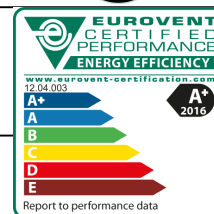
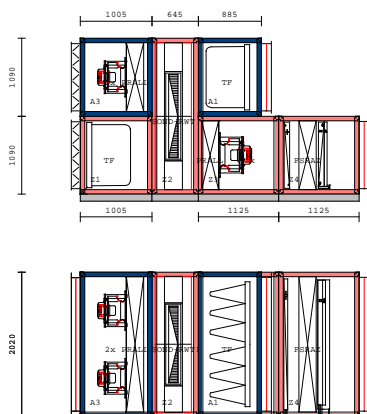


Os. Kontakt.: **Maciej Woch** Data: **2017-06-08** Nr zam.: -
Nr Projektu: **MaWo0460** Nr **N1W1** Klient:
Projekt: **Hala Stulecia**



Nawiew: Airbox T60-2010 Wys.: 2280mm Szer.: 2020mm Masa: 2056kg
Wywiew: Airbox T60-2010 AHU-T602010IW Długość 3900mm T60 - 60mm Izolacja



Jednostka z odzyskiem ciepła - sekcje jedna na drugiej

Nawiew: Vol=8745m³/h dP_{ext}=300 Pa dP_{tot}=643 Pa
V=1.3m/s (V1)

Moc akustyczna:

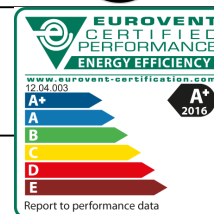
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Suma	
Na panelu zewnętrznym:										
LwA	44	44	54	52	54	53	45	35	60	dB(A)
Po stronie wlotowej:										
LwA	42	51	71	70	73	69	61	55	77	dB(A)
Po stronie wylotowej:										
LwA	42	57	77	74	77	67	62	59	81	dB(A)

Wywiew: Vol=7660m³/h dP_{ext}=330 Pa dP_{tot}=618 Pa
V=1.1m/s (V1)

Moc akustyczna:

	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Suma	
Na panelu zewnętrznym:										
LwA	47	45	52	49	49	48	42	32	57	dB(A)
Po stronie wlotowej:										
LwA	46	53	70	68	69	65	59	53	75	dB(A)
Po stronie wylotowej:										
LwA	50	60	77	77	79	77	72	67	84	dB(A)

Os. Kontakt.: Maciej Woch Data: 2017-06-08 Nr zam.: -
Nr Projektu: MaWo0460 Nr N1W1 Klient:
Projekt: Hala Stulecia



Nawiew: Airbox T60-2010 Wys.: 2280mm Szer.: 2020mm Masa: 2056kg
Wywiew: Airbox T60-2010 AHU-T602010IW Długość 3900mm T60 - 60mm Izolacja

Dane Techniczne

Naw Z1 C1 Standard. filtr kieszeniowy F7; rama z blachy ocynk.

Długość filtra: 600 mm Powierzchnia filtra: 27 m²
Prędkość powietrza: 1.56 m/s
dp początkowe: 114 Pa
dp obliczeniowe: 27 Pa dp końcowe (EN13053): 200 Pa
Wymiary: 3 x 592², 3x592/287

Naw Z1 C2 Przepustnica wielop³aszcz. (EN1751 Kl.2); St.vz.; B=1870;H=940

dp powietrze: 1 Pa

Naw Z2 C1 Wymiennik obrotowy higroskopijny

Typ:

Temp. powietrza zew.:	- °C	Temp. wywiew:	20 °C
Wilgotność powietrza zew.:	100 %r.F.	Wilgotność wywiew:	45 %r.F.
Temp. Nawiew:	11.3 °C	Temp. powietrza wyrzutnia:	-15.5 °C
Humidity Supply:	61.6 %r.F.	Humidity out Exhaust:	96.3 %r.F.
dp Nawiew:	122 Pa	dp Wywiew:	111 Pa
Wydajność cieplna:	123.8 kW		
Wsp. odzysku:	78 %	Sprawność wilgotnościowa:	77 %
Moc całkowita:	0 kW	Odzysk wilgoci:	5.2 kg/h

Przeciek: Ilość i kierunek zależny od konfiguracji wentylatora i ewentualnego użycia komory nawilżania

