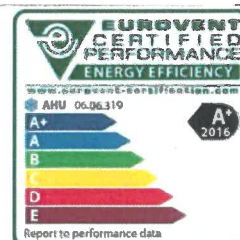


Dimensioning data		NW 1a
Wielkość		035
Gęstość powietrza		1,200 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ powietrza nawiewanego		10 000 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał z czerpni	0 Pa
	Kanał nawiewny	400 Pa
Przepływ powietrza wywiewanego		10 000 m <sup>3</sup> /h
Strata ciśnienia statycznego	Kanał 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		19,0 °C
Temperatura nawiewu, zima		20,0 °C



Główne Dane Wydajności		
Moc właściwa wentylatora SFPv	With clean filter and including effect of OACF & EATR	2,22 kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima		82,1 %
Klasa Efektywności Energetycznej Eurovent	Summer: A+ G 2020	Winter: A+ 2016
Eurovent; Fs_Pref:	Summer: 0,93	Winter: 0,93
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, 20 A
	Agregat chłodniczy, freonowy	3-fazy, 4-żyły, 400 V±10%, 50Hz, 40A

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	56
Tłumik	2,39				-6	
Przepustnica kanałowa					-1	
Sposób podłączenia kanału					-1	
Agregat chłodniczy, freonowy	2,07		30,0/18,1		-37	
Filtr	1,67				-108	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,26	-18,0/9,9	18,1/18,1		-136	
Sekcja recyrkulacji					-	
Wentylator				3,200	706	
Nagrzewnica wodna w obudowie	1,78	10,9/20,0		30,68	-12	
Sposób podłączenia kanału					-1	
Tłumik	2,17				-5	
<b>Kanał nawiewny</b>					-400	65
<b>Kanał wywiewny</b>					-400	58
Tłumik	2,17				-5	
Sposób podłączenia kanału					-1	
Filtr	1,52				-52	
Sekcja recyrkulacji					-	
Obrotowy wymiennik odzysku ciepła	2,43	16,0/-12,5	25,0/25,0		-150	
Extra pressure drop					-0	
Wentylator				3,340	663	
Agregat chłodniczy, freonowy	2,13		25,9/42,7		-47	
Sposób podłączenia kanału					-1	
Przepustnica kanałowa					-1	
Tłumik	2,39				-6	
<b>Kanał wyrzutowy</b>					-0	69

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	77	67	63	57	50	48	58	63	dB	65 dB(A)
Do kanału z czerpni	73	67	62	43	31	28	36	44	dB	56 dB(A)
To kanału wywiewanego	74	68	64	44	32	30	41	49	dB	58 dB(A)
To kanału wyrzutowego	79	69	66	60	53	52	62	67	dB	69 dB(A)
Do otoczenia	76	68	61	65	50	49	46	49	dB	63 dB(A)

Sekcje zestawione są zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza

Ilość

Nawiew

1

Tłumik,

Strata ciśnienia statycznego

6 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	5	10	15	23	27	27	15	10	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

1

Przepustnica kanałowa,

Napęd przepustnicy: Modulowany ze sprężyną zwrotną, 24V

Lamele przepustnicy: Nieizolowane

Strata ciśnienia statycznego

1 Pa

1

Sposób podłączenia kanału, z czerpni

Strata ciśnienia statycznego

1 Pa

1

Agregat chłodniczy, freonowy,

Wariant mocy

2

Filtr

Klasa filtra ePM1 50% (F7)

3x(592x592x520-10), 3x(592x287x520-10)

