

## Dane techniczne

Liczba 1	Typ wentylatora <b>RE 51-500(1)-D-2-5.5-LG90/2956</b>				
Pozycja 1	Numer projektu 1108-25112016	Klient	Projekt Kompostownia Wieluń	Instalacja / Zlecenie Nawiew	Data/Opracował 2016-11-25/

RE – Wentylator promieniowy, jednostronnie ssący, napęd bezpośredni

### Wprowadzenie danych

Wydatek	m <sup>3</sup> /h	4237
Ciśnienie statyczne	Pa	2807
Ciśn. po stronie tłocznej	Pa	0
Gęstość (otoczenie)		1.204
Temperatura	°C	20
Temp. otoczenia	°C	0
Cisnienie (otoczenie)	kPa	101.325
Posadowienie	m	0
Medium	Powietrze	
Rodzaj przyłączenia	swobodny wlot	
Typ pracy	S1, praca ciągła	

### Techniczne dane doboru

Temperatura	°C	20
Wydatek (normalna)	Nm <sup>3</sup> /h	3948
Wydatek	m <sup>3</sup> /h	4237
Łączenie ciśnienie	Pa	2940
Ciśnienie statyczne	Pa	2807
Cisnienie dynamiczne	Pa	133
Gęstość (na wejściu)	kg/m <sup>3</sup>	1.204
Wydajność (wirlnik)	kW	4.31
Liczba obrotów	1/min	2956
Częstotliwość	Hz	51.6
Prędkość wylotowa	m/s	14.7
Sprawność wirlnika	%	79.4
Moment bezwładności	kgm <sup>2</sup>	0.2
Hochlaufzeit ca.	s	2.8

### Dane techniczne silnika

Produkt	ABB	
Typ	M2BA 132 SMB 2	
Wielkość	132 SMB	
Moc	kW	5.5
Liczba obrotów	1/min	2865
Prąd znamionowy	A	10.4
Napięcie	V	400/690
Częstotliwość	Hz	50(51.6)
Forma	B3	
Skrzynka zaciskowa	u góry	
Klasa sprawności	IE2	
Ochrona Ex	-	
Kl. izolacji/St. ochrony	F/IP55	
Uruchomienie start	Przetwornica częstotliwości	
Ochrona silnika	Termistor 1x3 - 150°C	
Łożysko izolowane	-	
Rolki Łożysko Strona-D	-	
Waga	kg	68

### Dane wentylatora

Typ wentylatora	RE 51-500(1)-D-2-5.5-LG90/2956
Figura obudowy	LG 90
Konstr. wspor.	Direktantrieb
Przyłącze ssanie	ø315 mm DIN 24154 R2
Przyłącze tłoczenie	280x280 mm DIN 24193 T2
Waga bez silnika ca.	104 kg
Całk. wsp. spr.	81.3 %
Wsp. sprawności	67.3/59.9
Klasa efektywności	B/_total
Max dop. temp.	60 °C

### Zespół

Materiał	Ochrona powierzchni
Wirnik	1.4301 Beizen
Łopatki	E3
Obudowa	1.4301 Beizen
Konstr. wspor.	1.0038 2x40µm Pulverlack RAL 5010

### Typ konstrukcji

- Wykonanie wentylatora Kondensatoszczelny

### Uwzględniony osprzęt

- Rama podstawy
- Wibroizolatory gumowe z płytką mocującą
- Uszczelnienie labiryntowe
- Kompensator strona tłoczna, forma "U", długość montażowa 150mm, długość produkcyjna 170mm ø355 mm
- kierownica z blachy nierdzewnej 1.4301, strona tłoczna, do okrągłego kompensatora
- Pokrywa rewizyjna
- odpływ kondensatu R 3/4"
- Wlot z siatką ochronną
- Redukcja strona tłoczna 280x280 mm / ø355 mm

### Przyjęte założenia

- Opakowanie Paleta jednorazowa + kaptur foliowy
- Tabliczka znamionowa Folia/Niemcy
- Ustawienie wentylatora wewnątrz na stabilnym równym fundamencie betonowym
- Dokumentacja Standart (UE-Języki)