Proszę wziąć pod uwagę przecieki przy projektowaniu

Dane zgodnie z normą EN 13053 (2012-02) w suchych warunkach odniesienia i zrównoważonego przepływu masy powietrza

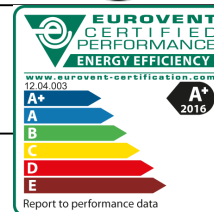
Temp. powietrza zew.:	5 °C	Temp. wywiew:	25 °C
Wilgotność powietrza zew.:	90 %r.F.	Wilgotność wywiew:	25 %r.F.
Mas. przepływ powietrza Naw:	10494 kg/h	Mas. przepływ powietrza Wyw:	10494 kg/h
dp Nawiew:	136 Pa	dp Wywiew:	139 Pa
Energia pomocnicza:	0.18 kW	Wsp. odzysku (pow.suche):	84 %
Moc:	49.9 kW	Wsp. wydajności:	0
Sprawność:	81.8 %	Klasa odzysku ciepła:	H1
Pobór mocy :	0 kW		

Temperatura powietrza na zewnątrz = Projektowa temp. zew. (Eurovent)

Ten element nie jest częścią certyfikowanego oprogramowania Eurovent dla tej serii urządzeń!

Os. Kontakt.: Maciej Woch **Data:** 2017-06-08 **Nr zam.:** -
Nr Projektu: MaWo0460 **Nr** N1W1 **Klient:**
Projekt: Hala Stulecia

Nawiew: Airbox T60-2010 **Wys.:** 2280mm **Szer.:** 2020mm **Masa:** 2056kg
Wywiew: Airbox T60-2010 **AHU-T602010IW** **Długość** 3900mm **T60 - 60mm Izolacja**



Naw Z3 C2 Swobodny wlot GKHM400-CIB125.6FF

Gesamtdaten für Ventilatorgruppe

Przepływ powietrza: 8745 m³/h **Ventilatoranzahl:** 2
Pobór mocy (Pel): 2.58 kW **Moc akustyczna LwA6:** 86 dB(A)
Pobór prądu: 4.2 A

Daten für einen Ventilator

Przepływ powietrza: 4372 m³/h
dp całkowite: 643 Pa **dp dyn.:** 28 Pa
dp statyczne: 615 Pa **dp montażowe:** 27 Pa
dp zewnętrzne: 300 Pa **dp wewnętrzne:** 315 Pa
Pobór mocy (Pel): 1.29 kW
Prędkość obrotowa: 1851 U/min **Wsp. obciążenia prędkości:** 71.2 %
Pobór prądu: 2.1 A
Sprawność całkowita: 60 % **Moc akustyczna LwA6:** 83 dB(A)
dp dysza wlotowa: 620 Pa **Wsp. kalibracji k10:** 136 m²/s
ErP-Status: ErP ready 2015 **Sprawność statyczna:** 57.9 %
SFPv: 0.897 kW/m³(SFP1) **SFP (EnEV):** 2

Dane silnika: Silnik EC ze zintegrowaną elektroniką

Napięcie znamionowe: 3x400V/50Hz **Moc nominalna:** 3.5 kW
Zabezpieczenie silnika: Integriert **Prąd nominalny:** 5.3@400V A
Nominalna prędkość obrotowa: 2600 U/min
Spełnia wymagania klasy sprawności IE4

Klasa sprawności

Klasa prędkości: V1
Klasa poboru mocy: P1 **Max. moc el. (RLT01):** 3.07 kW

Wentylator spełnia klasę dokładności 1 zgodnie z DIN 24166
The fan system effect is taken into account in the fan performances

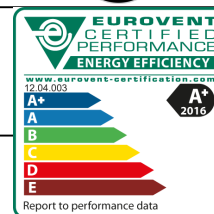
Naw Z4 C1 Nagrzewnica wodna Cu/Al, wyk. specjalne

Liczba rzędów: 1 **Przepływ powietrza:** 8745 m³/h
Temp. powietrza wlot: 10 °C **Temp. czynnika wlot:** 90 °C
Temp. powietrza wylot: 20 °C **Temp. czynnika wylot:** 70 °C
dp powietrze suche: 6 Pa **dp czynnik:** 19.6 kPa
Wydajność cieplna: 29.2 kW **Ilość:** 1.29 m³/h

