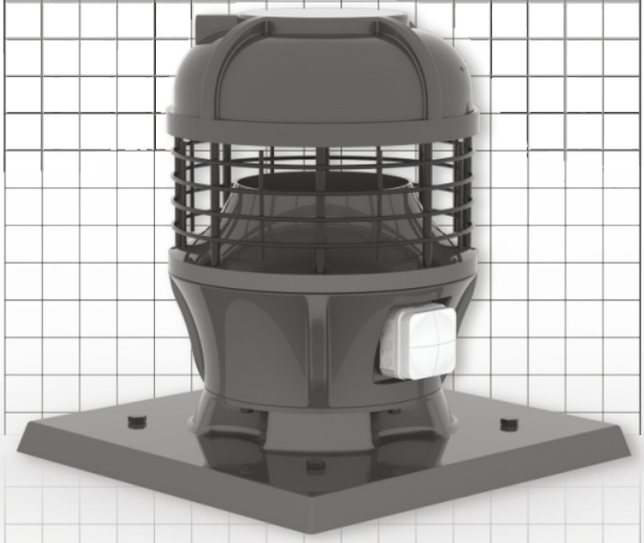
tom 3
WENTYLATORY HYBRYDOWE



3

uniwersal

KATALOG WYROBÓW

FEN-160



FEN-250



FEN-315



FEN-400



FEN-500



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FEN wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	320-7000 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	12-250 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	51-75 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	700, 900[min^{-1}]
1x230 [V] obroty	700, 900[min^{-1}]

ATESTY CERTYFIKATY

WENTYLATORY DACHOWE HYBRYDOWE

WENTYLATORY DACHOWE HYBRYDOWE FEN

INFORMACJA OGÓLNA

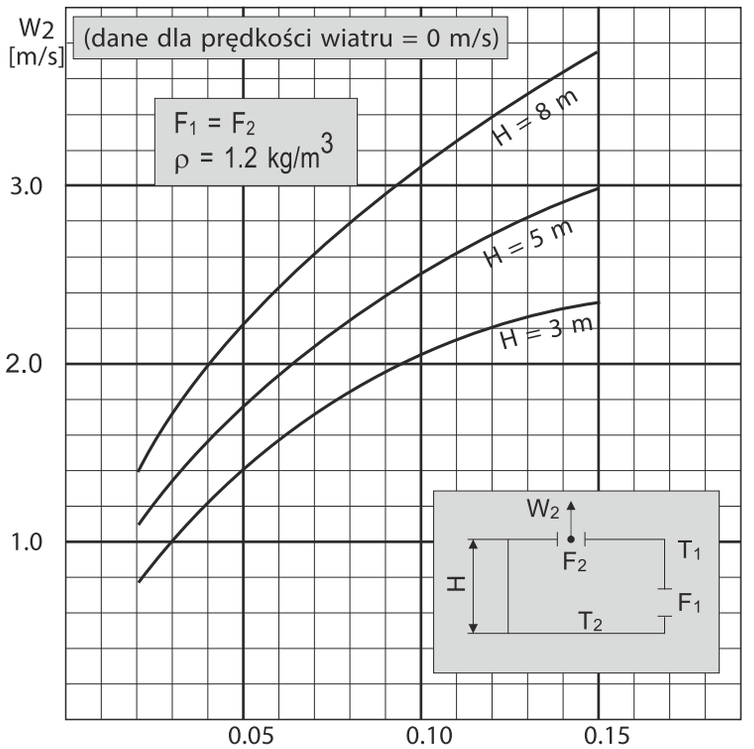
PRZEZNACZENIE

Wentylatory dachowe typoszeregu FEN klasyfikowane są w grupie wentylatorów promieniowych z tworzyw sztucznych. Wentylatory typoszeregu FEN przeznaczone są do pracy we wszystkich rodzajach instalacji wentylacji bytowej i przemysłowej ogólnego przeznaczenia. Wentylatory hybrydowe FEN dostępne są tylko w wykonaniu standardowym [s]. Cechą charakterystyczną ich konstrukcji jest zastosowanie wirnika promieniowego, talerzowego. Dzięki temu udało się zredukować poziom hałasu emitowanego do otoczenia i do sieci kanałów wentylacyjnych.

WIELKOŚCI: 160, 250, 315, 400, 500.
Wymiarem charakterystycznym jest średnica wlotu do wentylatora.



Wpływ różnicy temperatur na prędkość powietrza grawitacyjnego wewnątrz kanałów wentylacyjnych wentylacji naturalnej.



T1 jest to temperatura zewnętrzna wyrażona w stopniach K
H - wysokość hali
F1 - powierzchnia nawiewu
F2 - powierzchnia wywiewu

FEN-160
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FEN-160 wykonanie standardowe

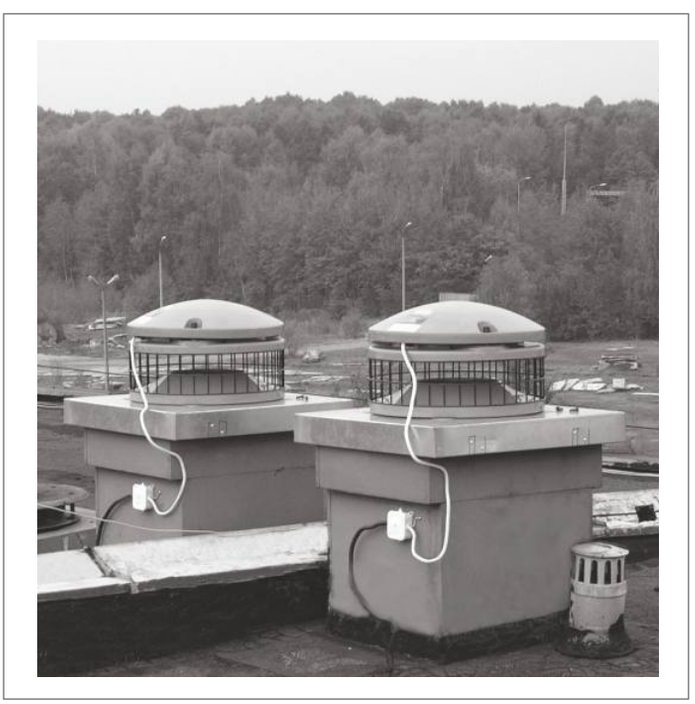
ZAKRES WYDAJNOŚCI	320-710 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	40-75 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	51 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	900 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty	900 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wentylatory Fen wykonane są z kompozytu poliestrowo-szklanego. Jest to żywica zbrojona włóknem szklanym. Zapewnia to konstrukcji dużą wytrzymałość mechaniczną, odporność na oddziaływanie atmosferyczne oraz co często jest bardzo istotne ze względów remontowo-konserwacyjnych, praktycznie stałą trwałość barwy nadanej w procesie produkcyjnym. Kolor obudowy wentylatora wybrany według tabeli RAL nadaje pigment na stałe wtrącony w żywicę przy pomocy której następuje przesycenie warstwy włókien szklanych.



WARIANTY MONTAŻOWE



zalecany

Wentylator FEN-160
na podstawie tłumiącej
laminatowej PTL-160



zalecany

Wentylator FEN-160
na podstawie tłumiącej
stalowej PTS-160



dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-160
na tłumiku laminatowym TLO-160



dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-160
na tłumiku opływowym
stalowym TOS-160



wymagany cokół wsporczy

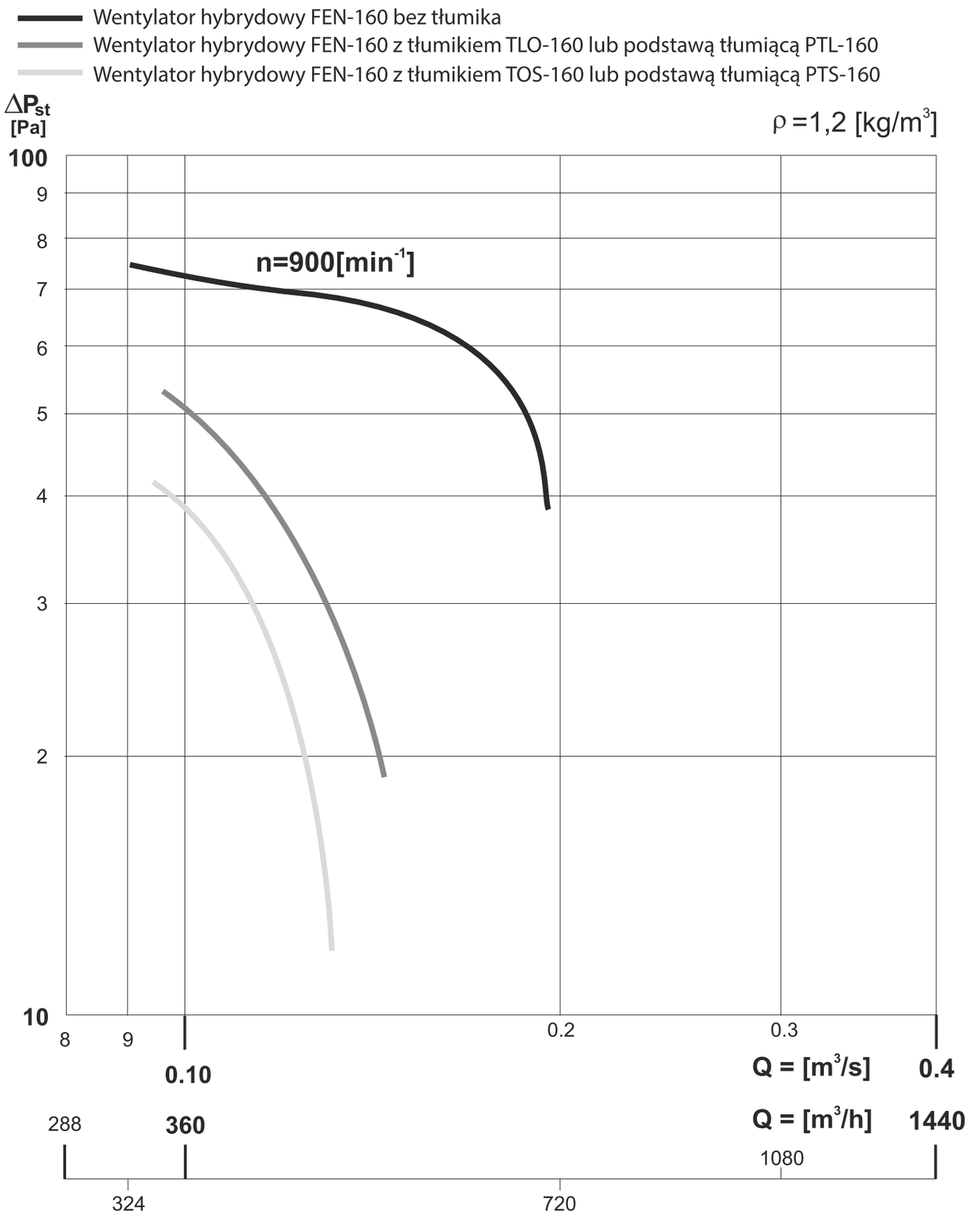
Wentylator FEN-160
na podstawie laminatowej B/I-160



wymagany cokół wsporczy

Wentylator FEN-160
na podstawie stalowej B/I-160

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY FEN-160

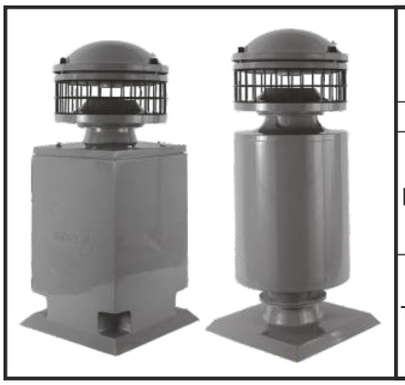
Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

FEN-160 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-160 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=900 min^{-1}	64	54	50	50	46	40	29	22	**51**



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-160 z podstawą tłumiącą laminat PTL-160 i tłumikiem opływowym laminat TLO-160									dB(A) (1m)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
PTL	n=900min^{-1}	65	55	45	46	40	35	23	11	**47**
TLO	n=900min^{-1}	69	50	46	43	44	40	28	17	**49**

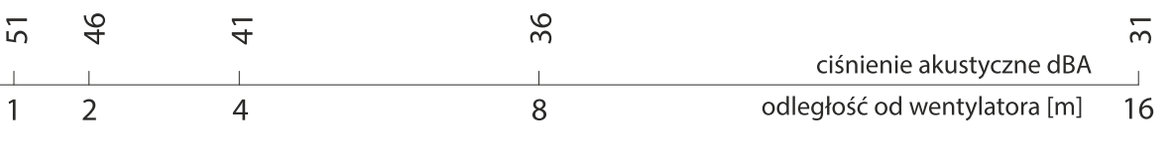


Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-160 z podstawą tłumiącą stal PTS-160 i tłumikiem opływowym stal TOS-160									dB(A) (1m)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
PTS	n=900min^{-1}	64	55	48	44	40	35	30	14	**47**
TOS	n=900min^{-1}	63	50	47	43	41	37	28	13	**46**

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora FEN-160/900 min^{-1})

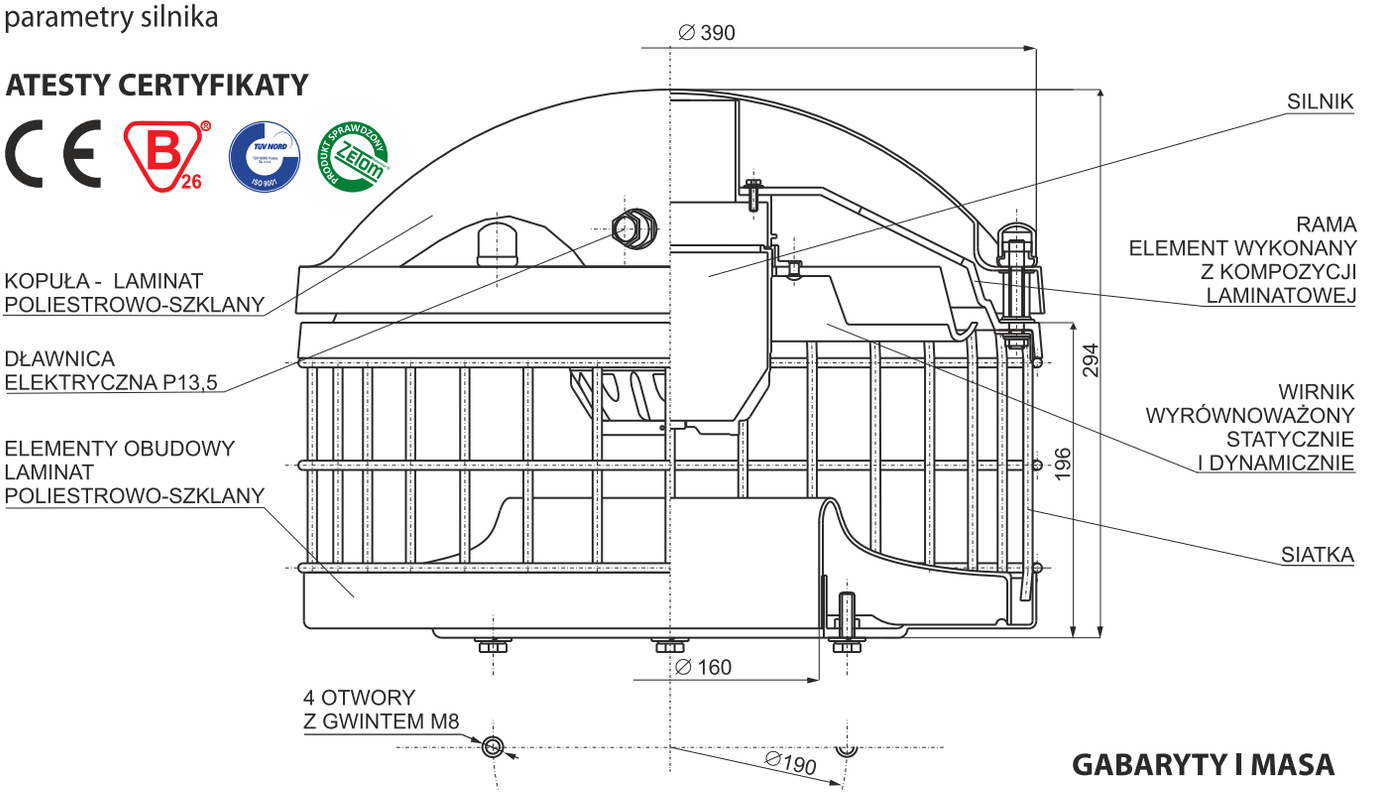




DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY



GABARYTY I MASA



masa
18,9 kg



masa
18,4 kg



masa
33,7 kg



masa
24,6 kg



masa
18,9 kg



masa
26,9 kg

Stopień ochrony silnika IP54

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY FEN-160

Obroty wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika			
		Moc [kW]	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N[A] przy napięciu	
				230V	400V
900	MK085-6DK.05.L ZIEHL ABEGG	0,05	3 x 230 △ / 3 x 400 ⅄	0,45	0,26
900	MK085-6EK.07.L ZIEHL ABEGG	0,04	1 x 230V	0,47	—

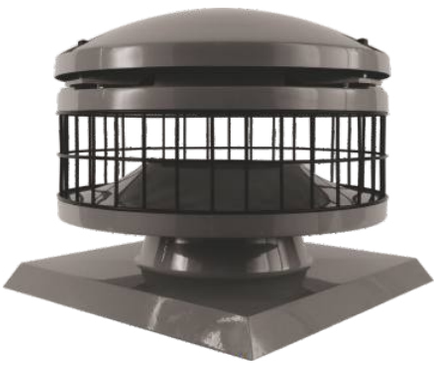
TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (⅄) 3x400 [V]

Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc uzwojeń silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego I_w[A]
FEN-160	900	0,05	0,25-0,4	0,28

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO ~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI

FEN-160	900	0,04	0,4-0,63	0,5

FEN-250
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FEN-250 wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	360-1300 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	15-90 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	56 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	900 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty	900 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Cechy geometryczne wentylatora powodują, że przy wyłączonym zasilaniu silnika stanowi on formę stacjonarnej nasady wentylacyjnej (grawitacyjnej) o niskim współczynniku oporu miejscowego. Powoduje to dodatkową możliwość zastosowania wentylatora w projektowanych instalacjach wentylacji grawitacyjnej, a gdzie wymagane jest jej okresowe wspomaganie. Warunkiem właściwego wykorzystania wentylatora hybrydowego jest prawidłowe zaprojektowanie wentylacji grawitacyjnej obiektu tak po stronie wywiewu jak i nawiewu oraz zapewnienie możliwości regulacji sieci.



