WENTYLATORY W OBUDOWIE IZOLOWANEJ AKUSTYCZNIE

Seria

TT Silent-M



TT Silent-M jest zamontowany w specjalnie skonstruowanej obudowie - odpornej na działanie temperatury oraz izolowanej akustycznie.

TT Silent-M to połączenie szerokich możliwości i wysokiej wydajności zarówno wentylatorów osiowych, jak i odśrodkowych – zapewnia silny strumień powietrza i wysoki sprężę.

TT Silent-M jest polecany w celu uzyskania wydajnej wentylacji nawiewno-wywiewnej pomieszczeń różnego zastosowania o wysokich wymogach co do poziomu hałasu, np. w bibliotekach, salach konferencyjnych, instytucjach naukowych, przedszkolach, itp.

TT Silent-M jest przeznaczony do stosowania z kanałami okrągłymi o śr. 100-315 mm. Maksymalna wydajność wentylatora do 1950 m^3/h.

Obudowa

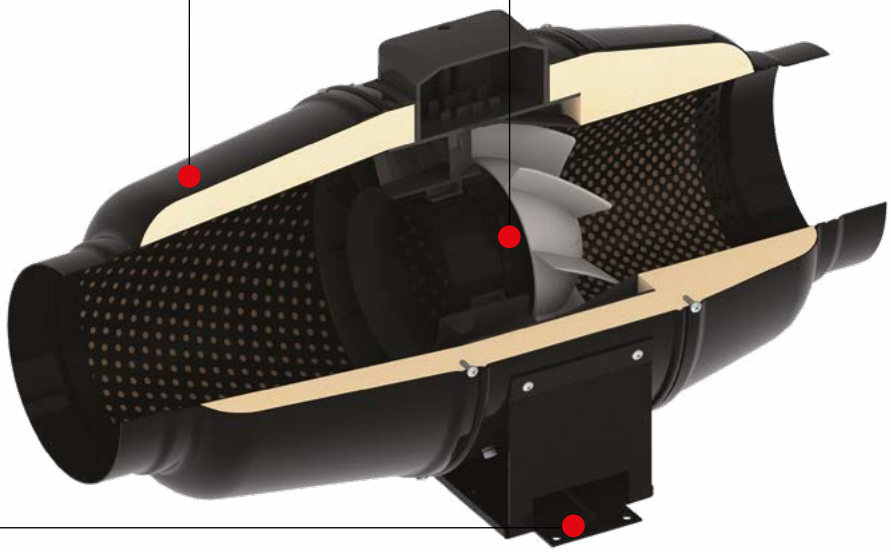
- Zewnętrzna część obudowy wykonana ze stali malowanej proszkowo na kolor czarny.
- Wewnętrzna izolacja w postaci 50 mm warstwy wełny mineralnej.
- Wewnętrzna część obudowy oraz wirnik wykonane są z wysokogatunkowego ABS. Perforacja wewnętrznej części obudowy powoduje rozproszenie fal dźwiękowych i zwiększa absorbcję dźwięku w warstwie izolacyjnej.
- Specjalny profil łopat wirnika oraz ukształtowanie obudowy pozwala na precyzyjne prowadzenie skoncentrowanego strumienia powietrza oraz minimalizowanie jego oporów przepływu.
- Wyposażona w puszkę przyłączeniową.

Silnik

- Jednofazowy silnik na łożyskach kulkowych posiada dwie prędkości obrotowe.
- Dla ochrony przed przeciążeniem, wentylatory wyposażone są w termo zabezpieczenie (bezpiecznik termiczny).
- Stopień ochrony silnika: IP X4.

Montaż

- Możliwy jest montaż pod dowolnym kątem względem osi wentylatora.
- Obudowa wentylatora wyposażona jest we wspornik mocujący, dzięki któremu wentylator może być przymocowany bezpośrednio do podłoża, ściany lub sufitu.
- Wentylatory mogą być ustawiane na początku, w środku lub na końcu systemu wentylacyjnego. W jednym systemie możliwe jest zainstalowanie pary wentylatorów równolegle (w celu zwiększenia wydajności) lub szeregowo (w celu zwiększenia ciśnienia pracy).
- Przyłączenie elektryczne i instalacja muszą być wykonane zgodnie z instrukcją i elektrycznym schematem znajdującym się w DTR.