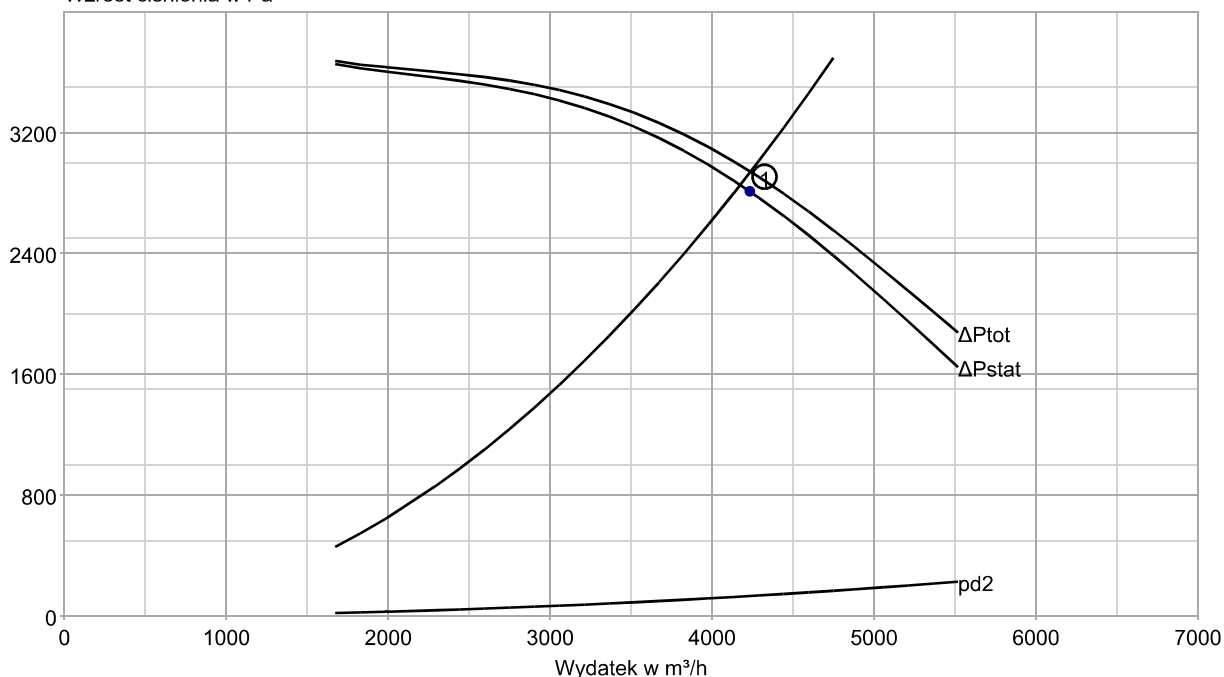
Jeśli nie zdefiniowano inaczej, wówczas według standardu wykonania BLTV. Techniczne dane doboru wg. DIN 24166 Klasa 2

W przypadku stosowania falownika zaleca się podczas rozruchu sprawdzić występowanie częstotliwości rezonansowych. Należy upewnić się że częstotliwości ustępują i ciągła praca odbywa się poza ich zakresem. Często nakładające się częstotliwości rezonansowe zmniejszają żywotność wentylatora.

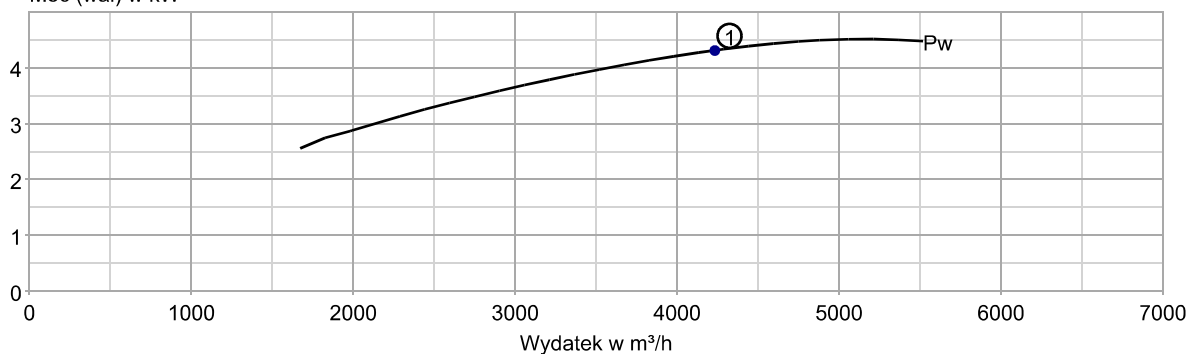
# Charakterystyka - jednostki klienta

Liczba 1	Typ wentylatora <b>RE 51-500(1)-D-2-5.5-LG90/2956</b>				
Pozycja 1	Numer projektu 1108-25112016	Klient	Projekt Kompostownia Wieluń	Instalacja / Zlecenie Nawiew	Data/Opracował 2016-11-25/