WARIANTY MONTAŻOWE



zalecany

Wentylator FEN-250
na podstawie tłumiącej
laminatowej PTL-250



zalecany

Wentylator FEN-250
na podstawie tłumiącej
stalowej PTS-250



dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-250
na tłumiku laminatowym TLO-250
na podstawie laminatowej B/I-250



dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-250
na tłumiku opływowym
stalowym TOS-250
na podstawie stalowej B/I-250



wymagany cokół wsporczy

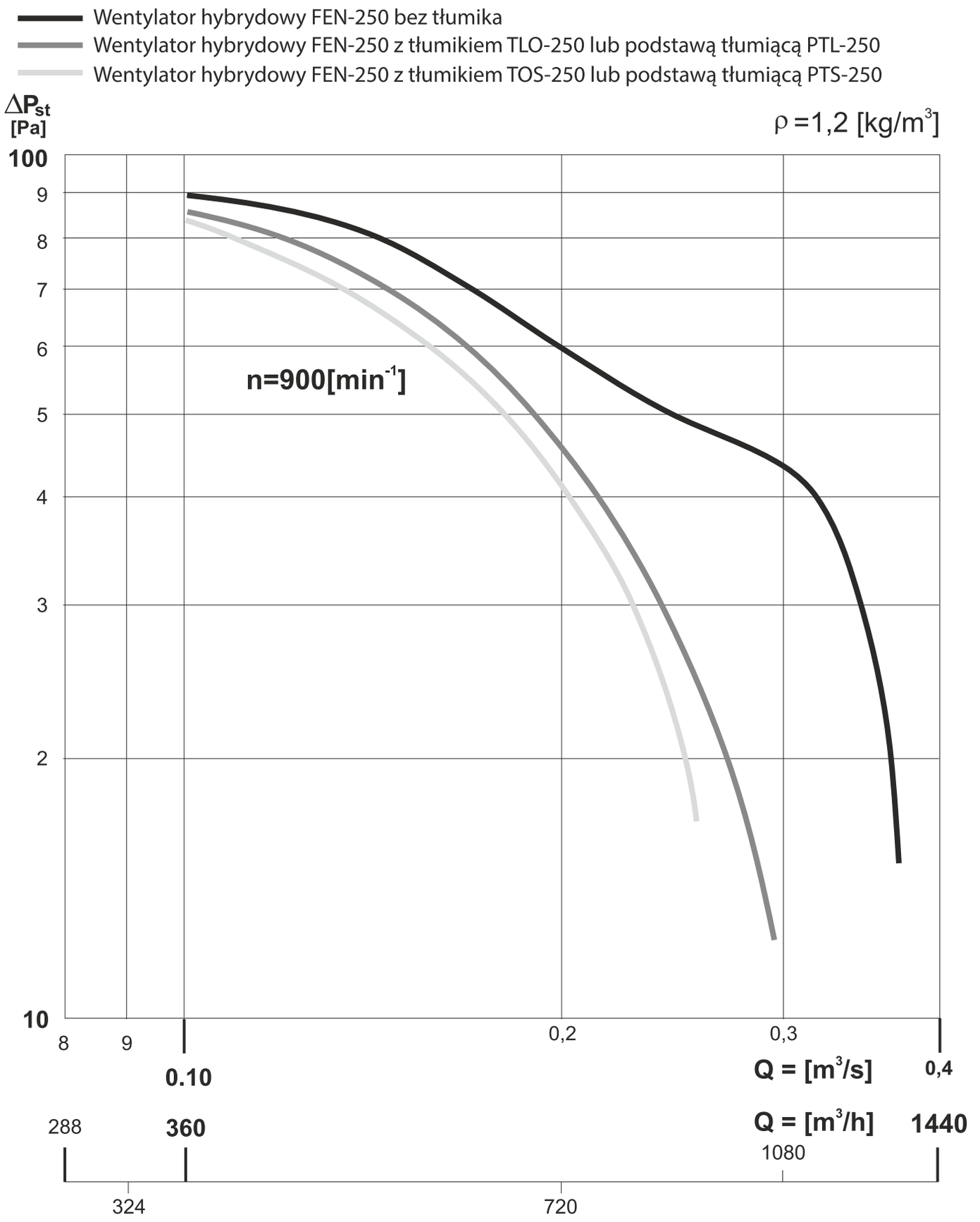
Wentylator FEN-250
na podstawie laminatowej B/I-250



wymagany cokół wsporczy

Wentylator FEN-250
na podstawie stalowej B/I-250

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

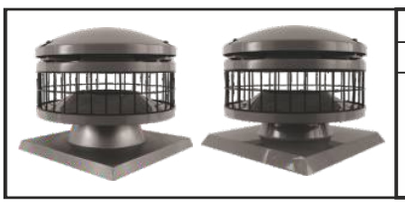


AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY FEN-250

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

FEN-250 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-250 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=900 min^{-1}	61	56	57	55	49	45	40	32	**56**



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-250 z podstawą tłumiącą laminat PTL-250 i tłumikiem opływowym laminat TLO-250									dB(A) (1m)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
PTL	n=900min^{-1}	65	58	55	47	38	34	35	24	**50**
TLO	n=900min^{-1}	69	49	50	44	41	35	37	23	**48**

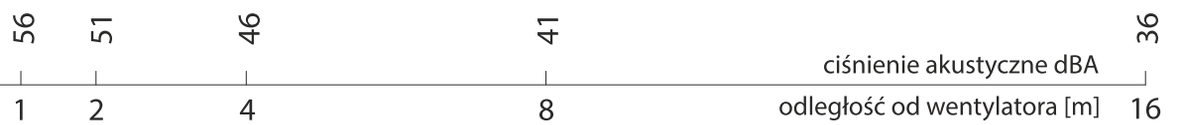


Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-250 z podstawą tłumiącą stal PTS-250 i tłumikiem opływowym stal TOS-250									dB(A) (1m)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
PTS	n=900min^{-1}	63	60	54	46	37	32	35	22	**49**
TOS	n=900min^{-1}	63	47	50	45	40	35	35	23	**47**

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora FEN-250/900 min^{-1})

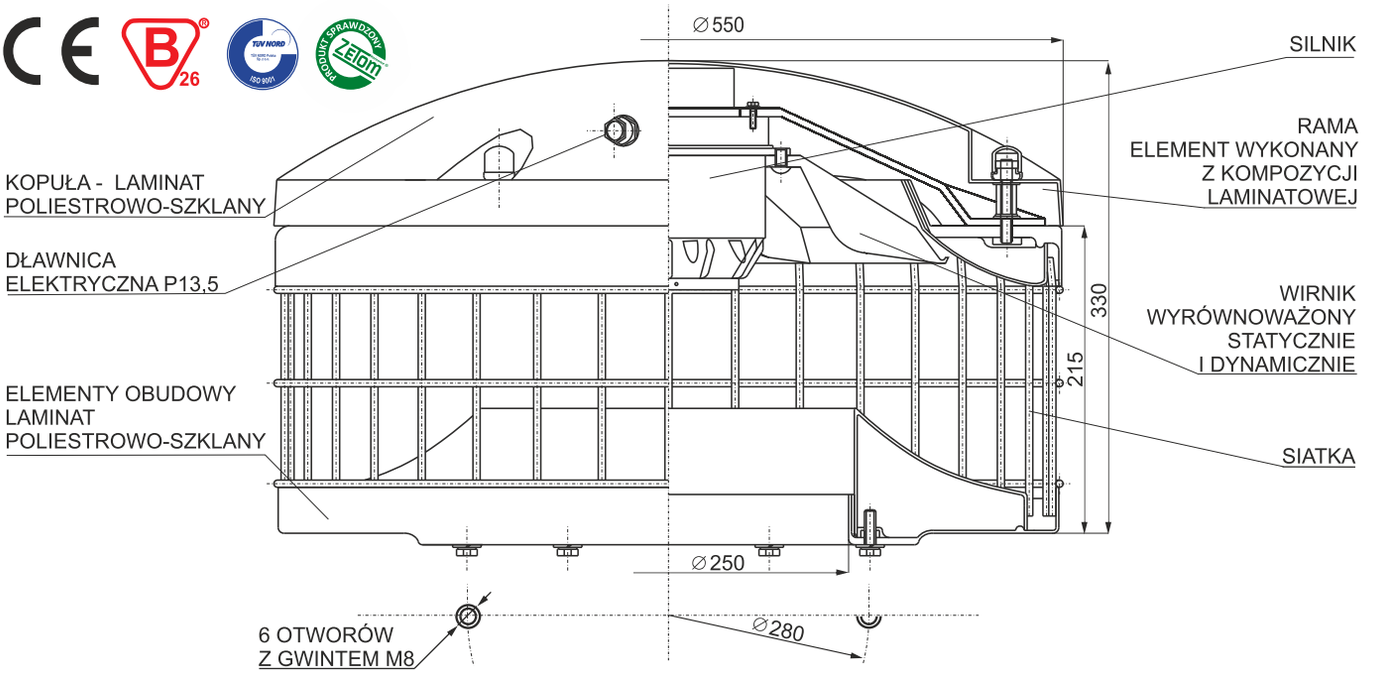




DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY



Stopień ochrony silnika IP54

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY FEN-250

Obroty wentylat. oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Napięcie [V]	Układ połączeń	Prąd [I_N] przy napięciu 230V	Prąd [I_N] przy napięciu 400V
900	MK106-6DK.07.N ZIEHL ABEGG	0,15	3 x 230 △ / 3 x 400 ⅄		1,05	0,60
900	MK106-6EK.10.N ZIEHL ABEGG	0,12	1 x 230V		1,5	—

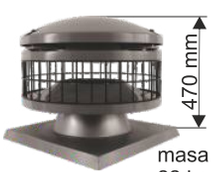
TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI ⅄ 3x400 V

Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
FEN-250	900	0,15	0,63-1,0	0,66

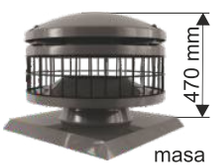
TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO ~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI

Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
FEN-250	900	0,12	1,6-2,5	1,65

GABARYTY I MASA



masa 22 kg



masa 20 kg



masa 45 kg



masa 36 kg



masa 41 kg



masa 34 kg

FEN-315
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FEN-315 wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	250-2800[m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	60-170 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	63 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	900 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty	900 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
W sterowaniu wentylacją hybrydową ma zastosowanie [UKŁAD AUTOMATYCZNEJ KONTROLI CIĄGU WENTYLACYJNEGO EOL]. Układ bada stan przepływu powietrza wentylacyjnego w instalacji i decyduje o włączeniu wentylatora okresowego wspomożenia jej skuteczności. Główne elementy konstrukcyjne (obudowa, kopuła, koło wirnikowe) wykonywane są z kompozytów poliestrowo-szklanych. Zastosowanie kompozytów opartych na żywicach zbrojonych włóknem szklanym zapewnia konstrukcji dużą wytrzymałość mechaniczną oraz odporność na oddziaływanie atmosferyczne i chemiczne. Powierzchnie elementów obudowy wykończone są warstwą żelkotu barwionego według kolorów podstawowych palety RAL. Odporność żelkotów na promieniowanie UV zapewnia estetyczny wygląd w okresie wieloletniego użytkowania.



WARIANTY MONTAŻOWE

zalecany

Wentylator FEN-315
na podstawie tłumiącej
laminatowej PTL-315



zalecany

Wentylator FEN-315
na podstawie tłumiącej
stalowej PTS-315



dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-315
na tłumiku laminatowym TLO-315



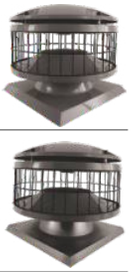
dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-315
na tłumiku opływowym
stalowym TOS-315



wymagany cokół wsporczy

Wentylator FEN-315
na podstawie laminatowej B/I-315

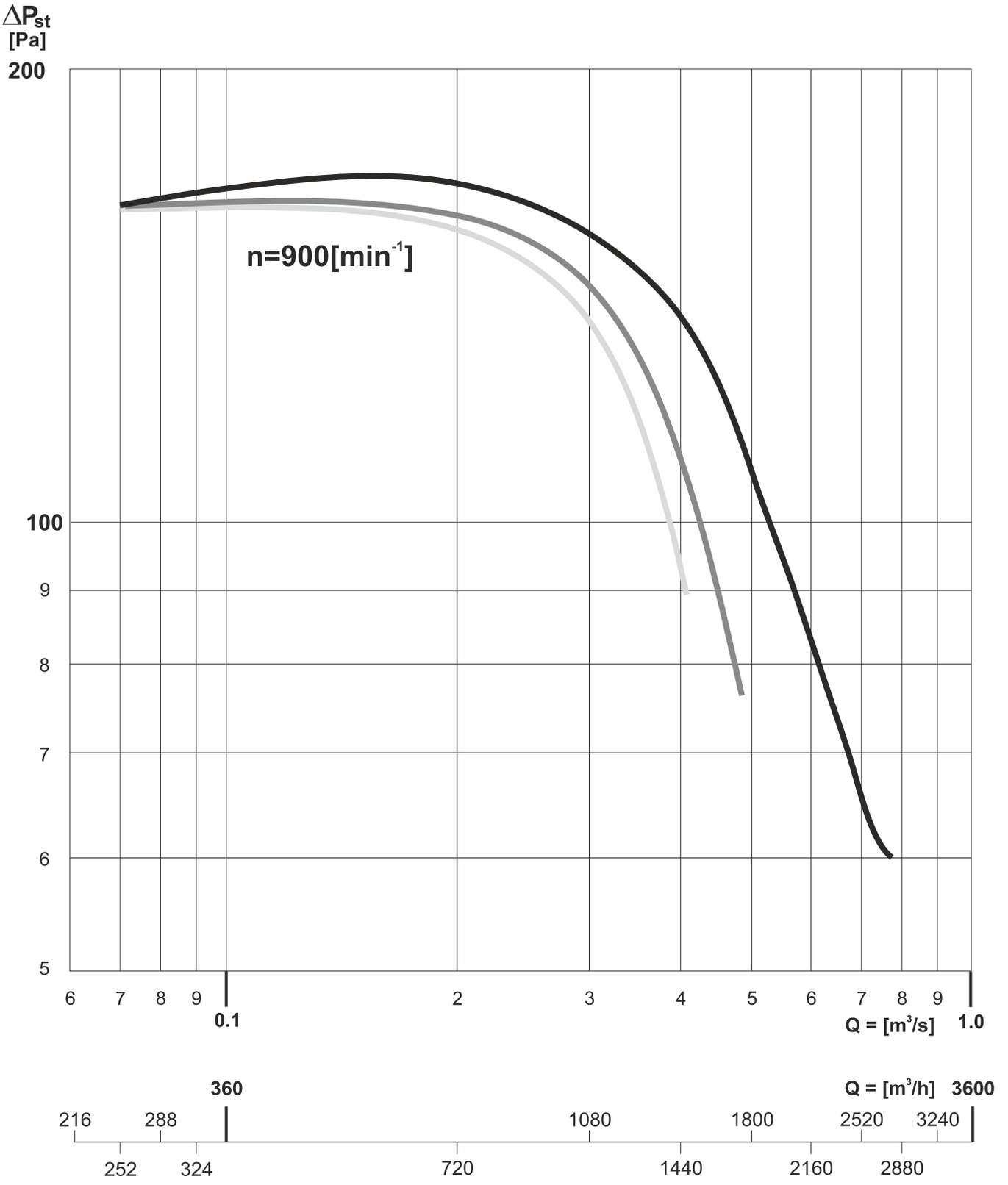


wymagany cokół wsporczy

Wentylator FEN-315
na podstawie stalowej B/I-315

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wentylator hybrydowy FEN-315 bez tłumika
Wentylator hybrydowy FEN-315 z tłumikiem TLO-315 lub podstawą tłumiącą PTL-315
Wentylator hybrydowy FEN-315 z tłumikiem TOS-315 lub podstawą tłumiącą PTS-315



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY FEN-315

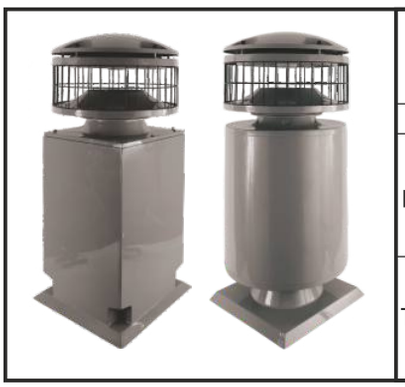
Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

FEN-315 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-315 bez tłumika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=900 min^{-1}	68	65	63	60	57	54	48	49	**63**



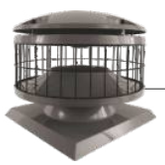
Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-315 z podstawą tłumiącą laminat PTL-315 i tłumikiem opływowym laminat TLO-315									dB(A) (1m)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
PTL	n=900min^{-1}	72	65	60	53	45	44	39	39	**56**
TLO	n=900min^{-1}	80	59	53	47	46	44	51	44	**57**

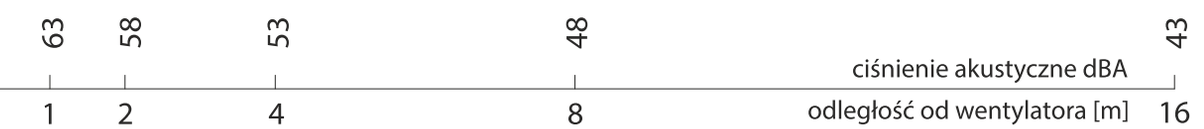


Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-315 z podstawą tłumiącą stal PTS-315 i tłumikiem opływowym stal TOS-315									dB(A) (1m)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
PTS	n=900min^{-1}	72	63	56	49	46	44	35	40	**54**
TOS	n=900min^{-1}	71	60	52	47	45	43	43	40	**52**

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora FEN-315/900 min^{-1})

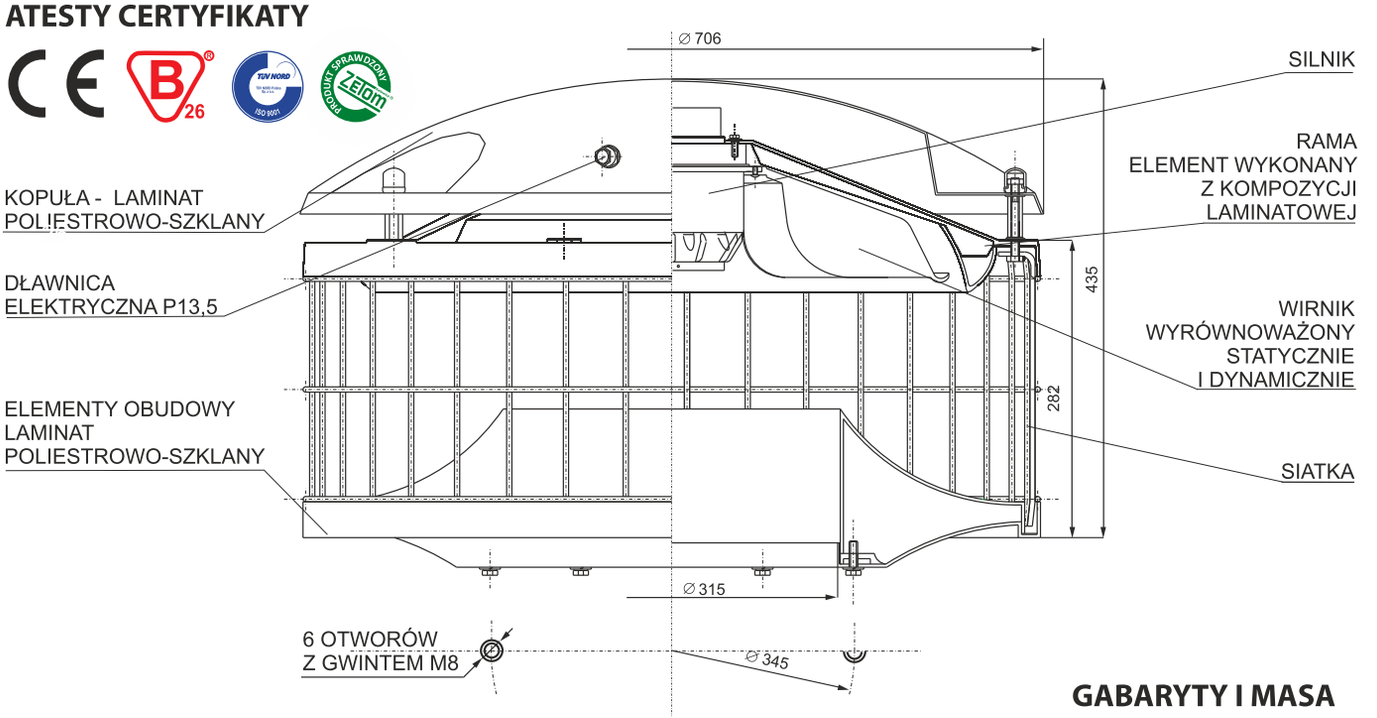




DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY



GABARYTY I MASA

Stopień ochrony silnika IP54

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY FEN-315

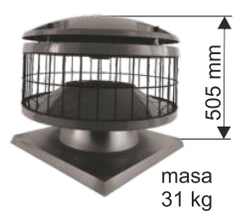
Obroty wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika			
		Moc [kW]	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N[A] przy napięciu	
				230V	400V
900	MK106-6DK.14.N ZIEHL ABEGG	0,33	3 x 230 △ / 3 x 400 ⅄	2,2	1,3
900	MK106-6EK.14.N ZIEHL ABEGG	0,30	1 x 230V	2,5	—

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI ⅄ 3x400 V

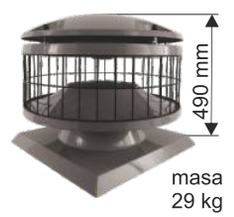
Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
FEN-315	900	0,33	1,0-1,6	1,43

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI

Typ wentylatora	Obroty wentylatora [min^{-1}]	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
FEN-315	900	0,30	2,5-4,0	2,85



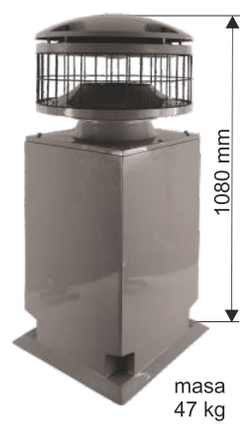
masa
31 kg



masa
29 kg



masa
62 kg



masa
47 kg



masa
56 kg



masa
54 kg

FEN-400
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FEN-400 wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	500-5500 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	52-180 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	69 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Każdy wentylator przechodzi kontrolę wyrównoważania w łożyskach własnych na stanowisku prób ruchowych [ISO 2372]. Wentylatory typoszeregu FEN przeznaczone są do transportu niezapylonego czynnika [p < 0.3 (g/Nm3)] o temperaturze [t⩽40°C)] W zależności od warunków zasilania na miejscu zabudowy wentylatory mogą być dostarczone z silnikami asynchronicznymi z wirującym stojanem jednofazowymi lub trzyfazowymi, jednobiegowymi. Zaleca się stosowanie wyłączników serwisowych typu [WIS]. Właściwe podłączenie elektryczne silników jednobiegowych jedno lub trzyfazowych zapewnia zastosowanie zestawów rozruchowo-zabezpieczających typu [S – Z].