Akcesoria



str. 292



str. 262



str.315

Regulatory



str. 207

Regulacja prędkości

- Wbudowany dwustopniowy przełącznik prędkości min-max **(opcja „V")**



TT Silent-M z wbudowanym trójpozycyjnym przełącznikiem prędkości

- Wbudowany przełącznik z płynną regulacją prędkości **(opcja „P")** oraz przewodem zasilającym z wtyczką współpracujący z zewnętrznym triakowym lub transformatorowym regulatorem prędkości (dostępnym na dodatkowe zamówienie);



TT SIlent-M z wbudowanym płynnym regulatorem prędkości

- Wbudowany timer z możiwością ustawienia opóźnienia czasowego od 2 do 30 min **(opcja „T").**

Programowany za pomocą modułu elektronicznego z regulacją prędkości oraz termostatem elektronicznym, który ma wbudowany czujnik temperatury, przewód zasilający oraz wtyczkę. (opcja „U/ U1')



TT Silent-M z czujnikiem temperatury jako integralną częścią wentylatora (opcja „U/ U1");



TT Silent-M z czujnikiem temperatury zamontowanym na kablu o dł. 4 m (opcja „Un/ Un1").

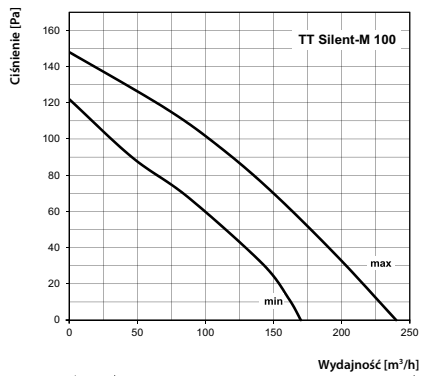
- **Zasada działania wentylatora z modułem elektronicznym, z regulacją prędkości termostatem elektronicznym oraz wbudowanym czujnikiem temperatury:**
  - Na pokrętle termostatu należy ustawić progową wartość temperatury powietrza.
  - Za pomocą pokrętła regulacji prędkości ustawić minimalna prędkość silnika.
  - Silnik przełączy się na maksymalną prędkość w chwili, kiedy temperatura powietrza osiągnie wartość ustawioną na termostacie.
  - Silnik przełączy się do poprzednich ustawień, kiedy temperatura powietrza spadnie poniżej wartości ustawionej na termostacie.
- **Aby uniknąć częstego przełączania między prędkościami, aktywuje się opóźnienie czasowe:**
  - **Możliwość 1: („U/ U1"):** silnik przełącza się na wyższą prędkość, jeśli temperatura przekracza o 2°C wartość ustawioną na termostacie. Powrót do poprzedniej prędkości następuje po spadku temperatury poniżej ustawionej wartości. Ten model pracy utrzymuje poziom temperatury w przedziale mocno zbliżonym do wymaganego a przełączanie między prędkościami jest rzadsze.
  - **Możliwość 2:** Opóźnienie czasowe **(„Un/Un1")**: Kiedy temperatura przekracza wartość ustawioną na termostacie, silnik przełącza się na wyższą prędkość, a opóźnienie czasowe aktywuje się na co najmniej 5 min. Kiedy temperatura spadnie poniżej ustawień na termostacie, silnik przełączy się do poprzednich ustawień po upływie czasu wskazanego na timerze. Ten sposób jest stosowany w celu ścisłej kontroli temperatury. Zmiany prędkości wentylatora z modułem U1 będą odbywać się częściej w porównaniu do algorytmu działania wentylatora z modułem U, jednakże najkrótszym czasem opóźnienia w jednym i drugim przypadku jest 5 min.