Prędkość powietrza na filtrze

1,67 m/s

Obliczeniowy spadek ciśnienia

108 Pa

Początkowy spadek ciśnienia

58 Pa

Końcowy spadek ciśnienia

158 Pa

Chłodnica

Ilość rzędów

3

Rozstaw lamel

2,5 mm

Strona powietrza

Moc elektryczna

12,47 kW

Moc chłodnicza

50,66 kW

Spadek ciśnienia, suchy

33 Pa

Spadek ciśnienia, mokry

37 Pa

Prędkość powietrza

2,07 m/s

EER

4,06

Rodzaj czynnika chłodniczego

R410A

Ilość czynnika chłodniczego w obiegu 1

3,3 kg

Ilość czynnika chłodniczego w obiegu 2

4,5 kg

Supply air temp, compressor step 1

24,3 °C

Supply air temp, compressor step 2

22,0 °C

Supply air temp, compressor step 3

18,1 °C

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	30,0	18,1	°C
Wilgotność względna	45	88	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	25,9	42,7	°C
Wilgotność względna	47	19	%
Ilość wykraplanej wody		0,131	l/min

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

1

## Obrotowy wymiennik odzysku ciepła

Obrotowy wymiennik ciepła

Standard aluminium

Z regulacją obrotów

Spadek ciśnienia, nawiew

136 Pa

Spadek ciśnienia, wywiew

150 Pa

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

0 Pa

Przeciek przez sektor czyszczący

1 025 m³/h

Outdoor Air Correction Factor, OACF

1,10

Exhaust Air Transfer Ratio, EATR

0,5 %

Sprawność temperaturowa nawiewu (wg. termometru suchego), zima (82,1% dla równych przepływów)

82,1 %

Dry temperature efficiency of supply air, summer

82,1 %

Sprawność odzysku wilgoci, nawiew zima

22,5 %

Sprawność odzysku wilgoci, nawiew lato

0,0 %

Roczna efektywność energetyczna, bez kondensacji

64,8 %

Strona nawiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	-18,0	9,9	°C
Wilgotność względna	99	16	%
Moc grzewcza		93,64	kW

Strona wywiewu, zima	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	16,0	-12,5	°C
Wilgotność względna	20	100	%

Strona nawiewu, lato	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	18,1	18,1	°C
Wilgotność względna	88	88	%
Moc chłodnicza		0,00	kW

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

## 1 Sekcja recyrkulacji

Mixing ratio used in the calculation of the unit performance

0 %

Strata ciśnienia statycznego

## 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

10 000 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji)

706 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv

653 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora

1,0 °C

Min. obroty

250 rpm

Obroty do obliczeń SFPv

1 420 rpm

Obroty obliczeniowe

1 454 rpm

Maks. obroty

1 635 rpm

Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów)

3,200 kW

Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv

2,950 kW

Znamionowa moc silnika

4,000 kW

Wariant silnika

1

Ilość wentylatorów w strumieniu powietrza

1

Całkowita sprawność statyczna

61,4 %

Maksymalna sprawność silnika (ze sterowaniem 91,5%)

94,5 %

Współczynnik sprawności: wentylator w obudowie z reg. obrotów

68,00

Sprawność ogólna zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 327/2011

65,2 %

Moc właściwa wentylatora

1,06 kW/(m³/s)

## 1 Nagrzewnica wodna w obudowie,

Zestaw zaworowy grzanie/chłodzenie

Z siłownikiem, czujnikiem przeciwarzamrozeniowym, przewodem podłaczeniowym i zaworem (kvs = 4)

Wariant mocy	1
Ilość rzędów	1
Ilość obiegów	11
Nom. pipe connection, coil	32 zew.
Rozstaw lamel	2,0 mm
Spadek ciśnienia	12 Pa
Prędkość powietrza	1,78 m/s

	Wlot	Wylot	
Temperatura powietrza	10,9	20,0	°C
Wilgotność względna	15	8	%

Wymagana moc wymiennika	30,68 kW
Rezerwa mocy wymiennika	64 %

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

Przepływ czynnika	0,401 l/s
Spadek ciśnienia czynnika	5,0 kPa
Objętość czynnika w wymienniku	5 l
Rodzaj czynnika	Glikol etylenowy
Glikol etylenowy	35 %/kg
DN króćca, zawór	15 DN
Spadek ciśnienia czynnika na otwartym zaworze	13,1 kPa