WARIANTY MONTAŻOWE



zalecany

Wentylator FEN-400
na podstawie tłumiącej
laminatowej PTL-400



zalecany

Wentylator FEN-400
na podstawie tłumiącej
stalowej PTS-400



dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-400
na tłumiku laminatowym TLO-400



dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-400
na tłumiku opływowym
stalowym TOS-400



wymagany cokół wsporczy

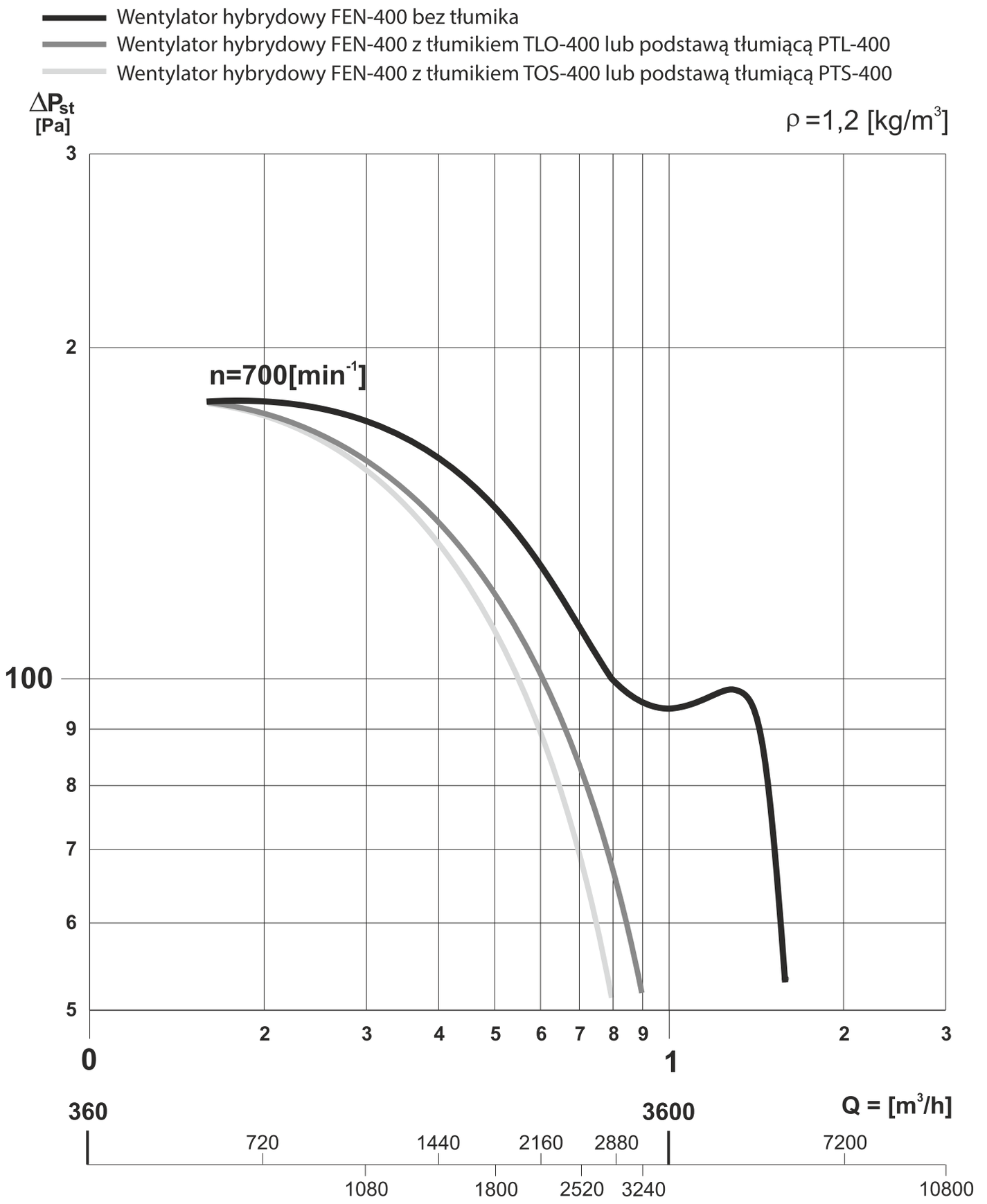
Wentylator FEN-400
na podstawie laminatowej B/I-400



wymagany cokół wsporczy

Wentylator FEN-400
na podstawie stalowej B/I-400

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY FEN-400

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

FEN-400 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-400 bez tłumika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=700 min^{-1}	44	50	58	66	63	58	52	45	**67**



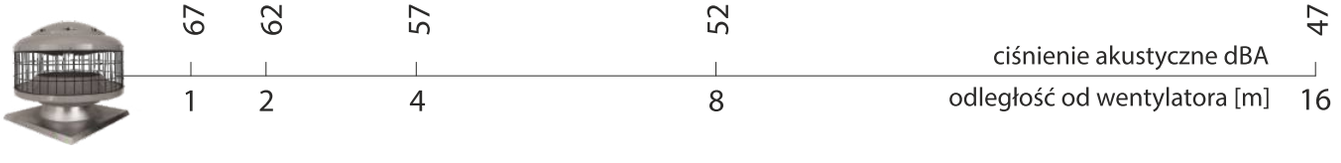
Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-400 z podstawą tłumiącą laminat PTL-400 i laminat TLO-400										dB(A) (1m)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
PTL	n=700min^{-1}	44	49	51	52	41	38	37	34	**50**
TLO	n=700min^{-1}	45	47	48	49	38	37	36	33	**48**



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-400 z podstawą tłumiącą stal TOS-400 i stal PTS -400										dB(A) (1m)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
PTS	n=700min^{-1}	45	52	54	54	47	46	46	41	**55**
TOS	n=700min^{-1}	49	43	48	53	49	50	45	39	**56**

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

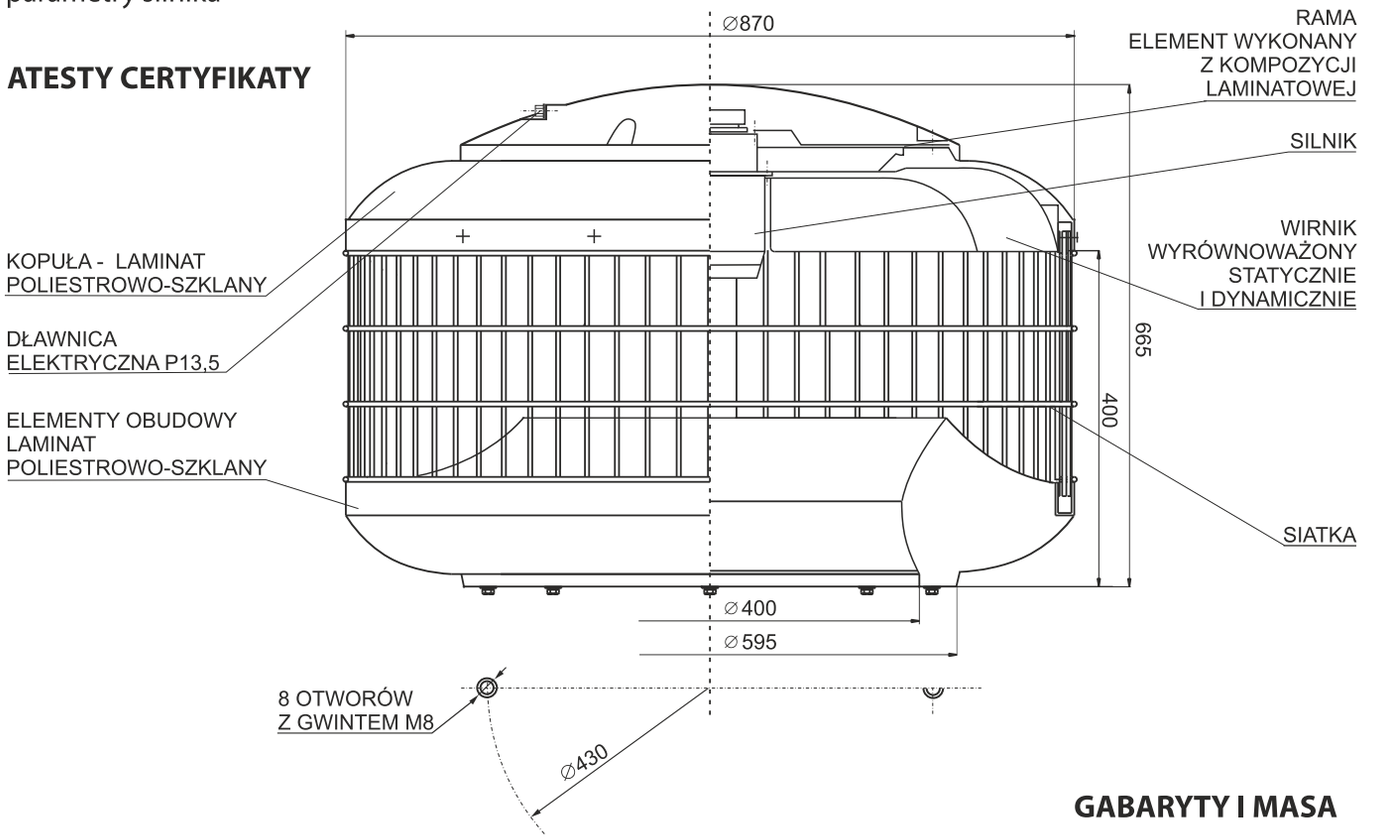
(przykład dla wentylatora FEN-400/900 min^{-1})



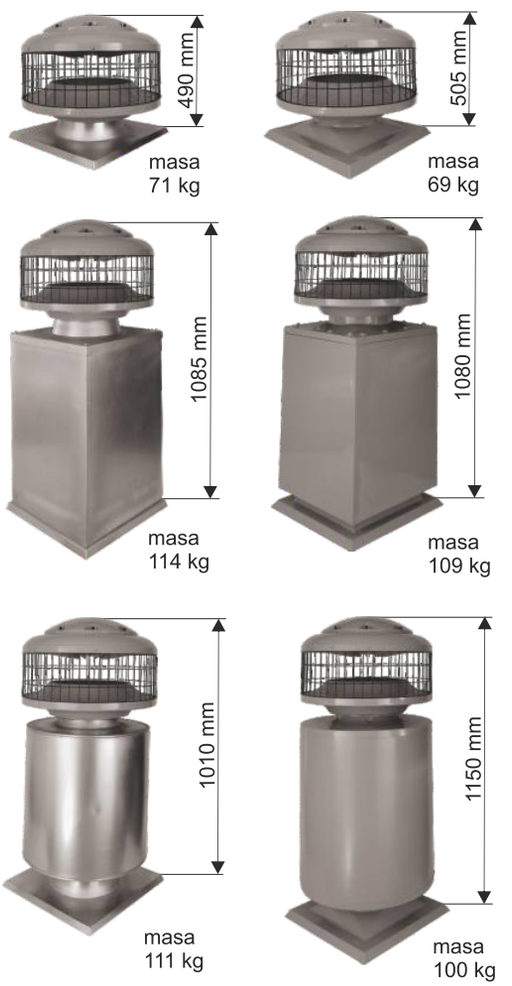
DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY



GABARYTY I MASA



Stopień ochrony silnika IP54

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY FEN-400					
Obroty wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika			
		Moc [kW]	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N[A] przy napięciu	
				230V	400V
700	MK137-8DK.20.N ZIEHL ABEGG	0,84	3 x 230 △ / 3 x 400 ⅄	4,70	2,70

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI ⅄ 3x400 V				
Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
FEN-400	700	0,84	2,6-4,0	2,8

FEN-500
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FEN-500 wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI 860-7000 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ 75-250 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr) 75 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Silnik trójfazowy, jednobiegowy wentylatora może być zasilany i regulowany (płynna regulacja obrotów) przy pomocy przetwornicy częstotliwości [Układ regulacji FAUST]. Wentylator przystosowany jest do montażu na konstrukcji wsporczej (np. podstawa dachowa, podstawa tłumiąca [PTL, PTS]) wyposażonej w kołowe przyłącze kołnierzowe.



WARIANTY MONTAŻOWE



zalecany

Wentylator FEN-500
na podstawie tłumiącej
stalowej PTS-500



zalecany

Wentylator FEN-500
na podstawie tłumiącej
laminatowej PTL-500



dopuszczalny z zastosowaniem
l podstaw stalowych wzmocnionych
l odciągów

Wentylator FEN-500
na tłumiku opływowym
stalowym TOS-500
na podstawie stalowej B/I-500



wymagany cokół wsporczy

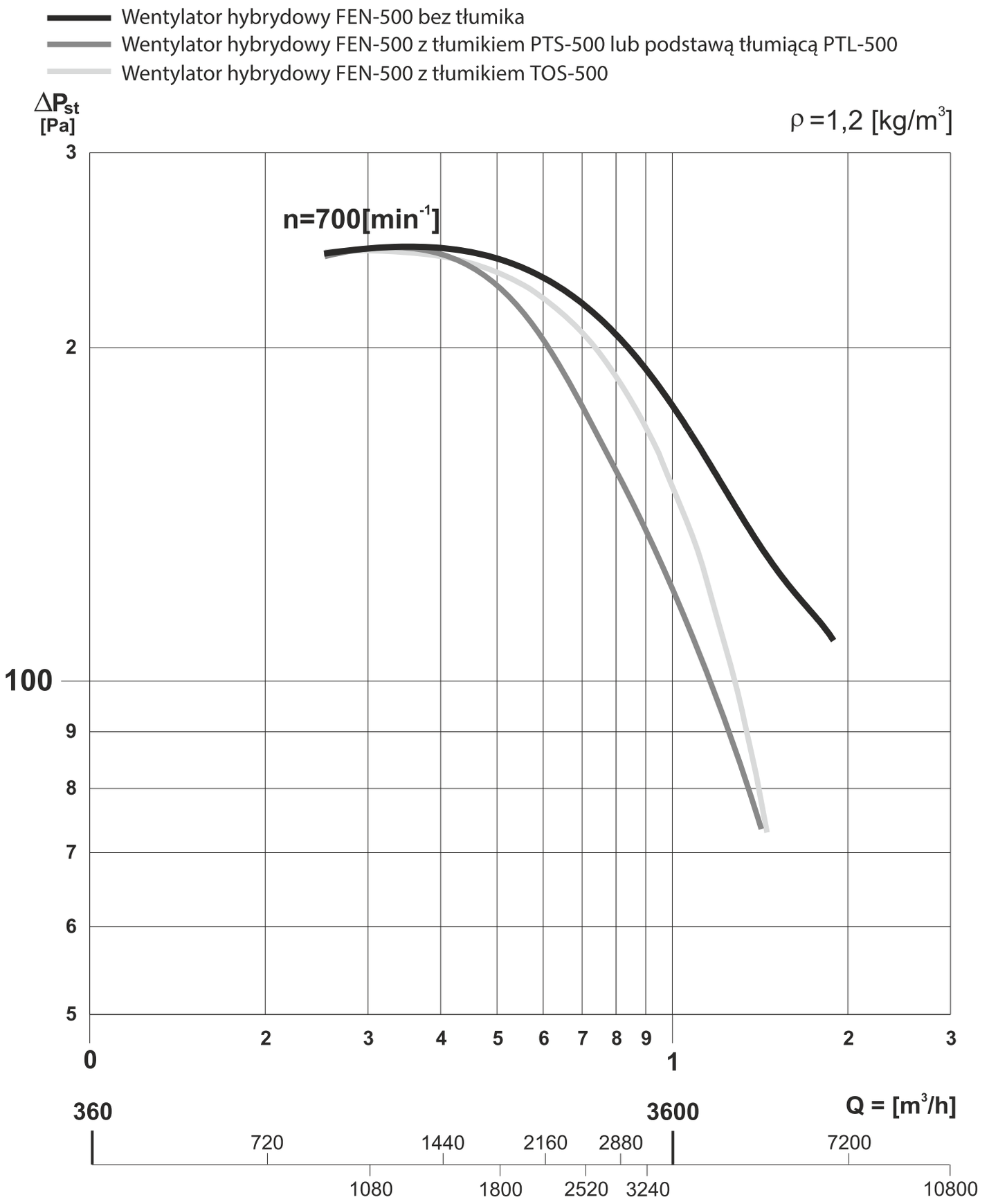
Wentylator FEN-500
na podstawie laminatowej B/I-500



wymagany cokół wsporczy

Wentylator FEN-500
na podstawie stalowej B/I-500

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY FEN-500

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

FEN-500 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-500 bez tłumika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=700 min^{-1}	71	69	70	73	72	66	59	52	**75**



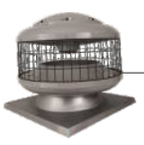
Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-500 z podstawą tłumiącą laminatową PTL-500									dB(A)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
PTL	n=700min^{-1}	61	58	63	62	60	53	45	31	**63**

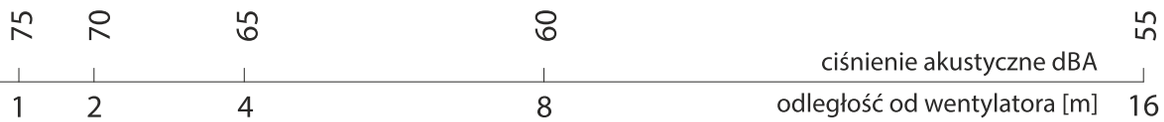


Widma akustyczne wentylatorów dachowych FEN-500 z podstawą tłumiącą stal PTS-500 i tłumikiem opływowym stal TOS -500									dB(A)
Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
PTS	n=700min^{-1}	70	65	69	70	62	55	46	39	**69**
TOS	n=700min^{-1}	72	64	65	62	59	53	49	43	**64**

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora FEN-500/700 min^{-1})

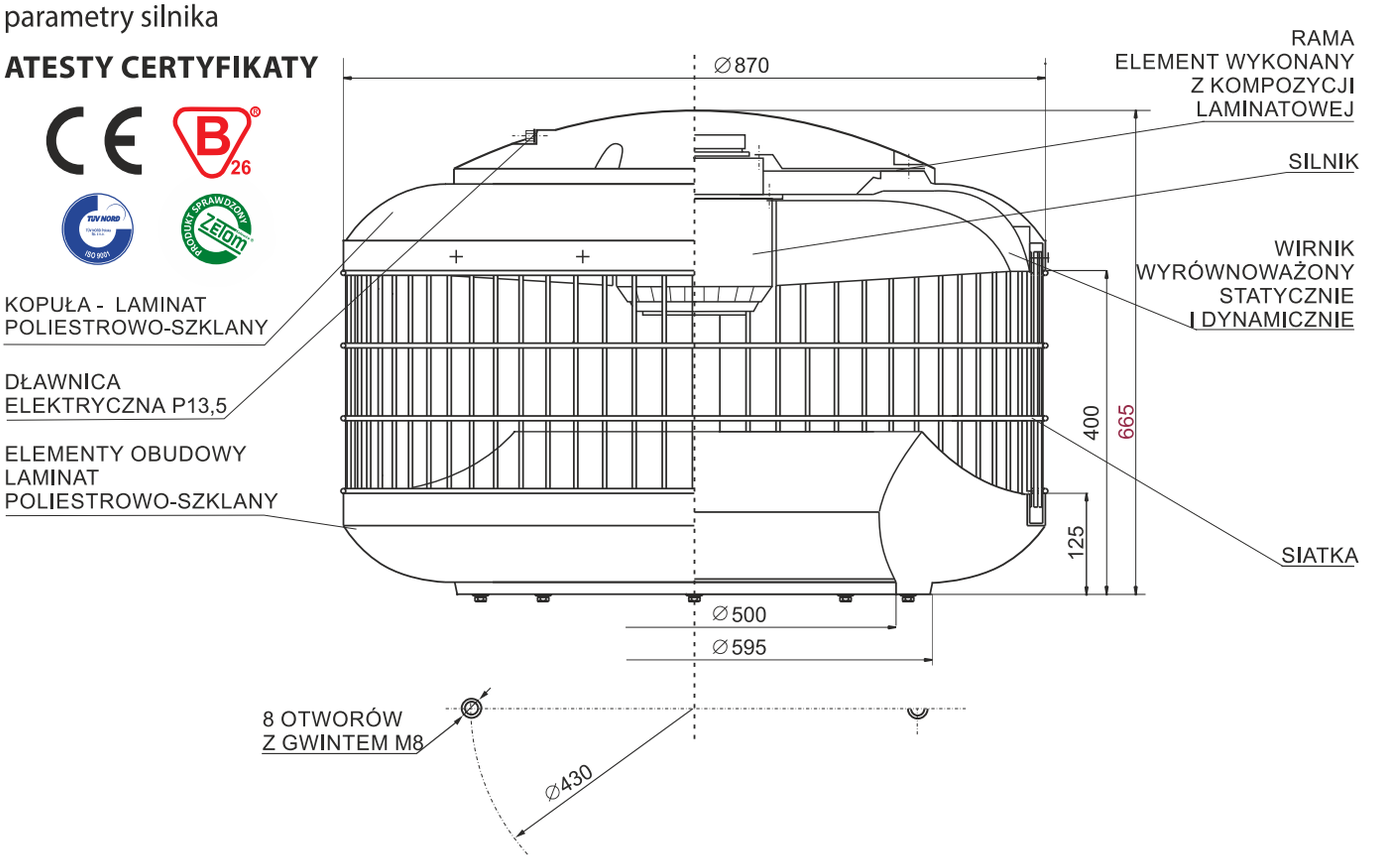




DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY



Stopień ochrony silnika IP54

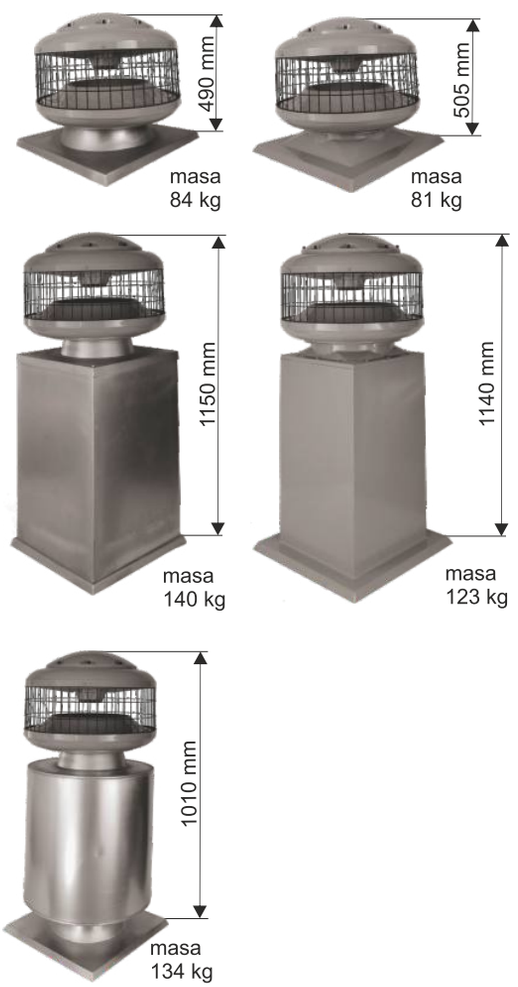
PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY FEN-500