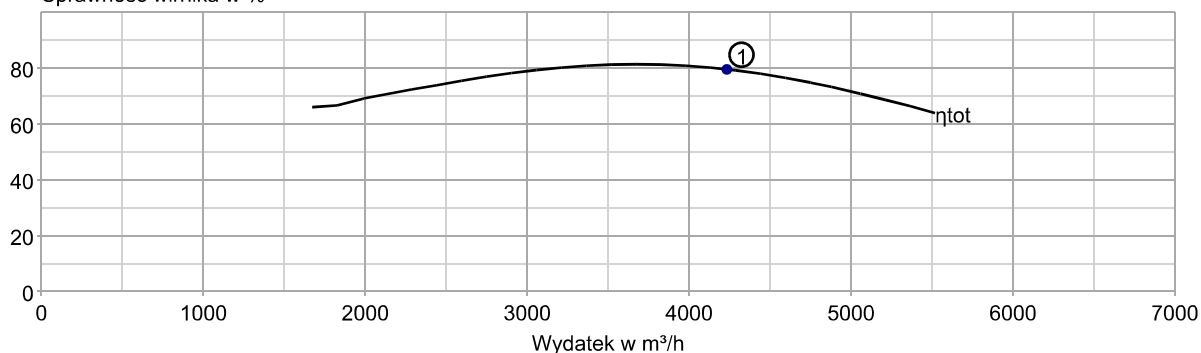
Wzrost ciśnienia w Pa



Moc (wał) w kW



Sprawność wirnika w %



Punkt pracy	1										
Wydatek	m³/h	4237									
Łączne ciśnienie	Pa	2940									
Ciśnienie statyczne	Pa	2807									
Moc (wał)	kW	4.31									
Gęstość (na wejściu)		1.204									
Liczba obrotów	1/min	2956									
Poziom hałasu (1)	Hz	Suma	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Ogólny poziom hałasu	LwA 1 dB(A)	92.4	76.7	79.8	81.3	85.7	88.9	83.1	78.9	69.8	
Obudowa - poz. hałasu na sw. wlocie	LpA 7(1m) dB(A)	82.8	64.7	67.4	69.3	76	79.7	74.4	69.9	60.8	

# Poziom hałasu

Liczba 1	Typ wentylatora <b>RE 51-500(1)-D-2-5.5-LG90/2956</b>				
Pozycja 1	Numer projektu 1108-25112015	Klient	Projekt Kompostownia Wieluń	Instalacja / Zlecenie Nawiew	Data/Opracował 2016-11-25/