WENTYLATORY W OBUDOWIE IZOLOWANEJ AKUSTYCZNIE

Dane techniczne

	TT Silent-M 100		TT Silent-M 125		TT Silent-M 150 TT Silent-M 160	
Poziom obrotów	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Napięcie [V]	1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Moc [W]	24	26	25	29	45	52
Pobór prądu [A]	0,10	0,11	0,11	0,13	0,20	0,23
Wydajność [m³/h]	170	240	230	340	405	555
Obroty [min⁻¹]	2030	2630	1650	2310	1970	2645
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	24	29	23	28	26	33
Maksymalna temperatura pracy [°C]	60		60		60	
Klasa energetyczna	D		D		C	
Stopień ochrony	IP X4		IP X4		IP X4	

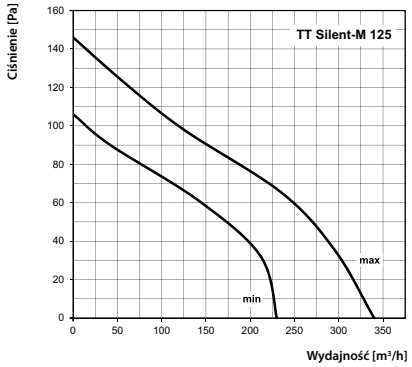
TT Silent-M



Prędkość min.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	55	29	45	51	49	48	35	26	14	34	44
L_{wA} wylot	dBA	53	30	35	38	52	45	38	38	25	33	43
L_{wA} emitowane	dBA	44	29	31	36	38	39	36	31	24	24	34

Prędkość max.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	61	33	51	57	55	54	39	29	16	40	50
L_{wA} wylot	dBA	58	33	38	41	57	50	41	41	27	37	47
L_{wA} emitowane	dBA	49	36	42	45	44	37	34	24	18	29	39

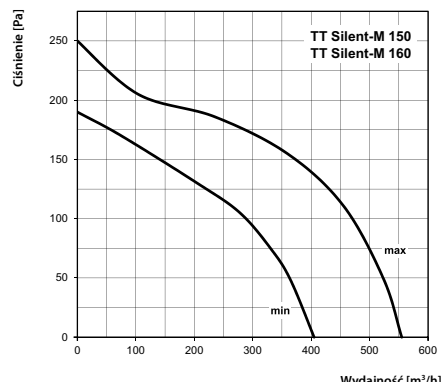
TT Silent-M



Prędkość min.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	60	32	50	56	54	53	38	29	16	39	49
L_{wA} wylot	dBA	58	40	43	50	52	54	50	43	33	38	48
L_{wA} emitowane	dBA	44	35	38	39	37	29	23	18	12	23	33

Prędkość max.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	64	35	54	60	58	56	41	31	17	43	53
L_{wA} wylot	dBA	61	35	40	44	60	53	44	44	29	40	50
L_{wA} emitowane	dBA	48	35	40	44	43	38	34	25	20	28	38

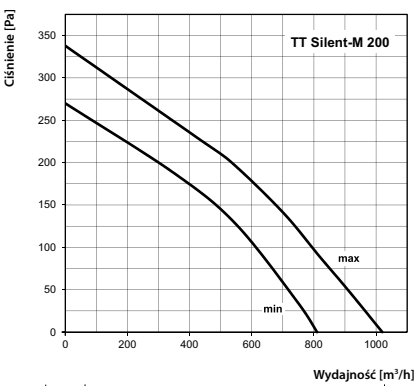
TT Silent-M



Prędkość min.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	59	32	49	55	53	52	38	28	15	38	48
L_{wA} wylot	dBA	62	36	41	44	61	53	44	44	29	41	51
L_{wA} emitowane	dBA	46	37	40	41	40	38	29	22	19	26	36

Prędkość max.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	68	37	58	65	62	61	44	33	18	48	58
L_{wA} wylot	dBA	66	38	43	47	65	57	47	47	31	45	55
L_{wA} emitowane	dBA	53	44	47	48	47	45	34	26	23	33	43

TT Silent-M



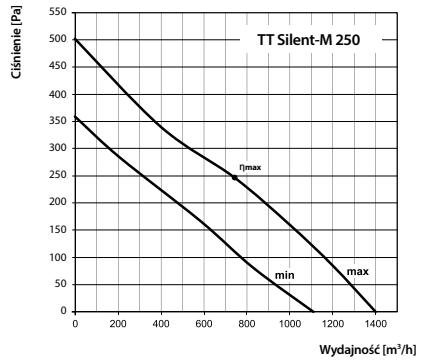
Prędkość min.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	63	34	53	60	57	56	41	31	17	43	53
L_{wA} wylot	dBA	62	43	46	53	56	58	53	46	36	41	51
L_{wA} emitowane	dBA	52	40	46	46	44	41	37	35	30	31	41