Obroty wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Napięcie [V]	Układ połączeń	Prąd I_N[A] przy napięciu 230V	Prąd I_N[A] przy napięciu 400V
700	MK165-8DK 24.N ZIEHL ABEGG	1.6	3 x 230 △ / 3 x 400 人		7,10	4,10

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI 人 3x400 V

Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
FEN-500	700	1,6	4,0-6,3	4,4

GABARYTY I MASA





FENKO-150
z podstawą dachową



FENKO-150
na rurę PCV



FENKO-150
na dachówkę Braas



SCHIEDEL FENKO

SCHIEDEL/FENKO

ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FENKO-150 - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	109-210 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	5-18 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	41-45 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

1x230 [V] obroty	1000, 1400[min^{-1}]

ATESTY CERTYFIKATY

WENTYLATORY DACHOWE HYBRYDOWE

WENTYLATORY DACHOWE HYBRYDOWE FENKO

INFORMACJA OGÓLNA

PRZEZNACZENIE

Dla potrzeb wentylacji w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych proponujemy nasadę wentylacyjną, której zadaniem jest zapewnienie właściwych wartości ciągu grawitacyjnego w kanałach wentylacyjnych budynków. Nasada ta montowana na zwieńczeniu komina wentylacyjnego może być dopasowana do wszystkich rodzajów kanałów wentylacyjnych zarówno tradycyjnych budowanych z cegły jak również przeróżnych pustaków wentylacyjnych, kanałów z PCV, przewodów spiro lub blachy ocynkowanej czy stalowej nierdzewnej.

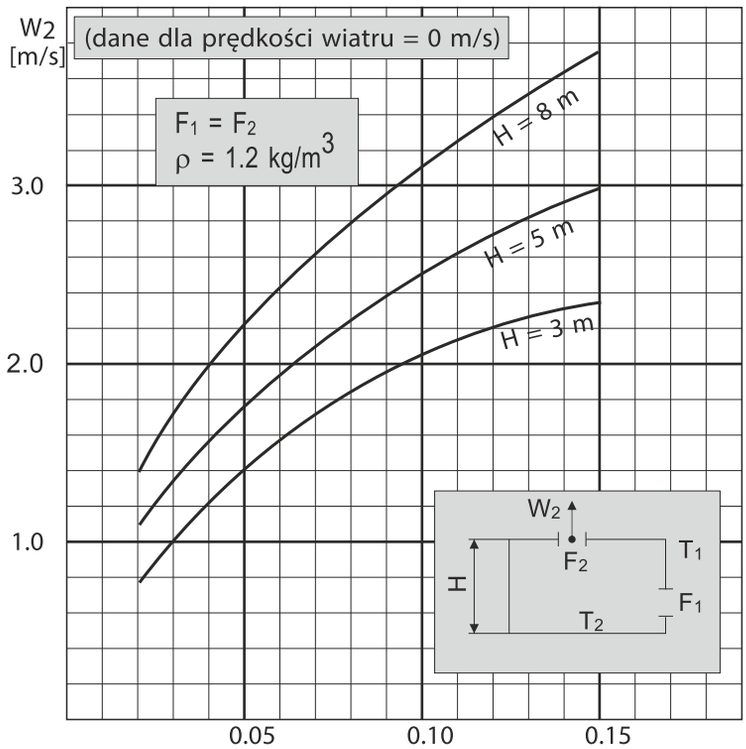








Wpływ różnicy temperatur na prędkość powietrza grawitacyjnego wewnątrz kanałów wentylacyjnych wentylacji naturalnej.



T1 jest to temperatura zewnętrzna wyrażona w stopniach K
H - wysokość hali
F1 - powierzchnia nawiewu
F2 - powierzchnia wywiewu

FENKO-150 Z PODSTAWĄ DACHOWĄ
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FENKO-150 z podstawądachową - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	109-210 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	5-18 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	36-43 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
wersja standardowa do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
1x230 [V] obroty 1000, 1400 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wentylator pracuje jako nasada grawitacyjna w momentach, gdy warunki atmosferyczne na to pozwalają. Konieczna do tego jest właściwa różnica temperatur oraz zewnętrzny ruch powietrza (wiatr). W takich przypadkach podciśnienie wywołane w kanale wentylacyjnym, niejednokrotnie wystarcza na uzyskanie właściwego poziomu strumienia powietrza wentylacyjnego usuwanego z kuchni, łazienek czy pomieszczeń WC. W przypadku gdy warunki atmosferyczne na to nie pozwalają lub istnieje konieczność zwiększenia ciągu wentylacyjnego. Użytkownik takich pomieszczeń może włączyć mechaniczną pracę wentylatora na pierwszym biegu (obroty 1000 min^{-1}) lub na drugim biegu (obroty1400 min^{-1}).



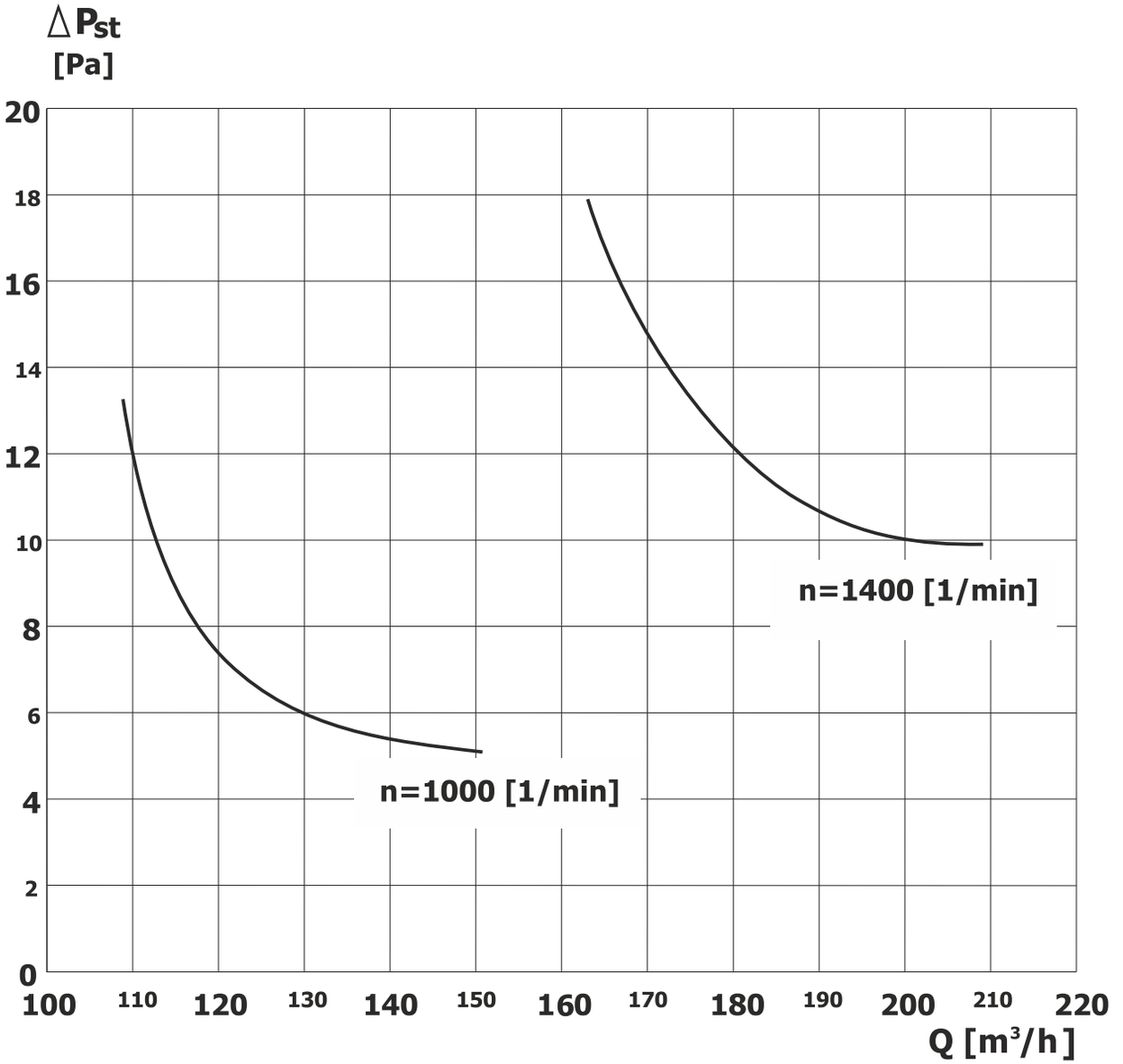
WARIANTY MONTAŻOWE



Wentylator FENKO-150
z podstawą dachową

CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA

Wentylator hybrydowy FENKO-150 z podstawą dachową









AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY FENKO-150 Z PODSTAWĄ DACHOWĄ

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

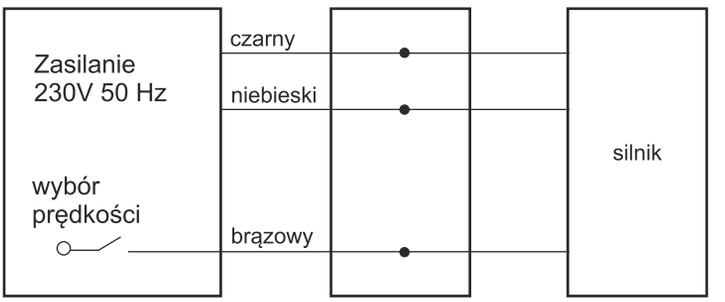
FENKO-150 Z PODSTAWĄ DACHOWĄ - wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FENKO-150 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1400 min^{-1}	33	25	37	38	40	38	29	27	**43**
n=1000 min^{-1}	30	21	30	29	34	28	24	26	**36**

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

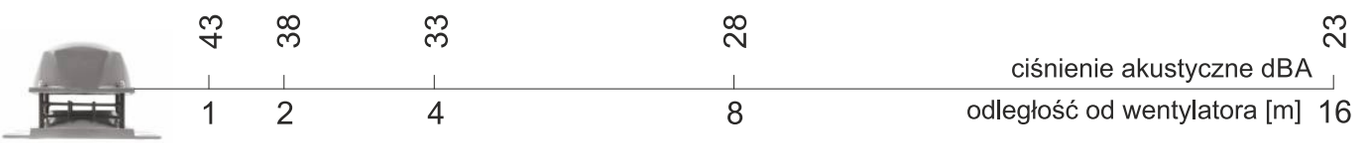
FENKO
SCHEMAT BLOKOWY



otwarty = prędkość maksymalna n~1400[1/min]
zamknięty = prędkość minimalna n~1000[1/min]

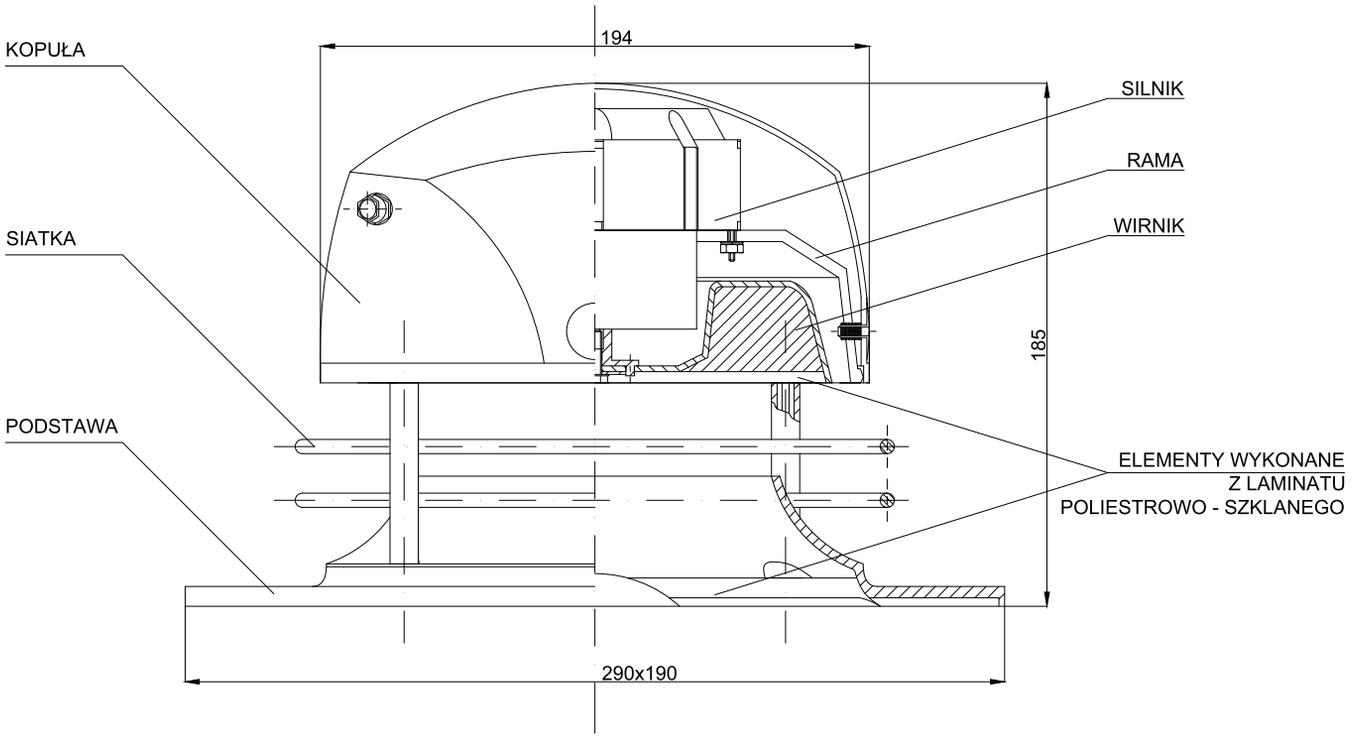
JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora FENKO-150/1000 min^{-1})



DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika



DANE TECHNICZNE SILNIKA NAPĘDOWEGO

Parametr	Oznaczenie	Wymiar	FENKO-150
Ilość biegów	———	———	dwubiegowy
Typ silnika	———	———	M1G055-BD 87-20
Obroty nominalne	n	obr/min	n1-1400 n2-1000
Napięcie zasilania	U	V	230
Prąd nominalny	In	A	0,07
Moc wejściowa/wyjściowa	N	W	8,7/5,8
Częstotliwość	f	Hz	50/60
Temperatura pracy	t	°C	-30 ÷ +50
Kabel zasilający	———	———	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Stopień ochrony silnika	IP	———	44
Masa	m	kg	0,80

GABARYTY I MASA



masa
2,0 kg

FENKO-150 NA RURĘ PCV
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FENKO-150 na rurę PCV - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	109-210 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	5-18 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	36-43 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
1x230 [V] obroty 1000, 1400[min^{-1}]

OPIS PRODUKTU

Maksymalna ilość powietrza jaką wentylator jest w stanie wyciągnąć z pomieszczenia wynosi dla pracy mechanicznej odpowiednio 150m^3/h w przypadku pierwszego biegu, oraz 210 m^3/h dla drugiego biegu obrotów roboczych silnika. Wydajności te są większe lub równe typowym wentylatorom łazienkowym montowanym w ścianie wewnątrz pomieszczenia. Zaletą ich jest jednak to że uciążliwość akustyczna ich pracy występuje poza pomieszczeniem mieszkalnym. Poziom ciśnienia akustycznego jest niski i wynosi odpowiednio 36 dBA oraz 43 dBA i nie powoduje uciążliwości na zewnątrz pomieszczenia wentylowanego.



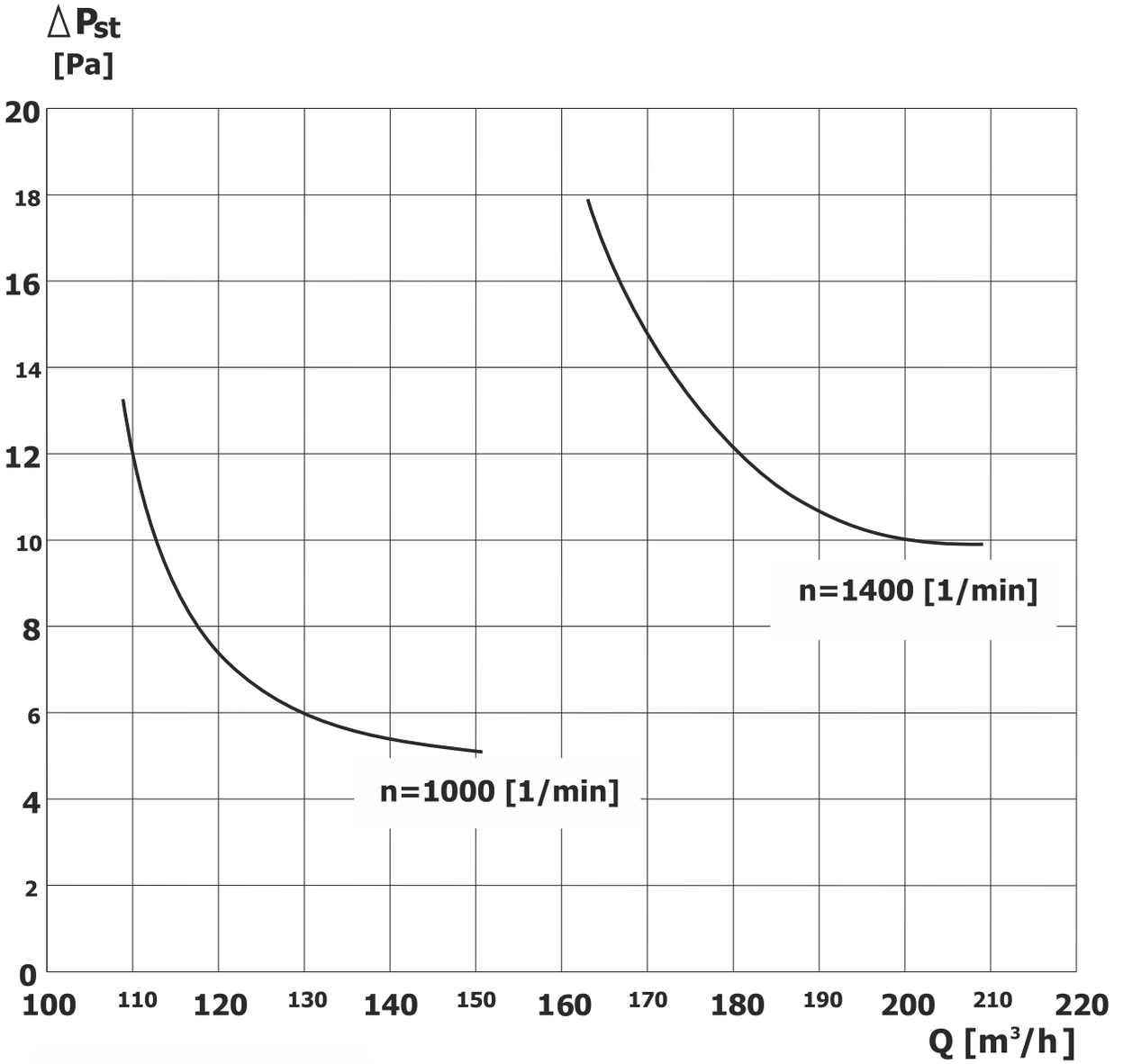
WARIANTY MONTAŻOWE



Wentylator FENKO-150 NA RURĘ PCV

CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA

Wentylator hybrydowy FENKO-150 na rurę PCV





AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY FENKO NA RURĘ PCV

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

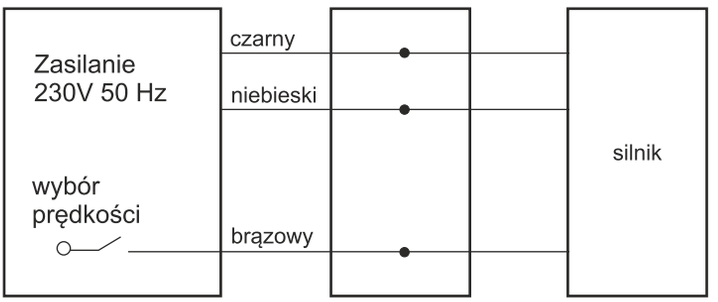
FENKO-150 NA RURĘ PCV- wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FENKO-150 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1400 min^{-1}	33	25	37	38	40	38	29	27	**43**
n=1000 min^{-1}	30	21	30	29	34	28	24	26	**36**

