach	272 l
Zalecana najniższa nastawa temperatury mieszania	-7,0 °C
Glikol etylenowy	30 %/kg

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Syfon kondensatu	

## 1

### Wentylator

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

12 000 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu	
Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji)	675 Pa
Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv	627 Pa
Przyrost temperatury od wentylatora	0,9 °C
Min. obroty	200 rpm
Obroty do obliczeń SFPv	1 081 rpm
Obroty obliczeniowe	1 110 rpm
Maks. obroty	1 380 rpm
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów)	3,690 kW
Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv	3,400 kW
Znamionowa moc silnika	6,500 kW
Wariant silnika	1
Oznaczenie silnika	
Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza	1
Całkowita sprawność statyczna	61,0 %
Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,5%)	95,5 %
Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów	70,00
Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011	69,2 %
Moc właściwa wentylatora	1,02 kW/(m³/s)

## 1 Nagrzewnica wodna w obudowie,

Zestaw zaworowy grzanie/chłodzenie

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

Wariant mocy	1
Ilość rzędów	1
Ilość obiegów	7
Nom. pipe connection, coil	32 zew.
Rozstaw lamel	2,0 mm
Spadek ciśnienia	10 Pa
Prędkość powietrza	1,74 m/s

	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	5,8	20,0	°C
Wilgotność względna	16	6	%

Wymagana moc wymiennika	57,24 kW
Rezerwa mocy wymiennika	29 %

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

Przepływ czynnika	0,749 l/s
-------------------	-----------

Spadek ciśnienia czynnika	16,9 kPa
Objętość czynnika w wymienniku	8 l
Rodzaj czynnika	Glikol etylenowy
Glikol etylenowy	35 %/kg
DN króćca, zawór	20 DN
Spadek ciśnienia czynnika na otwartym zaworze	18,3 kPa

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Zestaw zaworowy, grzanie i chłodzenie	

- 1 **Sposób podłączenia kanału, nawiew**  
Strata ciśnienia statycznego 0 Pa

- 1 **Tłumik,**  
Strata ciśnienia statycznego 3 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	6	13	20	31	37	31	16	14	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

## Ilość Wywiew

- 1 **Tłumik,**  
Strata ciśnienia statycznego 4 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	6	13	20	31	37	31	16	14	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

- 1 **Sposób podłączenia kanału, wywiew**  
Strata ciśnienia statycznego 0 Pa

- 1 **Filtr**  
Klasa filtra ePM10 60% (M5)  
6x(592x592x520-10)  
Prędkość powietrza na filtrze 1,38 m/s  
Obliczeniowy spadek ciśnienia 51 Pa  
Początkowy spadek ciśnienia 26 Pa  
Końcowy spadek ciśnienia 77 Pa

- 1 **Glikolowy wymiennik odzysku ciepła,**  
Ilość rzędów 12



Ilość obiegów	9
Nom. pipe connection, coil	40 zew.
Rozstaw lamel	2,0 mm
Spadek ciśnienia, suchy	169 Pa
Prędkość powietrza	1,69 m/s
Całkowita objętość czynnika w wymiennikach	272 l

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Syfon kondensatu	

1

## Wentylator

Typ wentylatora

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 13 200 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji) 676 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv 650 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora 0,9 °C

Min. obroty 200 rpm

Obroty do obliczeń SFPv 1130 rpm

Obroty obliczeniowe 1145 rpm

Maks. obroty 1 380 rpm

Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów) 4,030 kW

Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv 3,860 kW

Znamionowa moc silnika 6,500 kW

Wariant silnika 1

Oznaczenie silnika

Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza 1

Całkowita sprawność statyczna 61,6 %

Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 92,5%) 95,5 %

Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów 70,00

Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011 69,2 %

Moc właściwa wentylatora 1,05 kW/(m³/s)

1

## Agregat chłodniczy, freonowy,

Wariant mocy 2

Skraplacz

Wypożyczenie dodatkowe i dane techniczne patrz nawiew

Ilość rzędów 3

Rozstaw lamel	1,8 mm
Spadek ciśnienia	46 Pa
Prędkość powietrza	2,10 m/s

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Syfon kondensatu	
1	Sposób podłączenia kanału	
1	Sposób podłączenia kanału	

1	<b>Sposób podłączenia kanału, do wyrzutni</b>	
	Strata ciśnienia statycznego	0 Pa

1	<b>Przepustnica kanałowa,</b>	
	Napęd przepustnicy: Ze sprężyną powrotną	
	Lamele przepustnicy: Nieizolowane	
	Strata ciśnienia statycznego	1 Pa

1	<b>Tłumik</b>	
	Strata ciśnienia statycznego	4 Pa

Pasmo częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	6	13	20	31	37	31	16	14	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

Ilość

Wypożyczenie

Wielkość	050
Przepływ powietrza nawiewanego	12 000 m³/h
Spadek ciśnienia, nawiew	400 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Supply air fan	3,690 kW
Przepływ powietrza wywiewanego	13 200 m³/h
Spadek ciśnienia, wywiew	400 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Extract air fan	4,030 kW

Centrala wentylacyjna dla budynków niemieszkalnych (wyjątek: budynki wielorodzinne)

Typ urządzenia: dwukierunkowy system wentylacji: SWNM, DSW.