Prędkość powietrza: 1.65 m/s **Zawartość glikolu etylenowego :** 0 %
Przepływ czynnika: 7 l
Liczba obiegów: 2
Przyłącze przewodów: 0.75 "

Kod: 8NFB1882091510017050840011030075075SES4015

Os. Kontakt.: Maciej Woch **Data:** 2017-06-08 **Nr zam.:** -
Nr Projektu: MaWo0460 **Nr:** N1W1 **Klient:**
Projekt: Hala Stulecia



Nawiew: Airbox T60-2010 Wys.: 2280mm Szer.: 2020mm Masa: 2056kg
Wywiew: Airbox T60-2010 AHU-T602010IW Długość 3900mm T60 - 60mm Izolacja

Naw Z4 C3 Chłodnica wodna Cu/Al, rama AIMg, wyk. higieniczne

Liczba rzędów:	2	Przepływ powietrza:	8745 m³/h
Temp. powietrza wlot:	32 °C	Temp. czynnika wlot:	7 °C
Temp. powietrza wylot:	24 °C	Temp. czynnika wylot:	12 °C
Wilgotność powietrza wlot:	50 %r.F.	Ilość:	7.17 m³/h
Wilgotność wylot:	65.4 %r.F.	dp czynnik:	54.1 kPa
dp powietrze wilgotne:	17 Pa	Zawartość glikolu etylenowego :	0 %
dp powietrze suche:	16 Pa	Przepływ czynnika:	13 l
dp Separator skroplin:	27 Pa	Przepływ skroplin:	25.2 l/h
Prędkość powietrza:	1.96 m/s	Liczba obiegów:	6
Wydajność chłodnicza:	41.8 kW	Przyłącze przewodów:	1.25 "

Kod: 8NHB1882082012016970760020630125125CEA4015

Dobór wentylatora dla warunków wilgotnych

Wyw A1 C2 Standard. filtr kieszeniowy M5; rama z blachy ocynk.

Długość filtra:	600 mm	Powierzchnia filtra:	21.9 m²
Prędkość powietrza:	1.36 m/s		
dp początkowe:	108 Pa		
dp obliczeniowe:	15 Pa	dp końcowe (EN13053):	200 Pa
Wymiary:	3 x 592², 3x592/287		

Wyw A3 C2 Swobodny wlot GKHM355-CIB112.5HF

Gesamtdaten für Ventilatorgruppe

Przepływ powietrza:	7660 m³/h	Ventilatoranzahl:	2
Pobór mocy (Pel):	2.26 kW	Moc akustyczna LwA6:	84 dB(A)
Pobór prądu:	3.6 A		

Daten für einen Ventilator

Przepływ powietrza:	3830 m³/h	dp dyn.:	33 Pa
dp całkowite:	618 Pa	dp montażowe:	34 Pa
dp statyczne:::	585 Pa	dp wewnętrzne:	255 Pa
dp zewnętrzne:	330 Pa		
Pobór mocy (Pel):	1.13 kW	Wsp. obciążenia prędkości:	87 %
Prędkość obrotowa:	2088 U/min	Moc akustyczna LwA6:	81 dB(A)
Pobór prądu:	1.8 A	Wsp. kalibracji k10:	97 m²/s/h
Sprawność całkowita:	58 %	Sprawność statyczna:	55.1 %
dp dysza wlotowa:	935 Pa	SFP (EnEV):	2
ErP-Status:	ErP ready 2015		
SFPv:	0.854 kW/m³(SFP2)		

Dane silnika: Silnik EC ze zintegrowaną elektroniką

Napięcie znamionowe:	3x400V/50Hz	Moc nominalna:	1.7 kW
Zabezpieczenie silnika:	Integriert	Prąd nominalny:	2.9@400V A
Nominalna prędkość obrotowa:	2400 U/min		
Spełnia wymagania klasy sprawności			IE4

Klasa sprawności

Klasa prędkości:	V1		
Klasa poboru mocy:	P2	Max. moc el. (RLT01):	2.56 kW

Wentylator spełnia klasę dokładności 1 zgodnie z DIN 24166
The fan system effect is taken into account in the fan performances