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

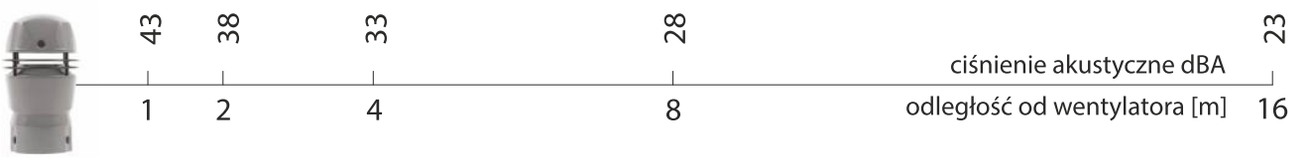
FENKO
SCHEMAT BLOKOWY



otwarty = prędkość maksymalna n~1400[1/min]
zamknięty = prędkość minimalna n~1000[1/min]

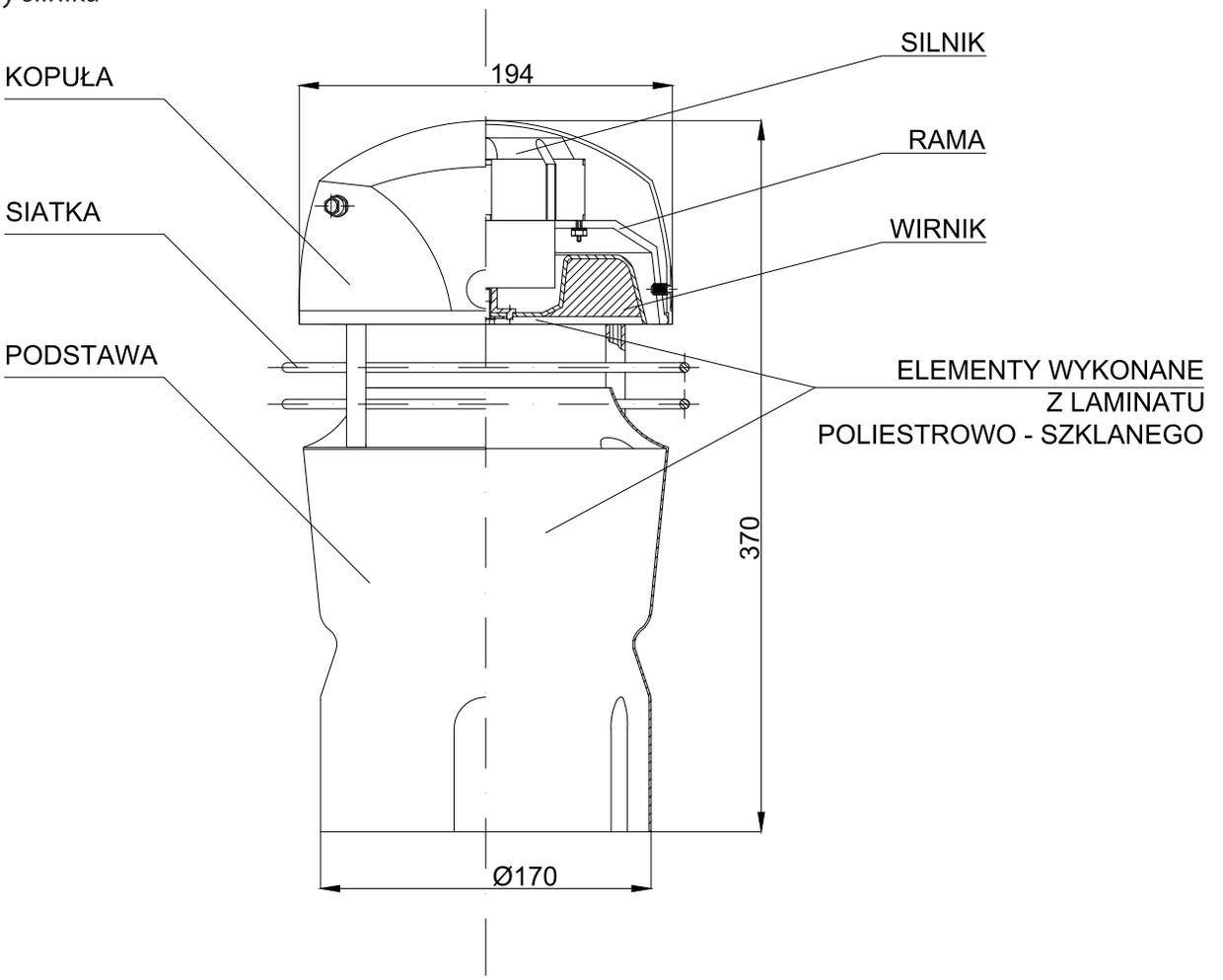
JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora FENKO-150/1000 min^{-1})



DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika



DANE TECHNICZNE SILNIKA NAPĘDOWEGO

Parametr	Oznaczenie	Wymiar	FENKO-150
Ilość biegów	———	———	dwubiegowy
Typ silnika	———	———	M1G055-BD 87-20
Obroty nominalne	n	obr/min	n1-1400 n2-1000
Napięcie zasilania	U	V	230
Prąd nominalny	In	A	0,07
Moc wejściowa/wyjściowa	N	W	8,7/5,8
Częstotliwość	f	Hz	50/60
Temperatura pracy	t	°C	-30 ÷ + 50
Kabel zasilający	———	———	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Stopień ochrony silnika	IP	———	44
Masa	m	kg	0,80

GABARYTY I MASA



masa
2,1 kg

FENKO-150 BRAAS
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
FENKO-150 BRAAS - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	109-210 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	5-18 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	36-43 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
1x230 [V] obroty 1000, 1400[min^{-1}]

OPIS PRODUKTU

Innowacyjną rzeczą jest fakt zamontowania w wentylatorze silnika prądu stałego, którego praca polega na tym, że zasilany jest z gniazdka 230 [V] jednofazowego, takiego jak eksploatujemy w naszych mieszkaniach. Wewnątrz jednak silnika następuje zamiana prądu przemiennego na prąd stały. Pozwala to uzyskać bardzo niski poziom mocy zainstalowanej odpowiednio 9.5W/6.2W.



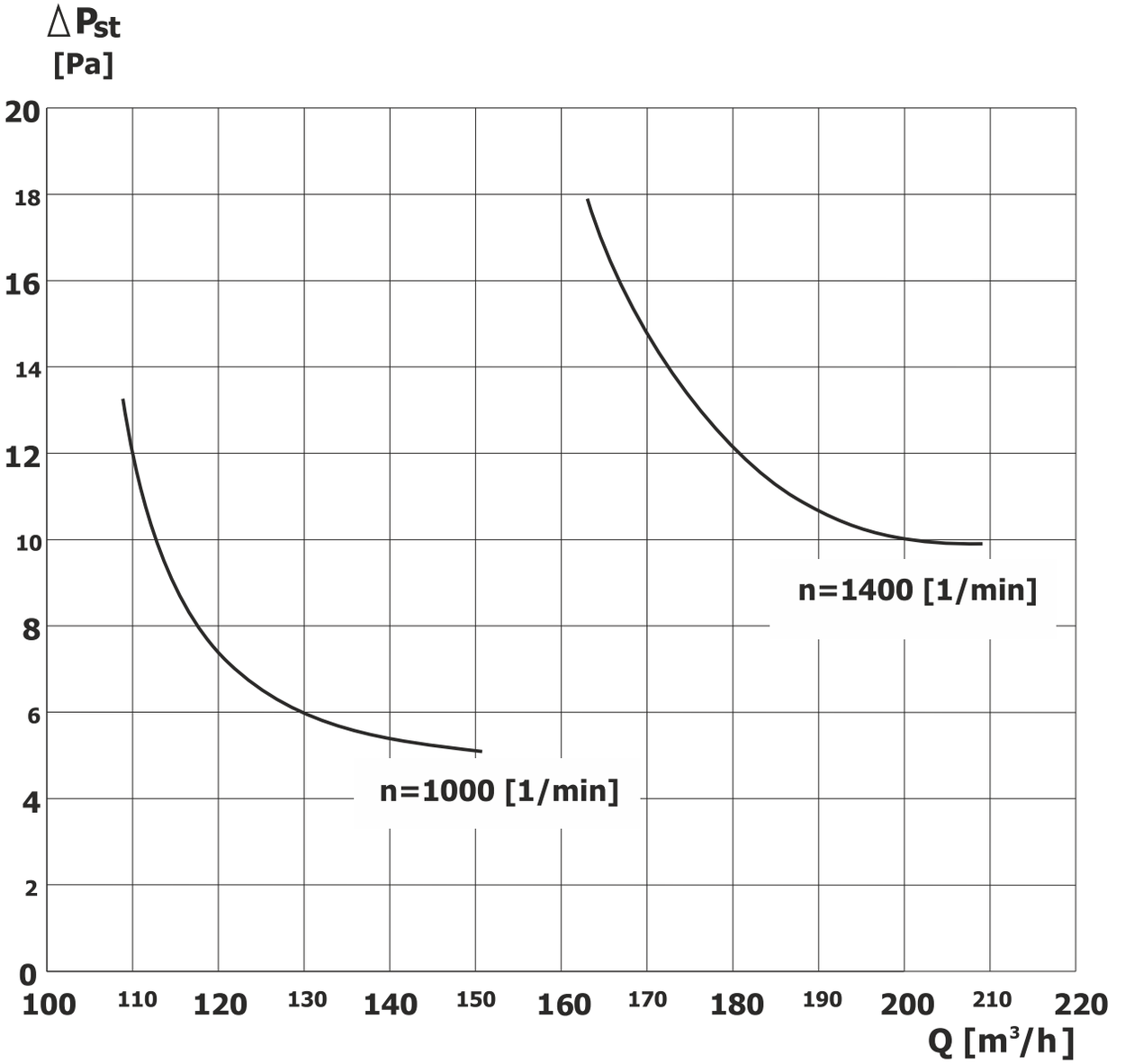
WARIANTY MONTAŻOWE



Wentylator FENKO-150 BRAAS

CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA

Wentylator hybrydowy FENKO-150 BRAAS





AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY FENKO-150 BRAAS

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

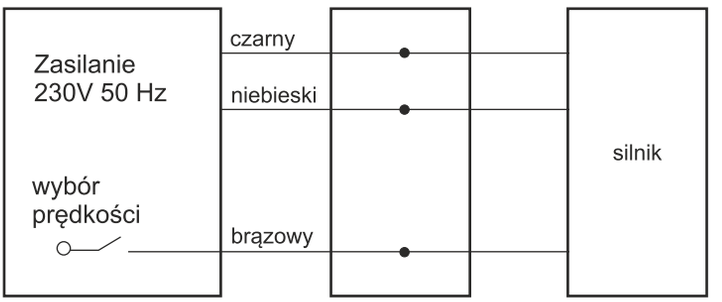
FENKO-150 BRAAS - wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych FENKO-150 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1400 min^{-1}	33	25	37	38	40	38	29	27	**43**
n=1000 min^{-1}	30	21	30	29	34	28	24	26	**36**

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

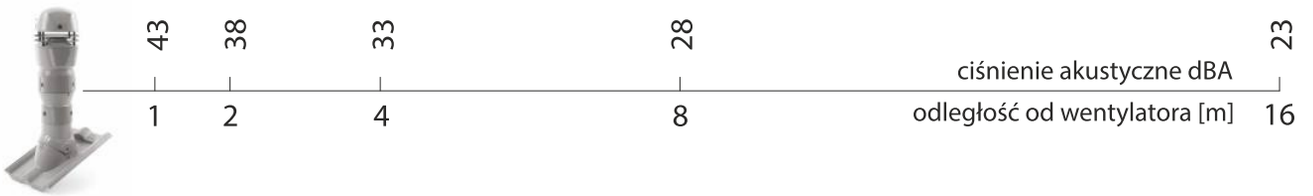
FENKO
SCHEMAT BLOKOWY



otwarty = prędkość maksymalna n~1400[1/min]
zamknięty = prędkość minimalna n~1000[1/min]

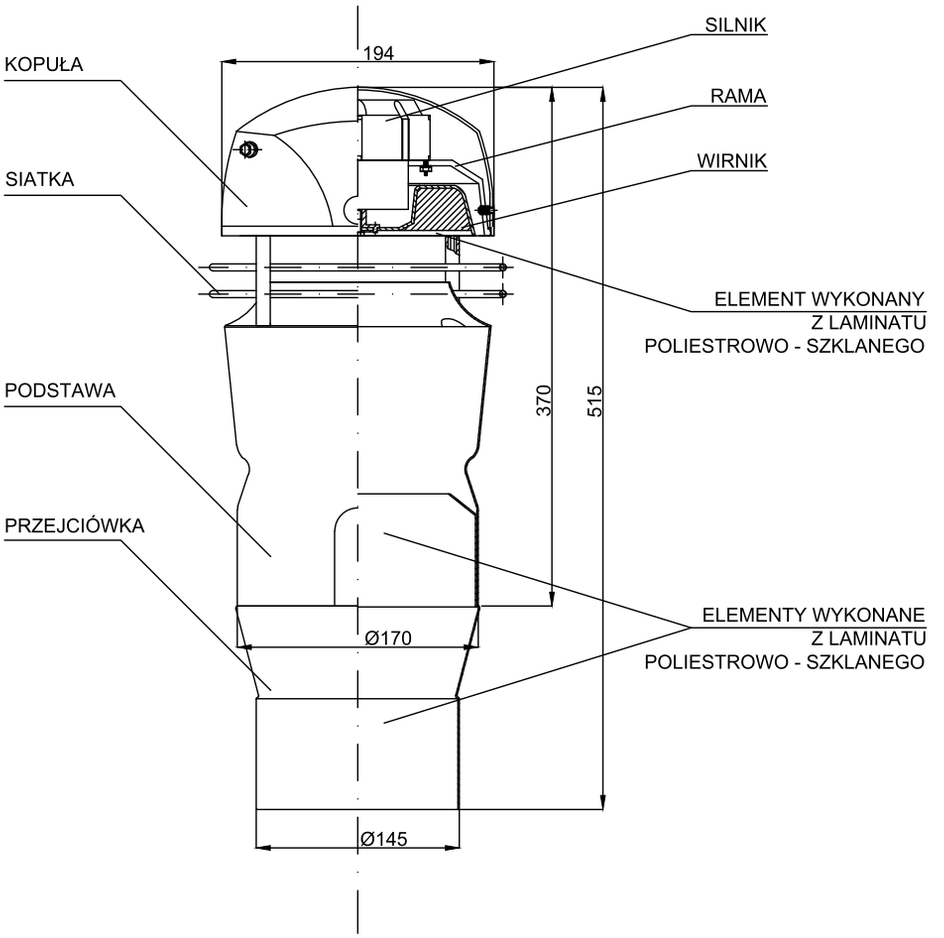
JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora FENKO-150/1000 min^{-1})



DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika



DANE TECHNICZNE SILNIKA NAPĘDOWEGO

Parametr	Oznaczenie	Wymiar	FENKO-150
Ilość biegów	———	———	dwubiegowy
Typ silnika	———	———	M1G055-BD 87-20
Obroty nominalne	n	obr/min	n1-1400 n2-1000
Napięcie zasilania	U	V	230
Prąd nominalny	In	A	0,07
Moc wejściowa/wyjściowa	N	W	8,7/5,8
Częstotliwość	f	Hz	50/60
Temperatura pracy	t	°C	-30 ÷ + 50
Kabel zasilający	———	———	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Stopień ochrony silnika	IP	———	44
Masa	m	kg	0,80

GABARYTY I MASA



SCHIEDEL/FENKO
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
SCHIEDEL/FENKO - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	109-210 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	5-18 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	36-43 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
1x230 [V] obroty 1000, 1400[min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Nasada hybrydowa Schiedel/Fenko, przeznaczona jest do montażu na pustakach wentylacyjnych Schiedel w układzie osiowym i nieosiowym. Montaż nasady na pustaku odbywa się przy pomocy odpowiedniego adaptera montażowego. Schiedel/Fenko może występować jako typ SP, SH, SV i może być barwiony na dowolny kolor. Barwienie wykonane jest w sposób trwały, wykluczający praktycznie w całym okresie eksploatacji wykonywanie jakichkolwiek poprawek.



WARIANTY MONTAŻOWE



SCHIEDEL/FENKO - typ SV
dla pionowych pustaków wentylacyjnych w układzie wielorzędowym oraz dwurzędowym



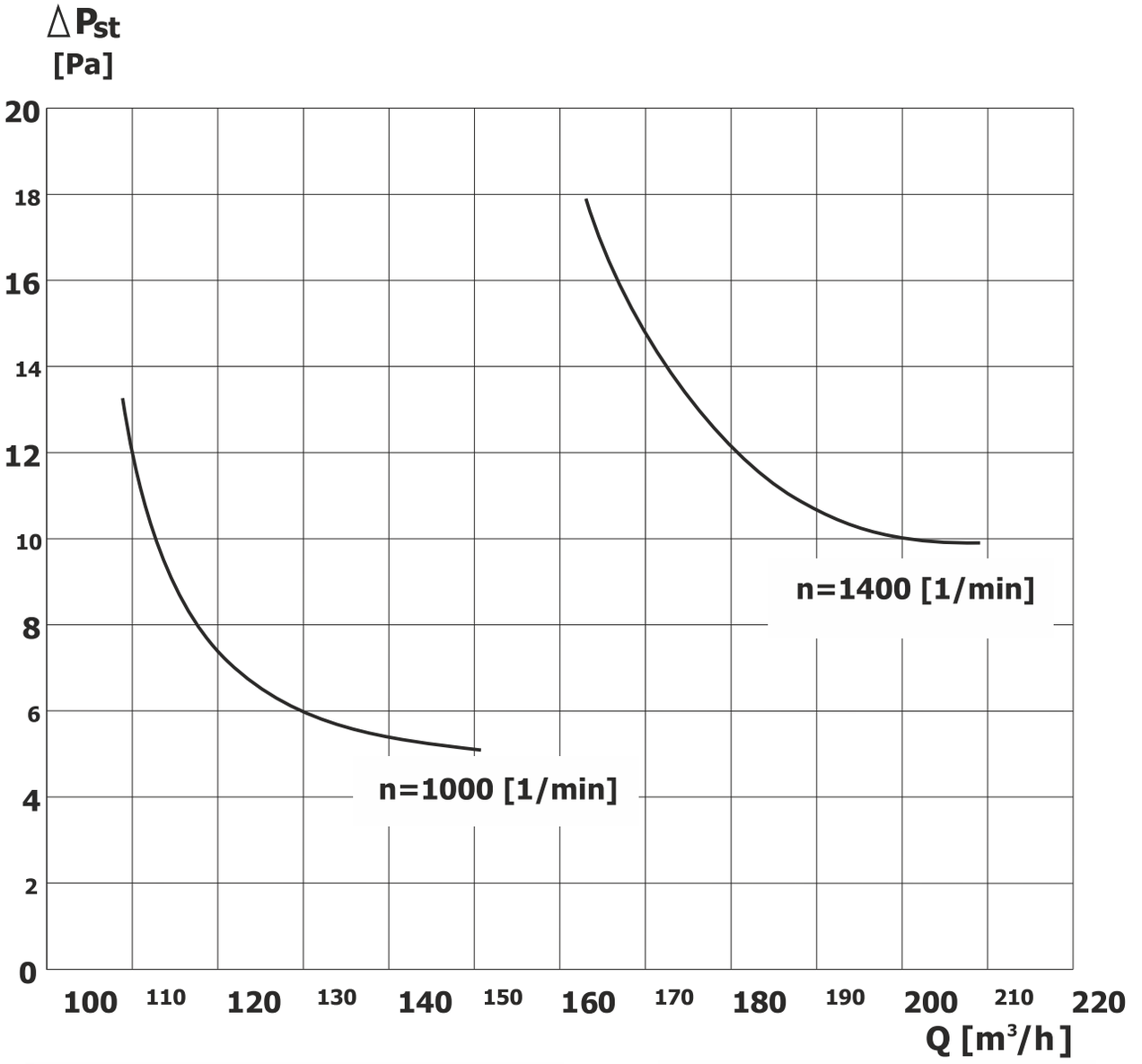
SCHIEDEL/FENKO - typ SH
dla poziomych pustaków wentylacyjnych