Urządzenie do odzysku ciepła (UOC z medium pośredniczącym)

Sprawność UOC (+5/+25°C) ( 2018: 68%): 71.4 %

Maksymalny stopień przecieku wewnętrznego (test ciśnieniowy) < 0.1 %

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

Nawiew	
Prędkość czołowa, sekcja filtra	1,26 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa filtrów ePM1 50% (F7) lub lepsze)	2 970 kWh/rok
Klasa filtra (ePM1 50% (F7) lub wyższa)	F7
Filtr wzorcowy: F7	46 Pa
UOC	145 Pa
Obudowa: strata na wlocie	0 Pa
Obudowa: strata na wylocie	0 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	61,0 %

Wywiew	
Prędkość czołowa, sekcja filtra	1,38 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa filtrów ePM10 60% (M5) lub lepsze)	1 820 kWh/rok
Klasa filtra (ePM10 60% (M5) lub wyższa)	M5
Filtr wzorcowy: M5	26 Pa
UOC	169 Pa
Obudowa: strata na wlocie	0 Pa
Obudowa: strata na wylocie	0 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	61,6 %

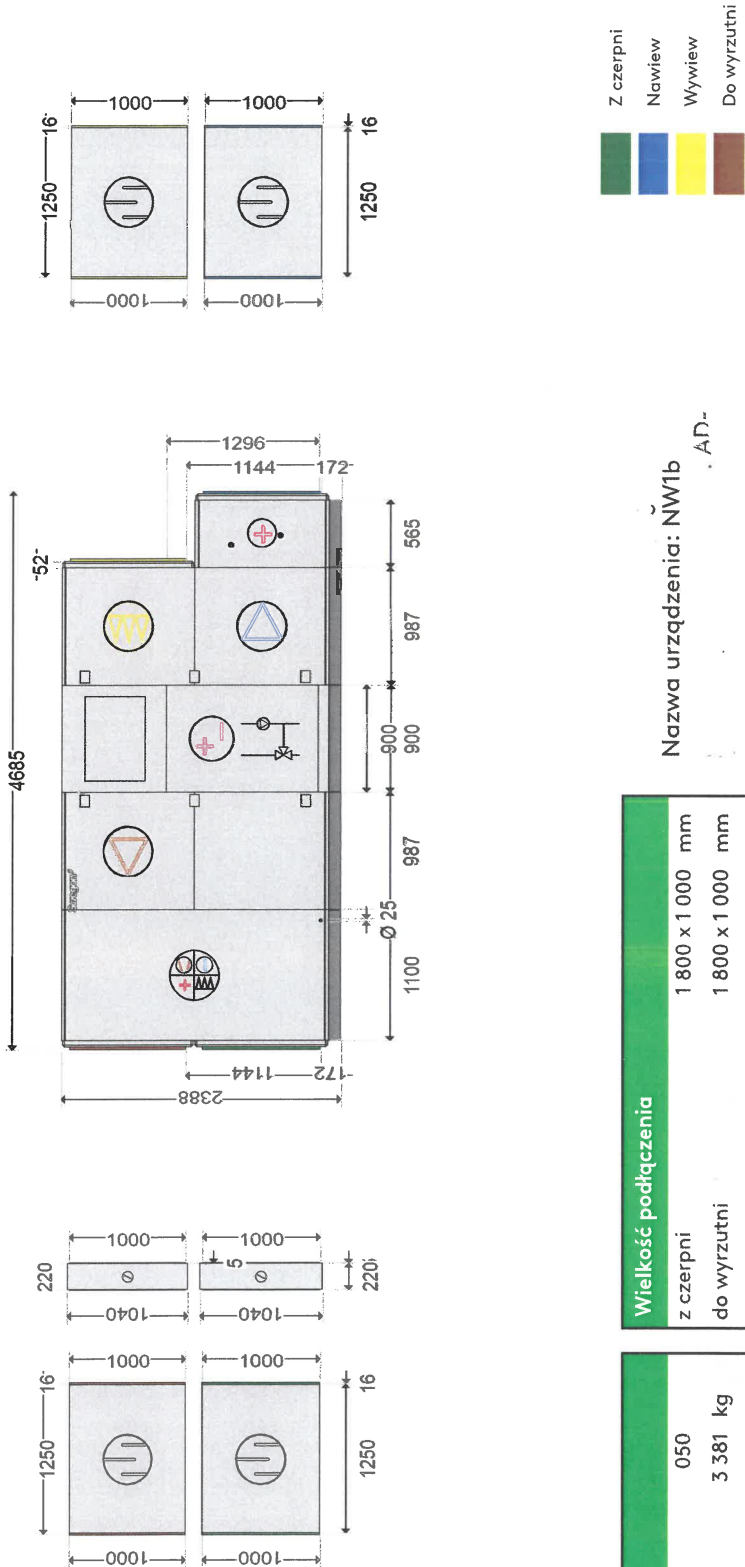
Premia sprawności E 2018	103 W/(m <sup>3</sup> /s)
Korekta dotycząca filtra F 2018	0 W/(m <sup>3</sup> /s)
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, JMWint	628 W/(m <sup>3</sup> /s)
Maksymalna wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, 2018, JMWint_limit	1 403 W/(m <sup>3</sup> /s)

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

62 dB(A)



Wielkość podłączenia	
z czerpni	1 800 x 1 000 mm
do wyrzutni	1 800 x 1 000 mm
nawiew	1 800 x 1 000 mm
wywiew	1 800 x 1 000 mm

Wielkość	050
Waga centrala	3 381 kg
Waga wyposażenia kanałowego	654 kg
Długość, maks.	4 685 mm
Wysokość, maks.	2 388 mm
Szerokość, maks.	3 259 mm

Nazwa urządzenia: NW1b  
AD-