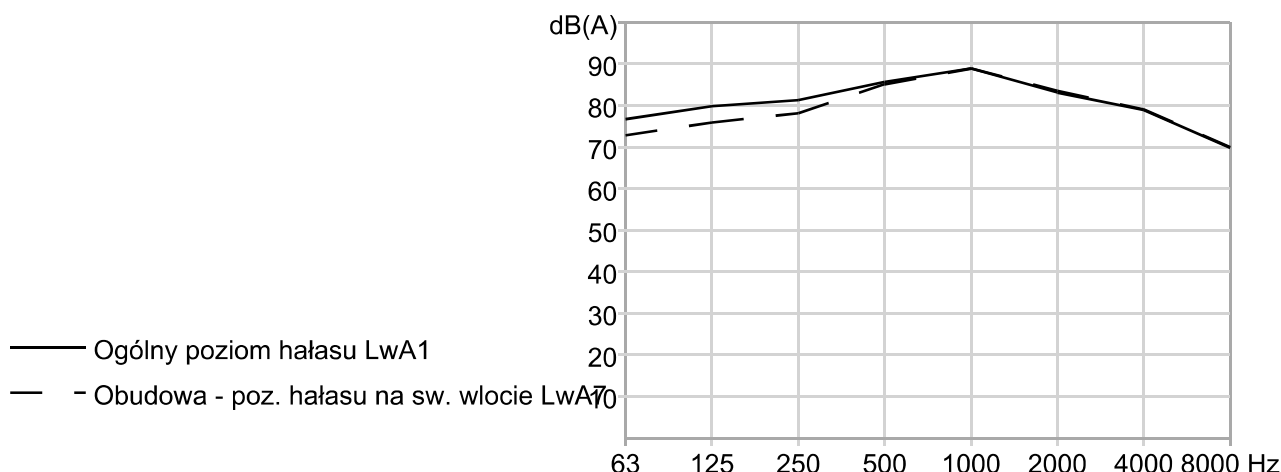
Punkt pracy	1				
Obudowa	1.0038	5 mm	Wydatek	4237	m³/h
Średnica króćca ssącego	ø315	mm	Całkowita różnica ciśnień	2940	Pa
Wielkość króćca tłocznego	280x280	mm	Temperatura medium	20	°C
Liczba obrotów w punkcie pracy	2956	1/min	Gęstość medium	1.204	
Liczba łopatek	15		Punkt pracy V/Vopt	1.15	
Częstotliwość łopatek	739	Hz	Powierzchnia pomiaru	8	dB

Świadczenia podstawowe (VDI 3731)	dB	103.6
Korekta hałasu	dB	0.6

Pasmo oktauwowe	Hz	Suma	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Obrotowa korekcja szumów	dB		0	0	0	0	1	0	0	0
Liczba Strouhał'a	dB		0.4	0.8	1.6	3.2	6.5	12.9	25.8	51.7
Spektrum względne	dB		-1.3	-8.3	-14.3	-15.3	-16.3	-22.3	-26.3	-33.3
całkowity liniowy poziom hałasu	dB	104.2	102.9	95.9	89.9	88.9	88.9	81.9	77.9	70.9
Ocena - A	dB		-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0	1.2	1	-1.1
Wytłumienie obudowy	dB		-4.5	-6.5	-8.5	-13.5	-13.5	-9.4	-13.5	-13.5
Ogólny poziom hałasu	LwA 1 dB(A)	92.4	76.7	79.8	81.3	85.7	88.9	83.1	78.9	69.8
Poziom hałasu obudowy	LwA 2 dB(A)	81.4	72.2	73.3	72.8	72.2	75.4	73.7	65.4	56.3
	LpA 2(1m) dB(A)	73.4	64.3	65.4	64.9	64.3	67.5	65.7	57.5	48.4
Poziom hałasu w kanale tłocznym	LwA 4 dB(A)	93.3	76.7	80.8	83.3	88.7	88.9	82.1	77.9	69.8
	LpA 4(1m) dB(A)	83.2**	56	65.2	71.4	78.7	79.5	72.8	68.7	60.6
Poz. hałasu na sw. wlocie	LwA 5 dB(A)	91.5	64.2	72.5	76.7	84.9	88.7	83.1	78.9	69.8
	LpA 5(1m) dB(A)	82.2	55	63.2	67.4	75.7	79.5	73.8	69.7	60.6
Obudowa - poz. hałasu na sw. wlocie	LwA 7 dB(A)	91.9/92.3*	72.9	75.9	78.2	85.1	88.9	83.5	79.1	70
	LpA 7(1m) dB(A)	82.8/83.2*	64.7	67.4	69.3	76	79.7	74.4	69.9	60.8
Poziom dźwięku Silnik	LwA dB(A)	82								
Tłumienie hałasu silnika	Lw dB	0								
Dodatkowe źródła hałasu	LwA dB(A)	0								