Wyw A3 C3 Przepustnica wielop³aszcz. (EN1751 Kl.2); St.vz.; B=1870;H=940

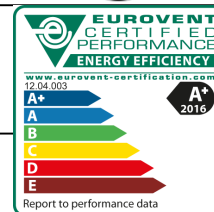
dp powietrze: 1 Pa

Rosenberg Klima Polska Sp. z o.o.
Ul. Plantowa 5
05-830 Nadarzyn



Os. Kontakt.: **Maciej Woch** Data: **2017-06-08** Nr zam.: **-**
Nr Projektu: **MaWo0460** Nr: **N1W1** Klient:
Projekt: **Hala Stulecia**

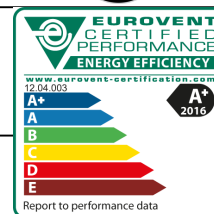
Nawiew: Airbox T60-2010 Wys.: 2280mm Szer.: 2020mm Masa: 2056kg
Wywiew: Airbox T60-2010 AHU-T602010IW Długość 3900mm T60 - 60mm Izolacja



Gęstość powietrza: 1,2 kg/m³, Ciśnienie barometryczne: 1013,25 hPa

Klasa SFP (EnEV): W warunkach obciążenia wg walidacji, uwzględnia bonus dla klasy odzysku ciepła H1 lub H2

Os. Kontakt.: **Maciej Woch** Data: **2017-06-08** Nr zam.: -
Nr Projektu: **MaWo0460** Nr **N1W1** Klient:
Projekt: **Hala Stulecia**



Nawiew: Airbox T60-2010 Wys.: 2280mm Szer.: 2020mm Masa: 2056kg
Wywiew: Airbox T60-2010 AHU-T602010IW Długość 3900mm T60 - 60mm Izolacja

Typ:	SWNM	Typ urządzenia:	DSW
	System Wentylacji Niemieszkaniowej		Dwukierunkowy System Wentylacji
Rodzaj napędu:	Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej		

JMWint:	561 W/(m³/s)
JMWint Limit (2016):	1410 W/(m³/s)
JMWint Limit (2018):	1130 W/(m³/s)



Ogólne właściwości urządzenia:	
Typ układu odzysku ciepła (UOC):	obrotowy wymiennik ciepła
Sprawność cieplna UOC (zgodnie z EN13053):	84 %
Maks. stopień zew. przecieków powietrza (+400/-400Pa):	0.22 % / 0.24 %

Przepływ nominalny:	2.43 m³/s	Przepływ nominalny:	2.13 m³/s
Δp _{sext} :	300 Pa	Δp _{sext} :	330 Pa
Pel:	2.58 kW	Pel:	2.26 kW
Δp _{sint} :	163 Pa	Δp _{sint} :	154 Pa
Δp _{sadd} :	152 Pa	Δp _{sadd} :	101 Pa
Prędkość czołowa powietrza:	1.3 m/s	Prędkość czołowa powietrza:	1.1 m/s
η _{stat} (327/2011/EU):	61.7 %	η _{stat} (327/2011/EU):	60.3 %
Klasa filtra:	F7	Klasa filtra:	M5
Moc akustyczna (obudowa):	60 dB(A)	Moc akustyczna (obudowa):	57 dB(A)

Pozostałe informacje:	
Ostrzeżenie dot. filtra:	Jeżeli filtr jest częścią konfiguracji, musi być wyposażony w mechanizm wizualnego sygnału lub alarm w systemie sterowania, które włączają się jeżeli spadek ciśnienia w filtrze przekracza maks. dopuszczalny spadek ciśnienia końcowego (od 01.01.2018r.)
Obejście odzysku ciepła:	Obejście UOC może być realizowane przez zatrzymanie lub zmniejszenie prędkości obrotowego wymiennika ciepła.
Ostrzeżenie dot. napędu:	Przy zamówieniu i dostarczeniu SW nie wyposażonego w napęd wielobiegowy lub w układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora, SW należy wyposażyć w regulator zgodny z wymogami Rozp. Komisji (UE) nr 1253/2014.
Instrukcje urządzenia:	Szczegółowe informacje znajdują się na stronie: www.rosenberg.pl
Urządzenie wentylacyjne zostało wyposażone w wentylatory spełniające wymogi Rozp. Komisji (UE) nr 327/2011.	