SCHIEDEL/FENKO - typ SP
dla poziomych pustaków wentylacyjnych

CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA

Wentylator hybrydowy SCHIEDEL/FENKO







AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY SCHIEDEL/FENKO

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

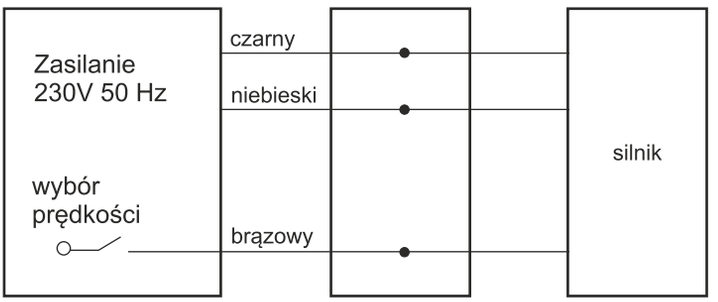
SCHIEDEL/FENKO - wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych SCHIEDEL/FENKO bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1400 min^{-1}	33	25	37	38	40	38	29	27	**43**
n=1000 min^{-1}	30	21	30	29	34	28	24	26	**36**

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

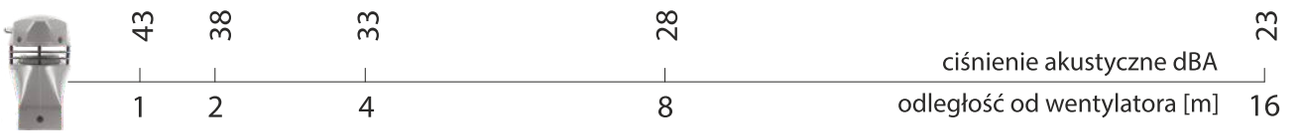
FENKO
SCHEMAT BLOKOWY



otwarty = prędkość maksymalna n~1400[1/min]
zamknięty = prędkość minimalna n~1000[1/min]

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

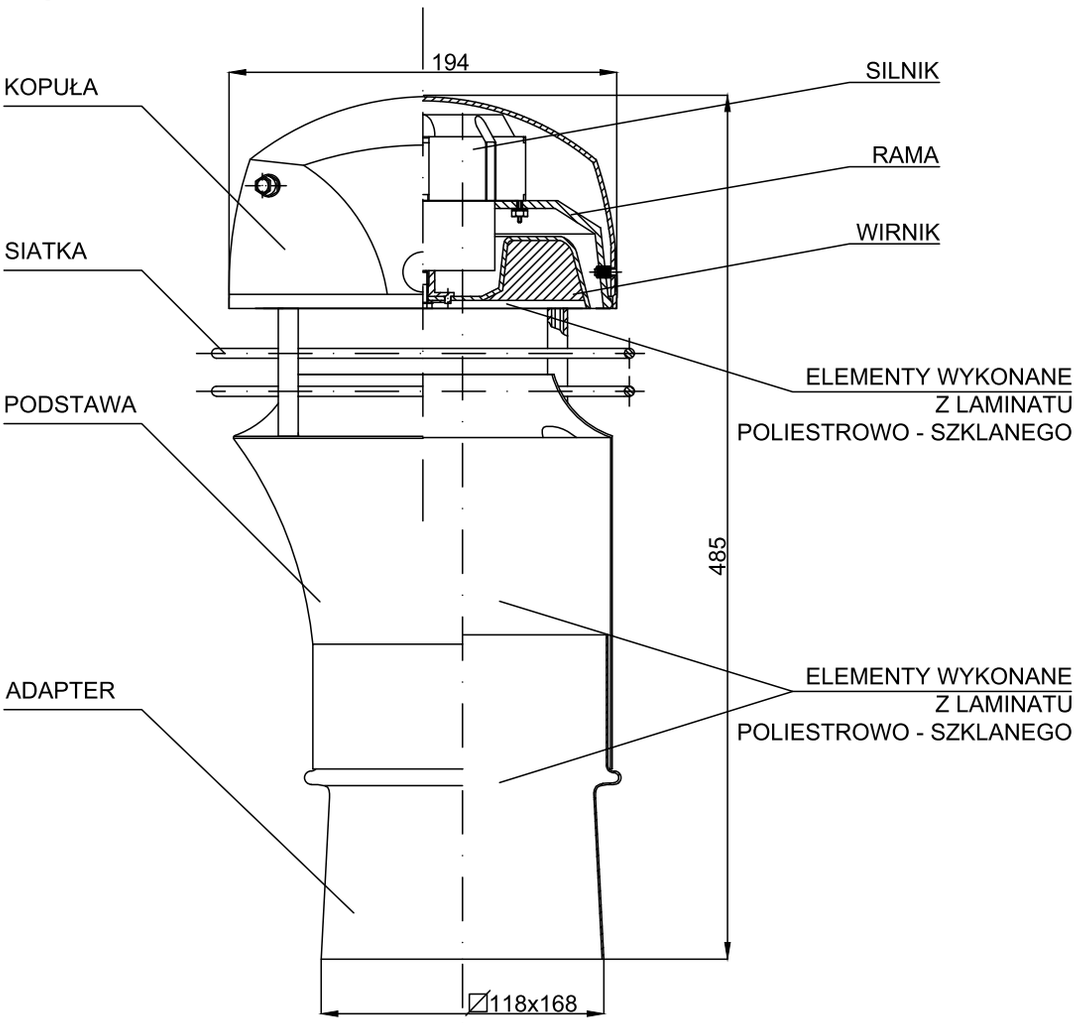
(przykład dla wentylatora SCHIEDEL/FENKO-150/1000 min^{-1})



DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

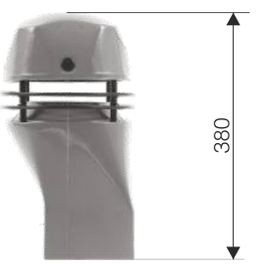
SCHIEDEL/FENKO SH



DANE TECHNICZNE SILNIKA NAPĘDOWEGO

Parametr	Oznaczenie	Wymiar	SCHIEDEL/ FENKO
Ilość biegów	———	———	dwubiegowy
Typ silnika	———	———	M1G055-BD 87-20
Obroty nominalne	n	obr/min	n1-1400 n2-1000
Napięcie zasilania	U	V	230
Prąd nominalny	In	A	0,07
Moc wejściowa/wyjściowa	N	W	8,7/5,8
Częstotliwość	f	Hz	50/60
Temperatura pracy	t	°C	-30 ÷ + 50
Kabel zasilający	———	———	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Stopień ochrony silnika	IP	———	44
Masa	m	kg	0,80

GABARYTY I MASA

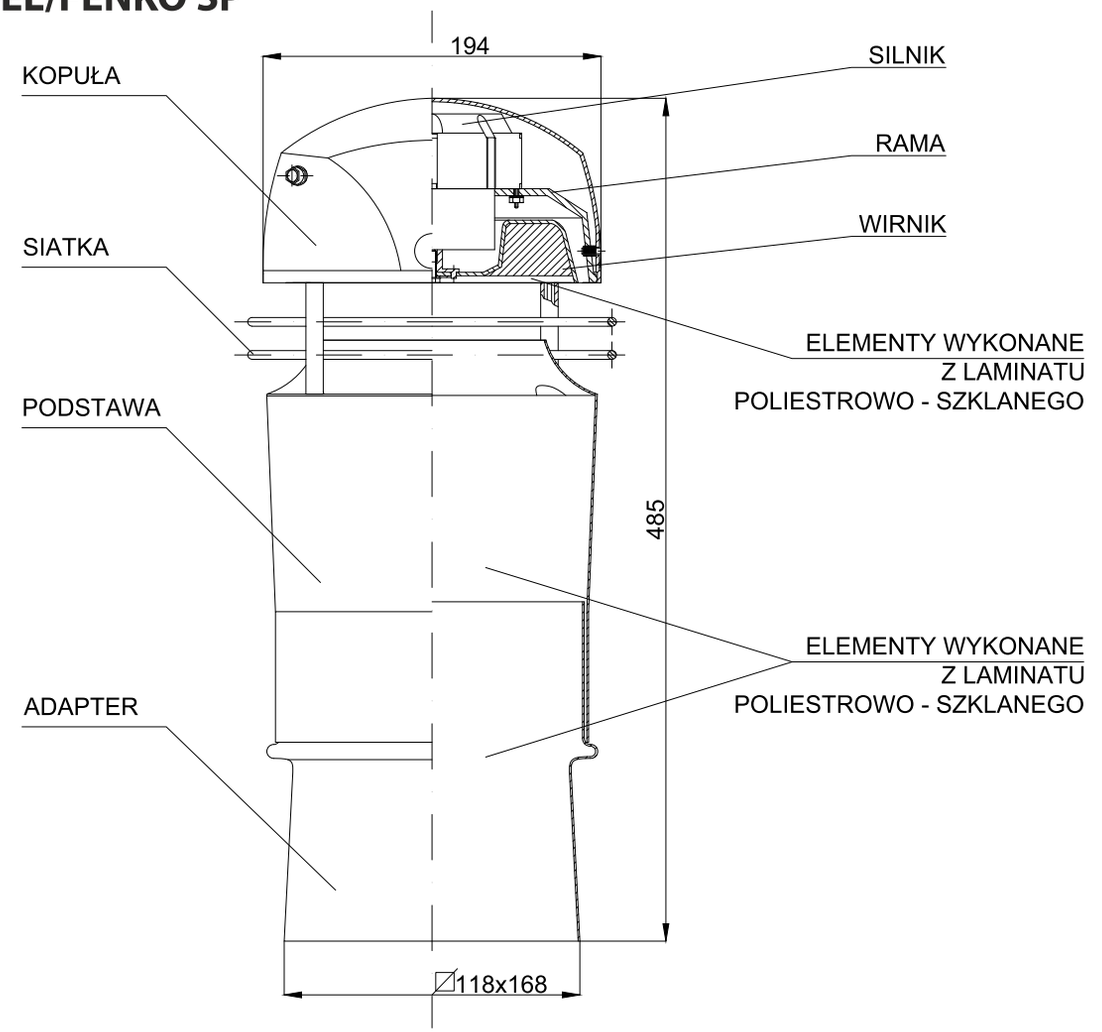


masa
2,7 kg

DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

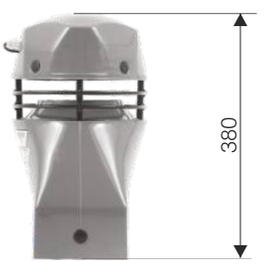
SCHIEDEL/FENKO SP



DANE TECHNICZNE SILNIKA NAPĘDOWEGO

Parametr	Oznaczenie	Wymiar	SCHIEDEL/ FENKO
Ilość biegów	———	———	dwubiegowy
Typ silnika	———	———	M1G055-BD 87-20
Obroty nominalne	n	obr/min	n1-1400 n2-1000
Napięcie zasilania	U	V	230
Prąd nominalny	In	A	0,07
Moc wejściowa/wyjściowa	N	W	8,7/5,8
Częstotliwość	f	Hz	50/60
Temperatura pracy	t	°C	-30 ÷ + 50
Kabel zasilający	———	———	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Stopień ochrony silnika	IP	———	44
Masa	m	kg	0,80

GABARYTY I MASA

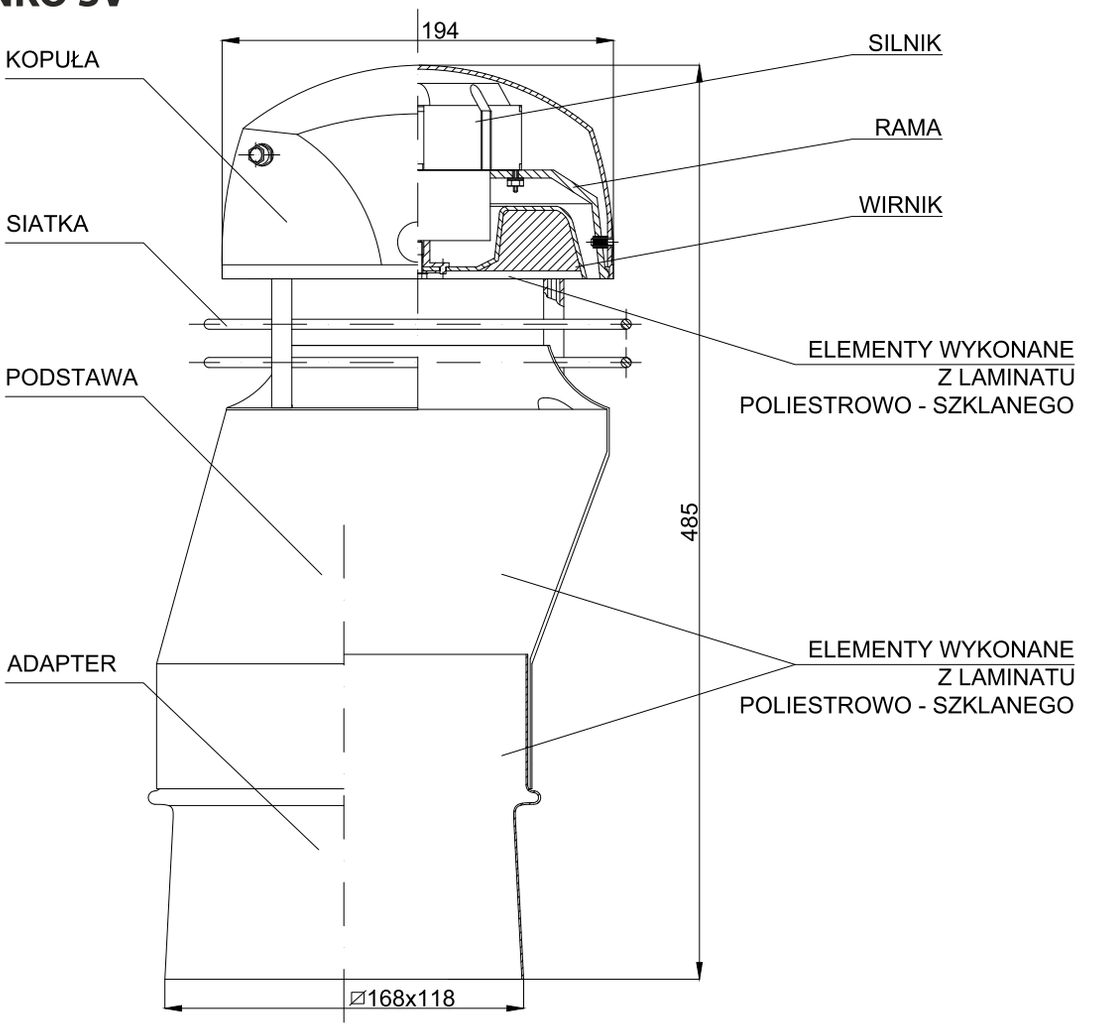


masa
2,6 kg

DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

SCHIEDEL/FENKO SV



DANE TECHNICZNE SILNIKA NAPĘDOWEGO

Parametr	Oznaczenie	Wymiar	SCHIEDEL/ FENKO
Ilość biegów	———	———	dwubiegowy
Typ silnika	———	———	M1G055-BD 87-20
Obroty nominalne	n	obr/min	n1-1400 n2-1000
Napięcie zasilania	U	V	230
Prąd nominalny	In	A	0,07
Moc wejściowa/wyjściowa	N	W	8,7/5,8
Częstotliwość	f	Hz	50/60
Temperatura pracy	t	°C	-30 ÷ + 50
Kabel zasilający	———	———	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Stopień ochrony silnika	IP	———	44
Masa	m	kg	0,80

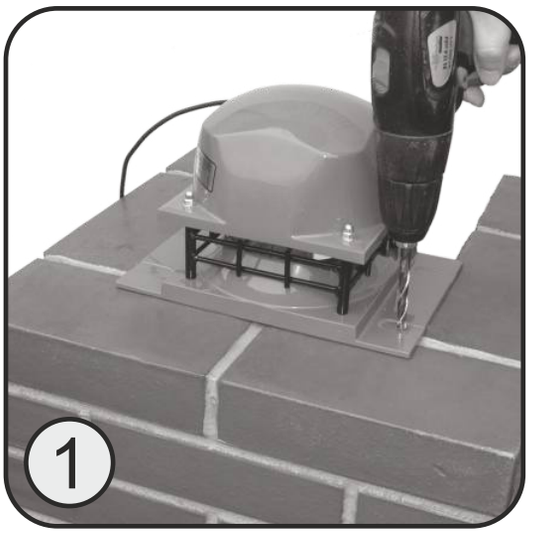
GABARYTY I MASA



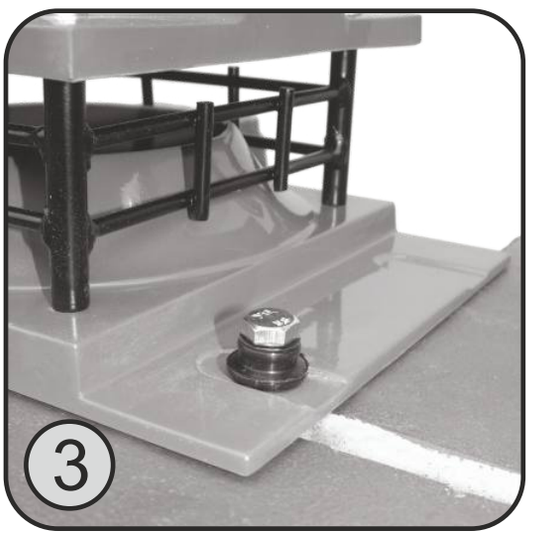
masa
2,8 kg

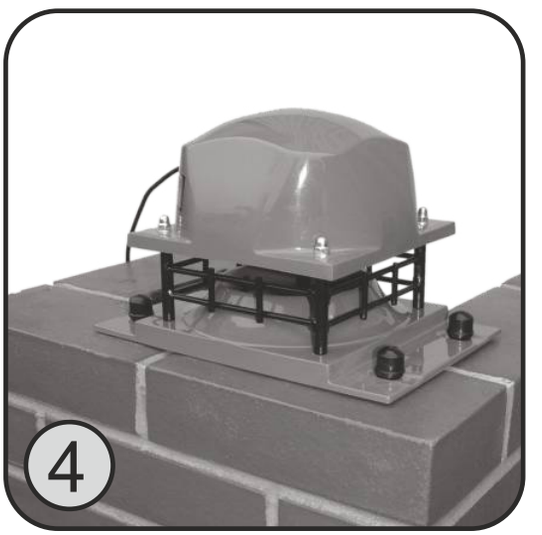
MONTAŻ FENKO-150 Z PODSTAWĄ DACHOWĄ

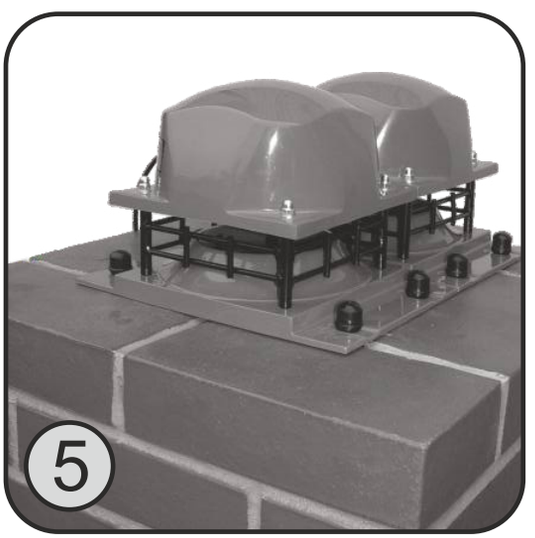
Etapy montażowe wentylatora Fenko-150 z podstawą dachową na cokół wentylacyjny











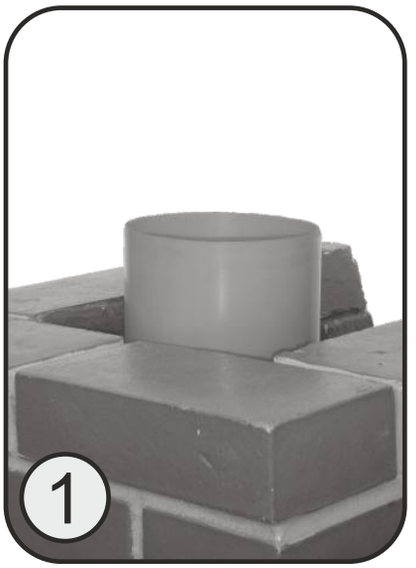


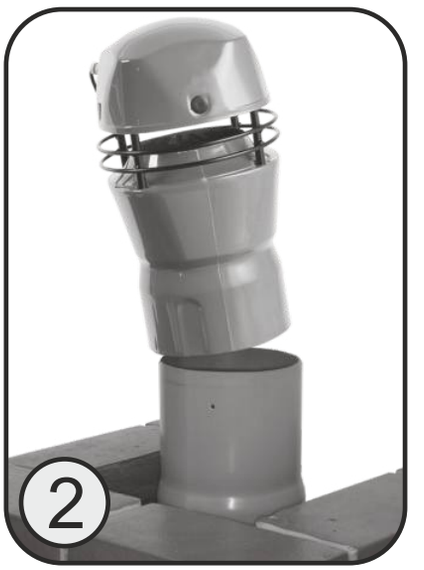
Fenko-150 z podstawą dachową

Nasada hybrydowa Fenko-150,
wykonana w wariancie
z podstawą dachową 290x190[mm]