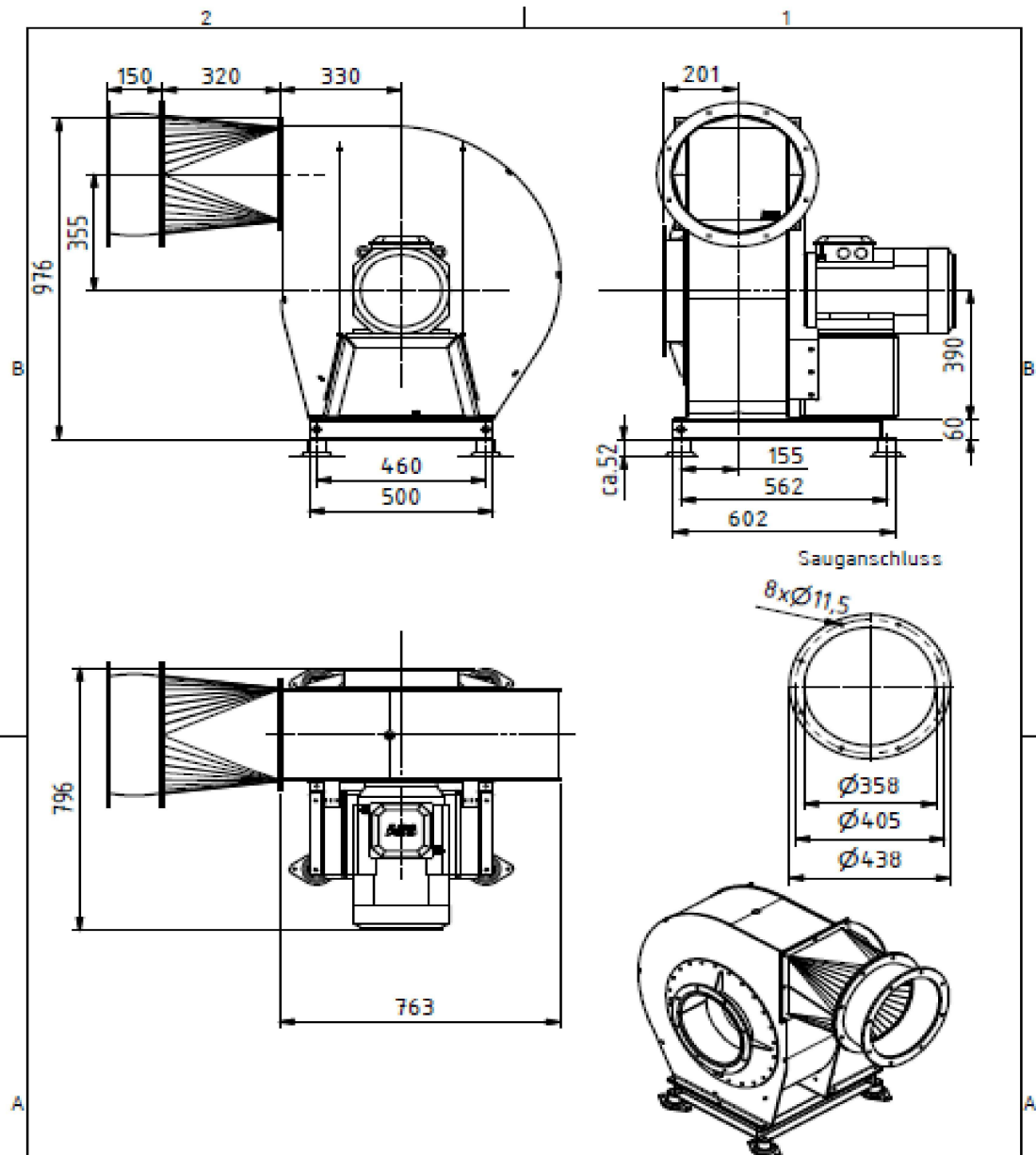
\* Wartość dźwięku ± 5dB łącznie z silnikiem (wartość dźwięku dla silnika przy nom. RPM)

\*\* \_Theoretischer Schallwert zur Abschätzung des Schalldruckpegels an der Systemgrenze



# Rysunek poglądowy (WSTĘPNY)

Liczba 1	Typ wentylatora <b>RE 51-500(1)-D-2-5.5-LG90/2956</b>				
Pozycja 1	Numer projektu 1108-25112016	Klient	Projekt Kompostownia Wieluń	Instalacja / Zlecenie Nawiew	Data/Opracował 2016-11-25/



<b>BerlinerLuft.</b> Technik GmbH		Overfläche	Allgemeintoleranz ISO 2768 - grub	Maßstab:	Masse ca.: 257 kg
RE51-500(1)-D-2-5,5-LG90.idw					
Datum	Name				
25.11.2016	R. Simon				
Datum	Änderungen	Datum	Name	RE51-500(1)-D-2-5,5-LG90	
				1	
Inventur Version:				A4	