Prędkość max.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	69	38	59	66	63	62	45	34	18	49	59
L_{wA} twylot	dBA	67	39	44	48	66	58	48	48	32	47	57
L_{wA} emitowane	dBA	57	44	52	52	49	45	41	39	34	36	46

Dane techniczne

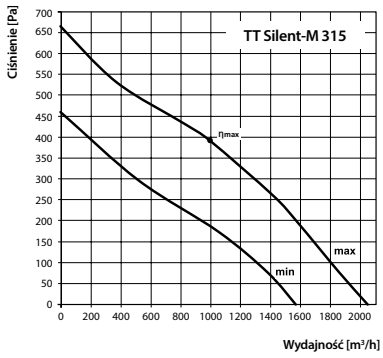
	TT Silent-M 200		TT Silent-M 250		TT Silent-M 315	
Poziom obrotów	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Napięcie [V]	1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Moc [W]	78	110	125	177	230	320
Pobór prądu [A]	0,35	0,49	0,54	0,79	1,0	1,42
Wydajność [m^3/h]	810	1020	1110	1400	1570	2050
Obroty [min^{-1}]	2015	2445	1955	2440	1890	2430
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	31	36	34	38	36	40
Maksymalna temperatura pracy [°C]	60		60		60	
Klasa energetyczna	C		–		–	
Stopień ochrony	IP X4		IP X4		IP X4	

TT Silent-M



Prędkość min.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	66	36	56	63	60	59	43	32	17	45	55
L_{wA} wylot	dBA	64	37	42	46	63	55	46	46	30	43	53
L_{wA} emitowane	dBA	55	44	48	51	47	44	37	31	25	34	44
Prędkość max.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	69	38	59	66	63	62	45	34	18	49	59
L_{wA} wylot	dBA	75	43	50	54	74	65	54	54	36	54	64
L_{wA} emitowane	dBA	58	47	49	53	53	49	44	39	31	38	48

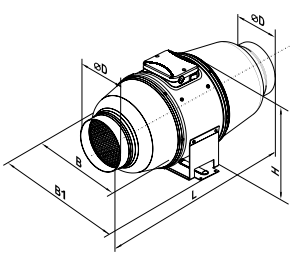
TT Silent-M



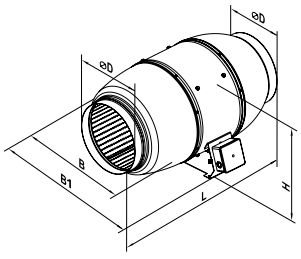
Prędkość min.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	67	36	57	63	61	59	43	32	18	46	56
L_{wA} wylot	dBA	65	45	48	56	59	61	56	48	37	44	54
L_{wA} emitowane	dBA	56	47	47	52	50	45	41	37	29	36	46
Prędkość max.		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m [dBA]	LpA, 1 m [dBA]
Poziom mocy akustycznej		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} wlot	dBA	70	38	60	67	64	62	45	34	18	49	59
L_{wA} wylot	dBA	71	50	53	62	65	67	62	53	41	50	60
L_{wA} emitowane	dBA	60	51	52	54	55	50	46	43	35	40	50

Wymiary wentylatorów

Typ	Wymiary [mm]					Waga [kg]	Nr rys.
	ØD	B	B1	L	H		
TT Silent-M 100	98	215	243	505	237	4,6	1
TT Silent-M 125	123	215	243	474	237	4,6	1
TT Silent-M 150	147	247	274	580	260	6,1	1
TT Silent-M 160	157	247	274	580	260	6,1	1
TT Silent-M 200	198	293	386	550	295	8,0	2
TT Silent-M 250	248	358	445	658	360	15,0	2
TT Silent-M 315	313	432	520	780	434	25,0	2



Rys.1



Rys.2