Ilość	Produkt	Nazwa artykułu
1	Zestaw zaworowy, grzanie i chłodzenie	

1 Sposób podłączenia kanału, nawiew

Strata ciśnienia statycznego	1 Pa
------------------------------	------

1 Tłumik,

Strata ciśnienia statycznego	5 Pa
------------------------------	------

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	5	10	15	23	27	27	15	10	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235



1

**Tłumik,**

Strata ciśnienia statycznego

5 Pa

Pasma częstotliwości	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Tłumienie	5	10	15	23	27	27	15	10	dB

Tłumienie statyczne (dB) zgodnie z ISO 7235

1

**Sposób podłączenia kanału, wywiew**

Strata ciśnienia statycznego

1 Pa

1

**Filtr**

Klasa filtra ePM10 60% (M5)

3x(592x592x520-10), 3x(592x287x520-10)

Prędkość powietrza na filtrze

1,52 m/s

Obliczeniowy spadek ciśnienia

52 Pa

Początkowy spadek ciśnienia

26 Pa

Końcowy spadek ciśnienia

78 Pa

1

**Sekcja recyrkulacji**

1

**Obrotowy wymiennik odzysku ciepła,**

Wyposażenie dodatkowe i dane techniczne patrz nawiew

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 wywiewanego

10 000 m³/h

Sprawność wentylatora uwzględnia sposób montażu

Obliczeniowe ciśnienie statyczne (dla kondensacji)

663 Pa

Przyrost ciśnienia statycznego do obliczeń SFPv

637 Pa

Przyrost temperatury od wentylatora

0,9 °C

Min. obroty

250 rpm

Obroty do obliczeń SFPv

1 474 rpm

Obroty obliczeniowe

1 489 rpm

Maks. obroty

1 635 rpm

Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów)

3,340 kW

Moc elektryczna silnika(ów) do obliczeń SFPv

3,210 kW

Znamionowa moc silnika

4,000 kW

Wariant silnika

1





---

1

**Czujnik VOC**

*TBLZ16022*

Wielkość	035
Przepływ powietrza nawiewanego	10 000 m <sup>3</sup> /h
Spadek ciśnienia, nawiew	400 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Supply air fan	3,200 kW
Przepływ powietrza wywiewanego	10 000 m <sup>3</sup> /h
Spadek ciśnienia, wywiew	400 Pa
Obliczeniowa moc elektryczna silnika(ów), Extract air fan	3,340 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 %): 82.1 %

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	1,67 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa filtrów ePM1 50% (F7) lub lepsze)	2 930 kWh/rok
Klasa filtra (ePM1 50% (F7) lub wyższa)	F7
Filtr wzorcowy: F7	58 Pa
UOC	136 Pa
Obudowa: strata na wlocie	1 Pa
Obudowa: strata na wylocie	1 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 %

Wywiew	
Prędkość czołowa, sekcja filtra	1,52 m/s
Efektywność energetyczna, 6000 h (klasa filtrów ePM10 60% (M5) lub lepsze)	1 440 kWh/rok
Klasa filtra (ePM10 60% (M5) lub wyższa)	M5
Filtr wzorcowy: M5	26 Pa
UOC	150 Pa
Obudowa: strata na wlocie	1 Pa
Obudowa: strata na wylocie	1 Pa
Obudowa: strata na zabudowie wentylatora	0 Pa
(Obliczenia wentylatora uwzględniają sposób zabudowy w centrali)	
Całkowita sprawność statyczna wentylatora w obliczeniowym punkcie pracy	60,8 %

Premia sprawności E 2018	274 W/(m³/s)
Korekta dotycząca filtra F 2018	0 W/(m³/s)
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, JMWint	613 W/(m³/s)
Maksymalna wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, 2018, JMWint_limit	1 074 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	63 dB(A)