MONTAŻ FENKO-150 NA RURĘ PCV

Etapy montażowe wentylatora Fenko-150
na typową rurę PCV 160











Fenko na rurę PCV-160

Nasada hybrydowa Fenko-150,
wykonana w wariancie
montażowym na rurę PCV-160



MONTAŻ FENKO-150 BRAAS

Etapy montażowe
wentylatora Fenko-150 Braas

Dachówka typu Braas jest bardzo popularnym systemem wykończenia dachów na całym świecie. Dlatego właśnie nasza firma przygotowała specjalnie zaprojektowany model nasady hybrydowej Fenko na ten rodzaj zakończenia kominowego. Dachówka Braas wraz z króćcem kominowym jest bardzo wszechstronna dzieki poziomującemu adapterowi który pozwala na montaż na dachach z różnymi kątami spadku. Nasza redukcja zaprojektowana pod system Braas pozwala na bardzo łatwy montaż nasady Fenko na dachu. Dachówka Braas wraz z króćcem kominowym jest bardzo wszechstronna dzięki adapterowi poziomującego który pozwala na montaż na dachach z różnymi kątami spadku.



zdejmij osłonę końcówki kominowej Braas



obetnij komin poniżej fabrycznych żeberek



osadź redukcje na obciętym kanale, wykonaj otwory Ø 8mm oraz załóż kapturki



osadź nasadę Fenko na redukcje, wykonaj otwory Ø 8mm i załóż kapturki

MONTAŻ SCHIEDEL/FENKO

Etapy montażowe wentylatora Schiedel/Fenko
na pustaki wentylacyjne



Osadź przejściówkę w kanale
pustaka wentylacyjnego



Na istniejącą przejściówkę nasuń
nasadę Schiedel/Fenko po czym
owierć boki nasady przy pomocy
wiertła Ø 7mm



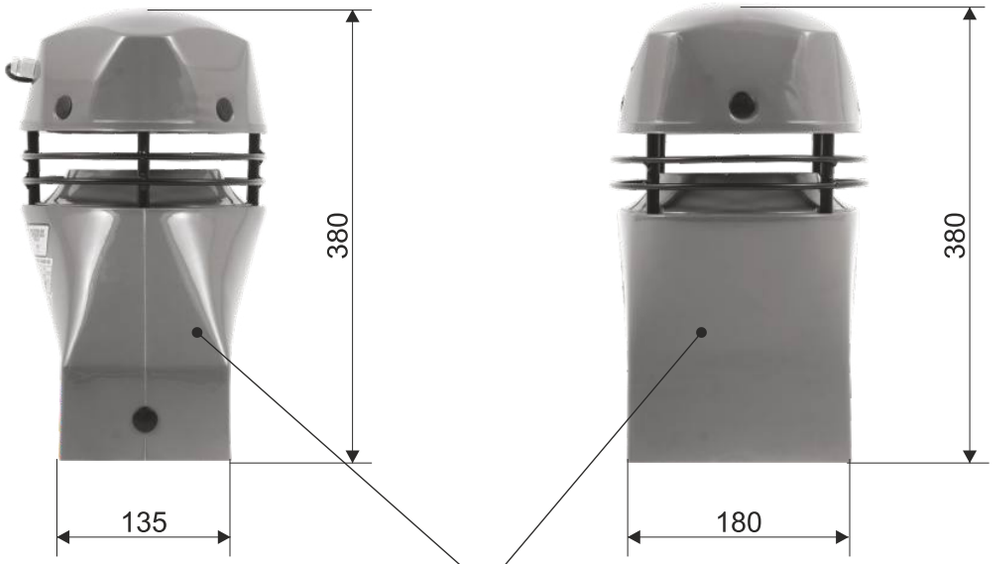
W istniejące otwory włóż
kapturki mocujące



Podłącz przewody zasilające do
zewnętrznej puszki elektrycznej

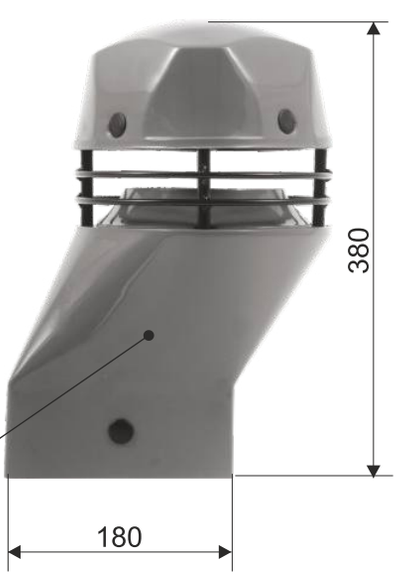
WARIANTY MONTAŻOWE SCHIEDEL/FENKO

Nasada hybrydowa Schiedel/Fenko, wykonana w wariancie montażowym na pustak typ Schiedel w układach osiowego ustawienia montażowego

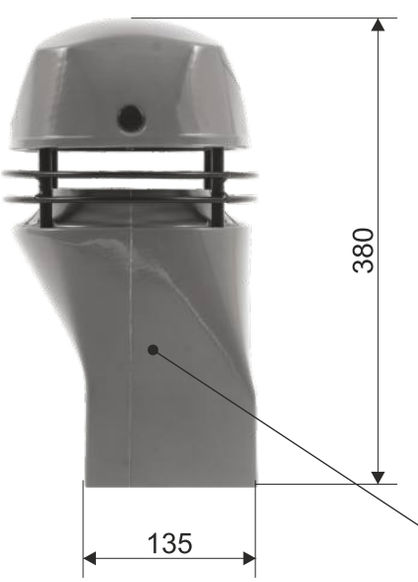


Ten typ nasady: Schiedel/Fenko - typ SP
używany jest tylko w układzie jednorzędowym
dla poziomych bloczków wentylacyjnych

Nasada hybrydowa Schiedel/Fenko, wykonana w wariancie montażowym na pustak typ Schiedel w układach nieosiowego ustawienia montażowego



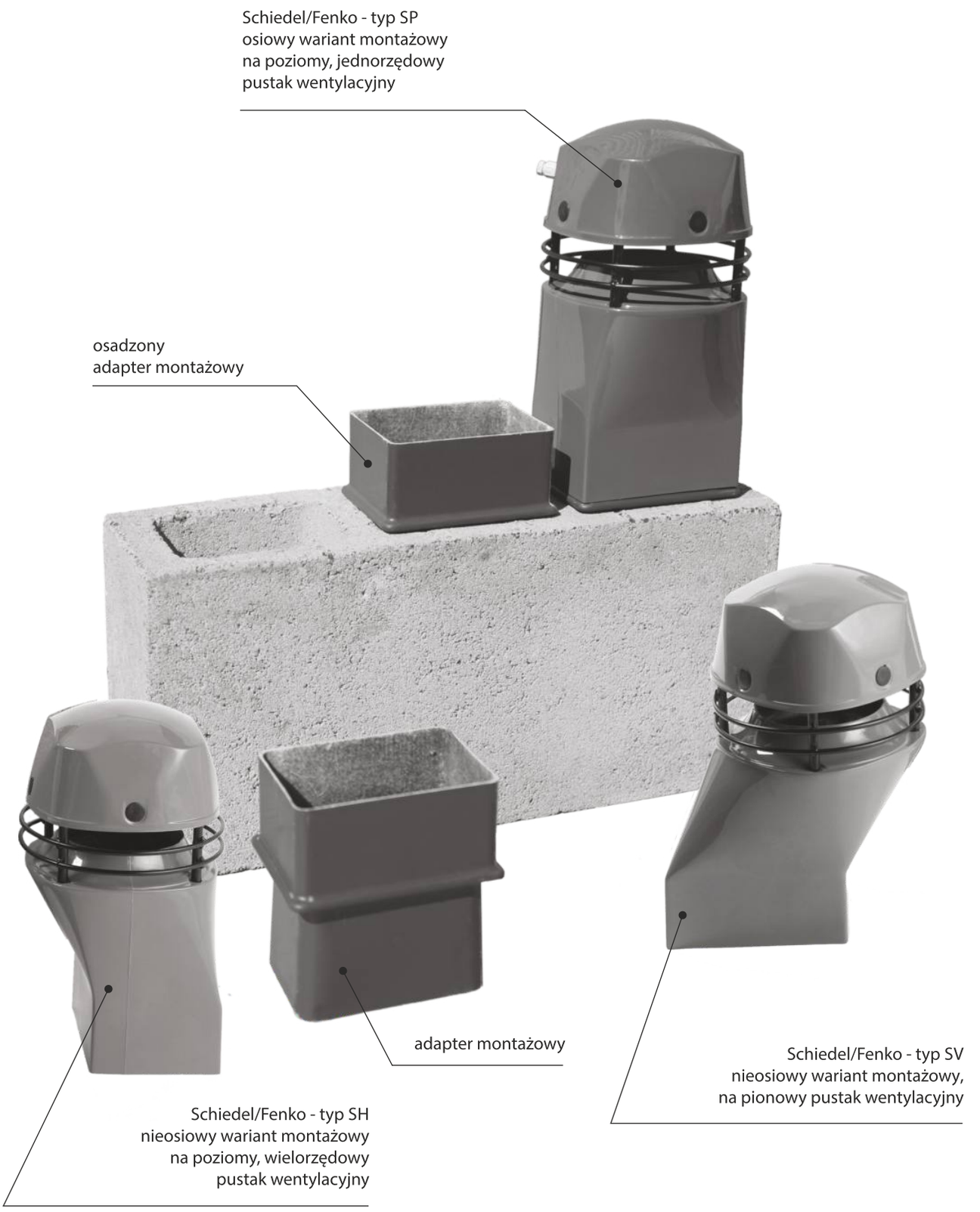
Ten typ nasady: Schiedel/Fenko - typ SV
używany jest tylko w układzie wielorzędowym
oraz dwurzędowym dla pionowych
bloczków wentylacyjnych



Ten typ nasady:
Schiedel/Fenko - typ SH
używany jest tylko w układzie dwurzędowym
dla poziomych bloczków wentylacyjnych

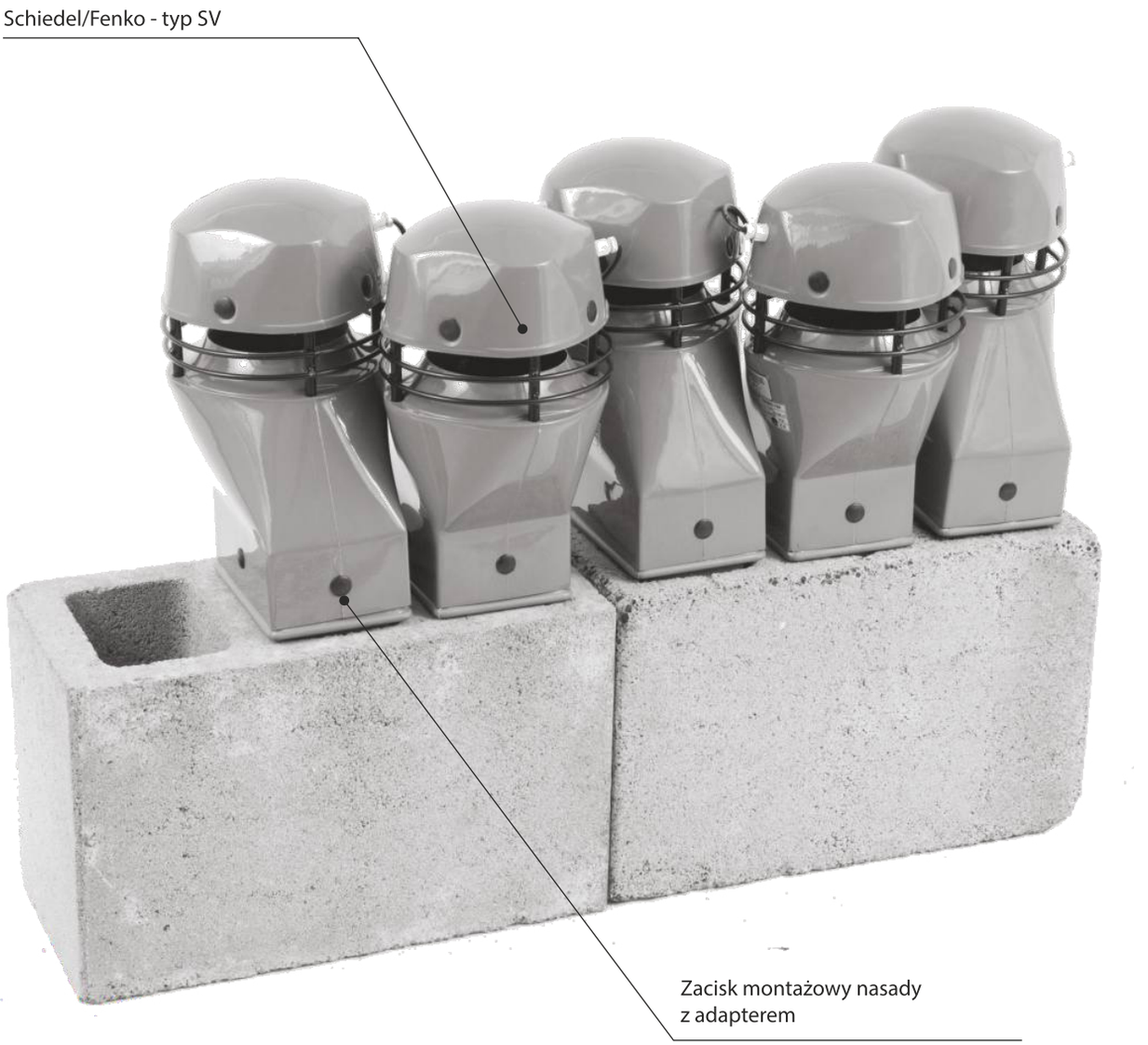
WARIANTY MONTAŻOWE SCHIEDEL/FENKO

Nasada hybrydowa Schiedel/Fenko, wykonana w wariancie montażowym na pustak typ Schiedel w różnych układach osiowego i nieosiowego ustawienia montażowego, na zdjęciu widać adapter montażowy, dostarczany w komplecie. Adapter montażowy na trwale osadzany jest w bloczku wentylacyjnym typ Schiedel a następnie po nasadzeniu na niego nasady Schiedel/Fenko, montaż nasady następuje przy pomocy plastikowych zacisków montażowych.



WARIANTY MONTAŻOWE SCHIEDEL/FENKO

Jednorzędowy pionowy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej Schiedel/Fenko



WARIANTY MONTAŻOWE SCHIEDEL/FENKO

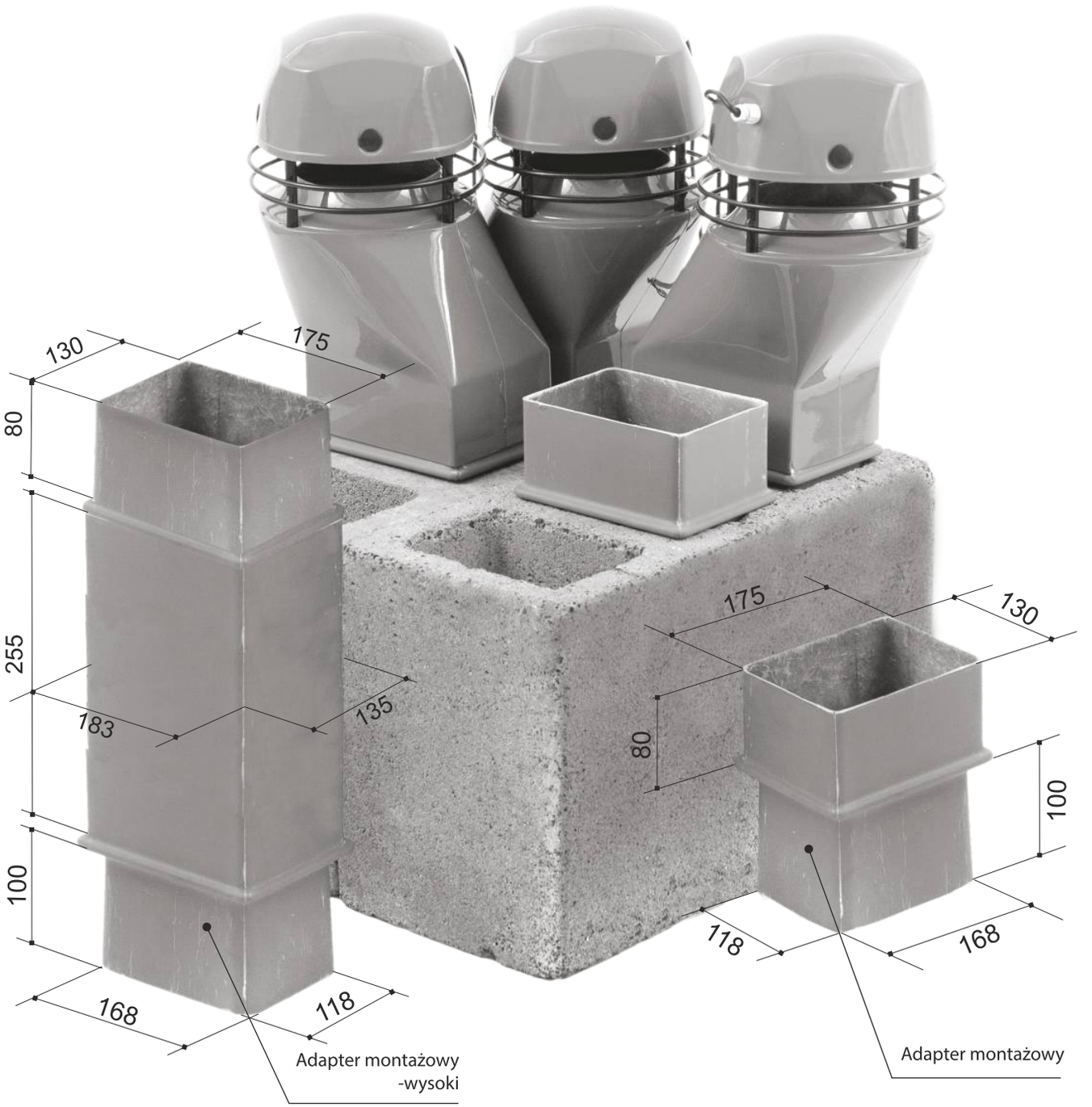
Dwurzędowy pionowy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej Schiedel/Fenko



WARIANTY MONTAŻOWE SCHIEDEL/FENKO

Dwurzędowy pionowy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej Schiedel/Fenko - typ SV.

Na zdjęciu widoczne są wymiary adapterów montażowych osadzonych i nieosadzonych (adapter standardowy i adapter wysoki).



WARIANTY MONTAŻOWE SCHIEDEL/FENKO



osadzony
adapter montażowy
100x160



Ten typ nasady:
Schiedel/Fenko - typ SH
używany jest dla montażu
na pustakach wentylacyjnych
typ Schiedel 100x160



Pustaki wentylacyjne
typ Schiedel 100x160

WARIANTY MONTAŻOWE SCHIEDEL/FENKO



Dwurzędowy poziomy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady nasady wentylacyjnej Schiedel/Fenko - typ SH



Jednorzędowy poziomy pustak wentylacyjny z osiowym typem montażowym nasady nasady wentylacyjnej Schiedel/Fenko - typ SP

Dwurzędowy poziomy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej Schiedel/Fenko - typ SH





STEROWNIK HIGSTER

Sterownik hybrydowej nasady wywiewnej Fenko-150, Schiedel/Fenko

Wilgotność pod kontrolą

Łazienka bez pary wodnej oraz bez irytującego hałasu, a wszystko to przy minimalnym wykorzystaniu energii elektrycznej.

Dzięki hybrydowej nasadzie wywiewnej FENKO sterowanej przez inteligentny higrostat HIGSTER, tak wygląda rzeczywistość. Przekonaj się, że warto zainwestować w swój komfort.



Remontujesz łazienkę

Nowoczesne, plastikowe okna oraz niewydajna wentylacja grawitacyjna często sprawiają, że w twojej łazience lub toalecie gromadzi się zbyt duża ilość pary wodnej, co z kolei sprzyja powstawaniu pleśni i grzybów. Dzięki sterownikowi HIGSTER i nasadzie FENKO uzyskasz optymalny poziom wilgotności w pomieszczeniu bez uciążliwego hałasu silnika i przy zachowaniu najniższych kosztów eksploatacji.

Projektujesz systemy wentylacyjne

Jako profesjonalista zdajesz sobie sprawę z niebezpieczeństw, jakie niesie ze sobą nagromadzenie się pary wodnej w pomieszczeniach projektowanych przez ciebie budynków. Szukając najefektywniejszych, a zarazem najekonomiczniejszych rozwiązań wentylacyjnych, zwróć szczególną uwagę na hybrydową nasadę wywiewną FENKO oraz zaprojektowany specjalnie dla niej, inteligentny sterownik HIGSTER.

Prowadzisz dom wczasowy

Komfort twoich gości jest dla ciebie sprawą priorytetową - to pewne.
Podnieś zatem rangę swojego ośrodka, wyposażając łazienki, toalety i inne pomieszczenia, w których występuje duża wilgotność powietrza, w estetyczne i łatwe w obsłudze sterowniki HIGSTER, pracujące w duecie z nasadami wywiewnymi FENKO. Zyskasz pod każdym względem!

Dane techniczne sterownika Higster

- Obsługiwane typy wentylatorów: FENKO, MAG inne po zastosowaniu stycznika elektromagnetycznego
- Mocowanie: naścienne
- Stopień ochrony: IP50
- Wymiary zewnętrzne: 80 x 120 x 27 mm
- Napięcie zasilające: 1 x 230 VAC 50-60 Hz
- Napięcie wyjściowe: 230 VAC 50-60 Hz
- Maksymalna moc przełączeniowa: 120 VA
- Zabezpieczenie wentylatora: termistor PTC
- Zabezpieczenie układu sterowania: termistor PTC
- Maks. przekrój żył przyłączeniowych: 1,0 mm2

WYRÓŻNIENIA, NAGRODY

Międzynarodowe Targi Poznańskie

ZŁOTY MEDAL
Międzynarodowych Targów Poznańskich

za:

Nasadę hybrydową FENKO

Producent: UNIWERSAL Sp. z o.o.
Katowice

Międzynarodowe Targi Budownictwa
BUDMA 2009

Przewodniczący
Sądu Konkursowego
Prof. dr hab. inż. Józef Jasiczak

Prezes Zarządu
Międzynarodowych Targów Poznańskich
Przemysław Trawa

Międzynarodowe Targi Poznańskie
Poznań International Fair



GUNB

NAGRODA
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO

dla firmy
UNIWERSAL Sp. z o.o. z Katowic

za wyrób:
HYBRYDOWA WYWIEWNA NASADA FENKO

prezentowany podczas
XXXIV Targów Budownictwa „Jesień 2008"

GŁÓWNY INSPEKTOR
Nadzoru Budowlanego
ROBERT DZIWIŃSKI

Bielsko-Biała, 5 - 7 września 2008 r.





MAG-200/AC



MAG-200/EC



MAG-200/EC/M

ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MAG - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	80-800 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	2-115 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	40-47 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	900, 1200[min^{-1}]
1x230 [V] obroty	1000/1400, 900/1050/1250[min^{-1}]

DOBRY WZÓR 2016
ZŁOTY MEDAL 2018
TERAZ POLSKA 2019

ATESTY CERTYFIKATY

WENTYLATORY DACHOWE HYBRYDOWE

WENTYLATORY HYBRYDOWE MAG

INFORMACJA OGÓLNA

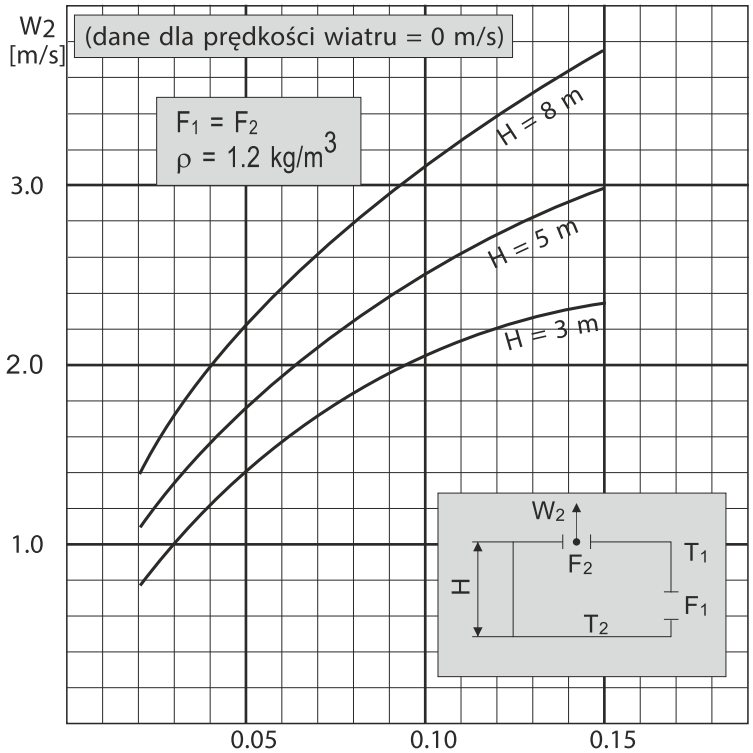
PRZEZNACZENIE

Wentylator typu MAG przeznaczony jest głównie do stosowania w instalacjach wentylacyjnych budynków mieszkalnych. Montowany może być na zakończeniu przewodów wentylacji wywiewnej kanałowej lub zbiorczej. Zadaniem wentylatora MAG jest utrzymanie normatywnych przepływów powietrza w kanałach wentylacyjnych oraz zapobieganie nadmuchiwaniu powietrza zewnętrznego do pomieszczeń wentylowanych.





Wpływ różnicy temperatur na prędkość powietrza grawitacyjnego wewnątrz kanałów wentylacyjnych wentylacji naturalnej.



T1 jest to temperatura zewnętrzna wyrażona w stopniach K
H - wysokość hali
F1 - powierzchnia nawiewu
F2 - powierzchnia wywiewu

MAG - 200 AC
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MAG -200 AC - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI 80-800 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ 7-118 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr) 40-48 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 900, 1200 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wentylator MAG-200/AC w swojej konstrukcji posiada zabudowany silnik asynchroniczny z wirującym stojanem. Wersja powyższa polecana jest z płynnym regulatorem obrotów typu WIR. Użytkownik ma możliwość w sposób płynny dopasować obroty wentylatora i w ten sposób uzyskiwać konieczne do osiągnięcia normatywy higieniczne dla pomieszczeń na ciągach wentylacji zbiorczej. Wentylator w tej wersji polecamy do stosowania w budynkach o maksymalnej wysokości odpowiadającej jedenastu kondygnacjom.



WARIANTY MONTAŻOWE

wymagany cokół wsporczy



Wentylator MAG -200 AC
na podstawie laminatowej B/I-200

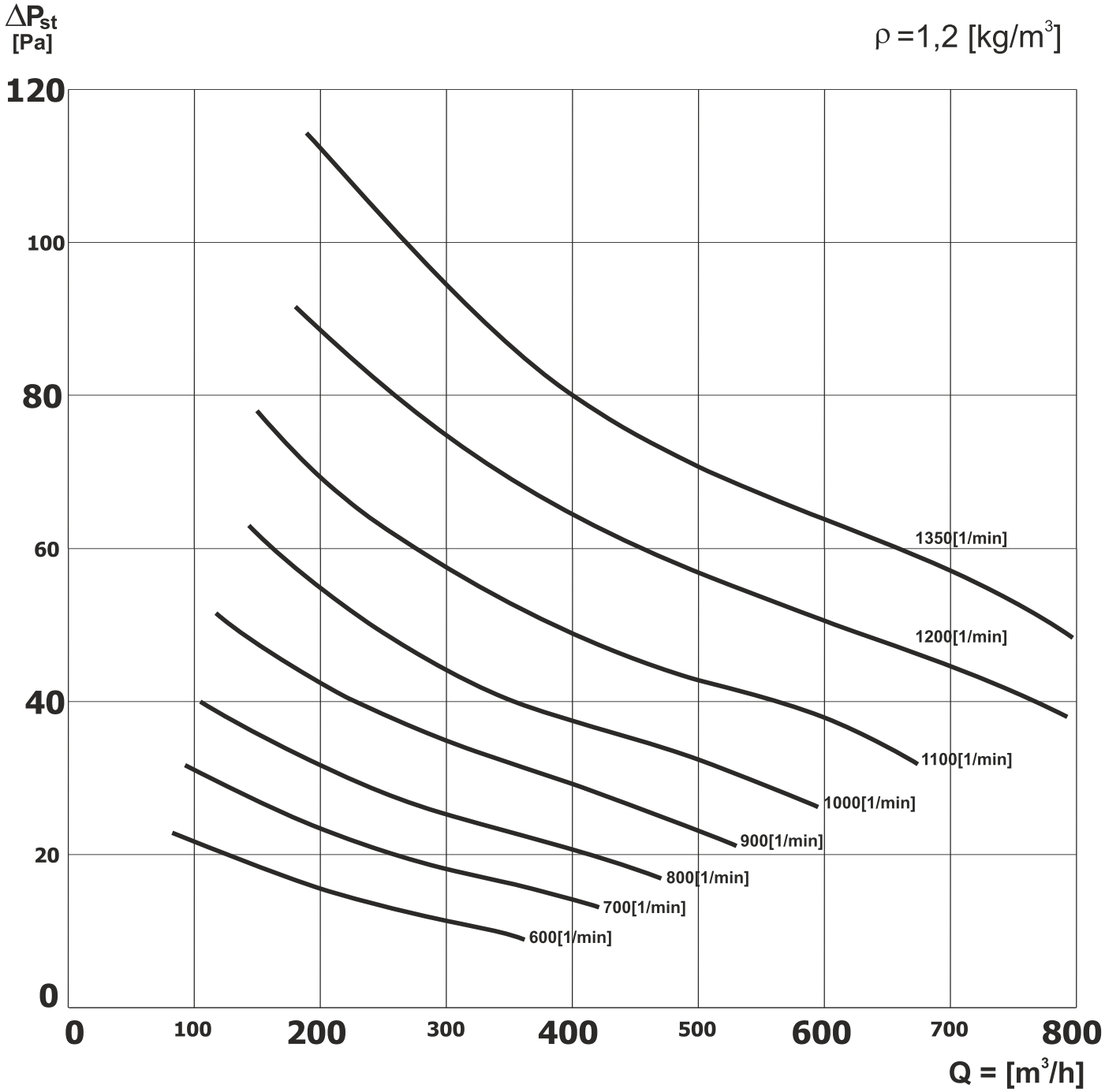
wymagany cokół wsporczy



Wentylator MAG -200 AC
na podstawie stalowej B/I-200

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wentylator MAG-200/AC (Średnica wirnika - 280[mm] silnik ZIEHL-ABEGG MK085)









AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY MAG-200/AC

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

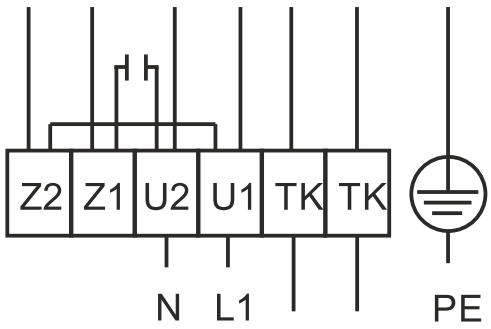
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

MAG -200/AC - wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych MAG-200 bez t³umika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=1200 min^{-1}	33	29	35	38	45	44	36	29	**48**
n=900 min^{-1}	32	32	31	33	39	36	26	24	**43**

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

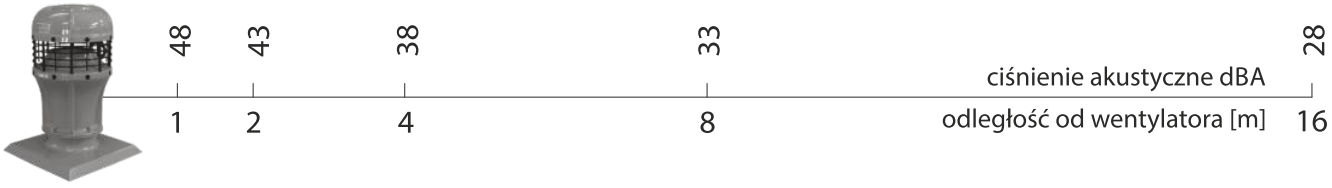


Oznaczenia przewodów:

U1 -brązowy
U2 - niebieski
Z1 - czarny
Z2 - pomarańczowy
TK- kontakt termiczny

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

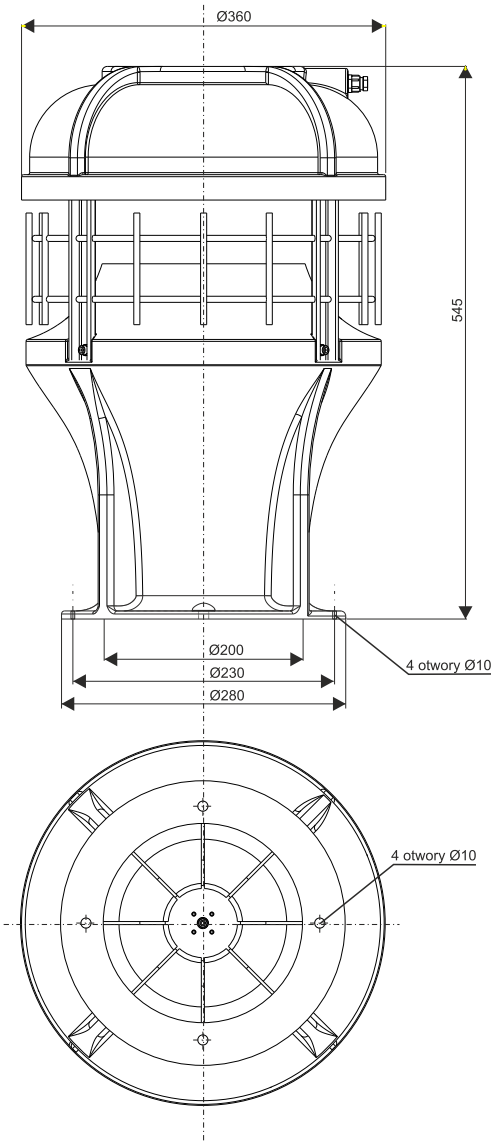
(przykład dla wentylatora MAG-200/AC/1550 min^{-1})



DANE TECHNICZNE

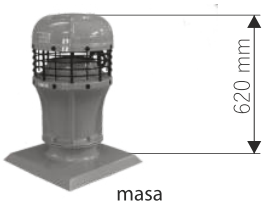
gabaryty, masa,
parametry silnika



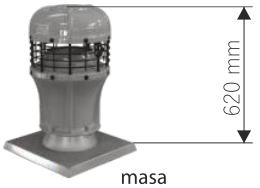


Parametr	Oznaczenie	Wymiar	Odmiana konstrukcyjna			SCHIEDEL/ MAG-200/EC/M
			MAG-	MAG-200/AC		
Ilość biegów	——	——	dwubiegowy	jednobiegowy		trzybiegowy
Typ silnika	——	——	M1G055 BD 91-26	MK085 6EK.07.L	Mk085 4EK.05.L	M1060-4QN.05.N
Obroty nominalne	n	obr/min	n_1-1400 n_2-1000	910	1250	n_1-1250, n_2-1050, n_3-900
Napięcie zasilania	U	V	230	230	230	230
Prąd nominalny	I_n	A	0,24	0,47	1,0	0,25
Moc wejściowa/ wyjściowa	N	W	27/12 n=1400	40	90	34
Częstotliwość	f	Hz	50/60	50	50	50/60
Temperatura pracy	t	^{0}C	-30÷50	-40÷40	-40÷40	-40÷50
Kabel zasilający	——	——	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]	czterożyłowy 0,75-1,5[mm^2]		trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Kondensator		µF/400[v]	——	2,5	3,0	——
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne	wbudowany kontakt termiczny TK10AΦ=1,0 6AΦ=1,0 250[V] lub wyzwalacz termiczny		zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Zakres prądowy wyzwalacza termicznego	I	A	——	0,4-0,63	0,63-1,0	——
Stopień ochrony silnika	IP	——	44	54	54	55
Masa	m	kg	0,64	0,86	0,86	0,62

GABARYTY I MASA



masa
7,3 kg



masa
8,3 kg

MAG - 200/EC
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MAG -200/EC - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI 150-480 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ 6-26 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr) 40-48 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
1x230 [V] obroty 1000/1400[min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wentylator MAG-200/EC w swojej konstrukcji posiada zabudowany dwubiegowy silnik elektronicznie komutowany z wbudowanym zabezpieczeniem elektrycznym. Użytkownik ma możliwość decydowania na którym biegu ma pracować wentylator uzyskując w ten sposób konieczne do osiągnięcia normatywy higieniczne dla pomieszczenia. Wentylator w tej wersji polecamy do stosowania w budynkach o maksymalnej wysokości odpowiadającej sześciu kondygnacjom na kanałach wentylacji zbiorczej.



WARIANTY MONTAŻOWE

wymagany cokół wsporczy



Wentylator MAG -200 EC
na podstawie laminatowej B/I-200

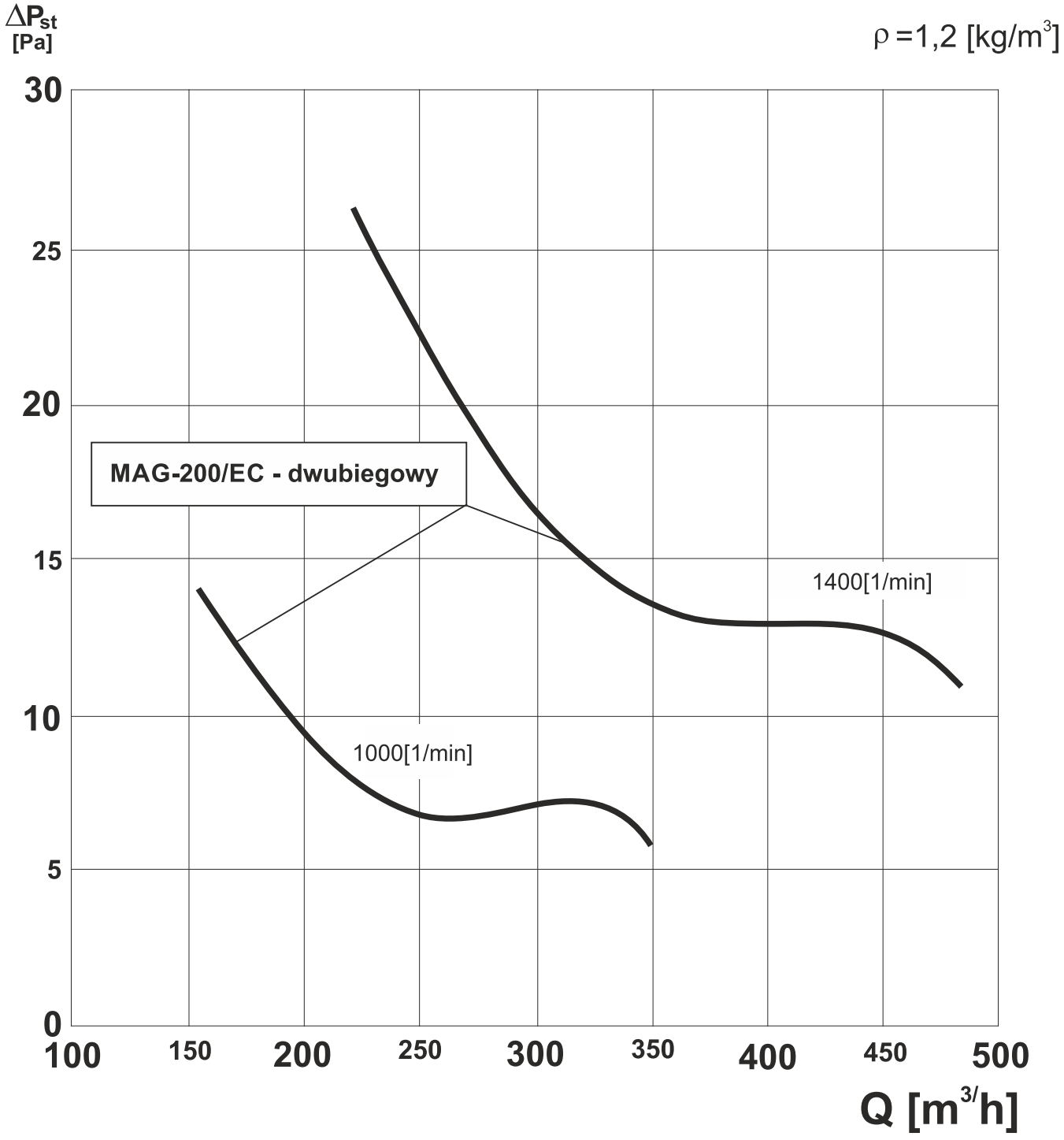
wymagany cokół wsporczy



Wentylator MAG -200 EC
na podstawie stalowej B/I-200

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wentylator MAG-200/EC (Średnica wirnika - 200[mm] silnik EBM PAPST M1G055-BD91-26)

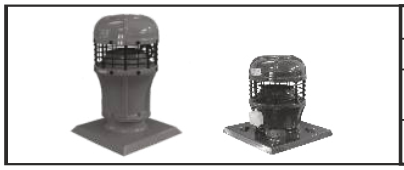


AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY MAG-200/EC

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

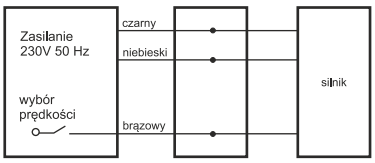
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

MAG -200/EC - wykonanie standardowe



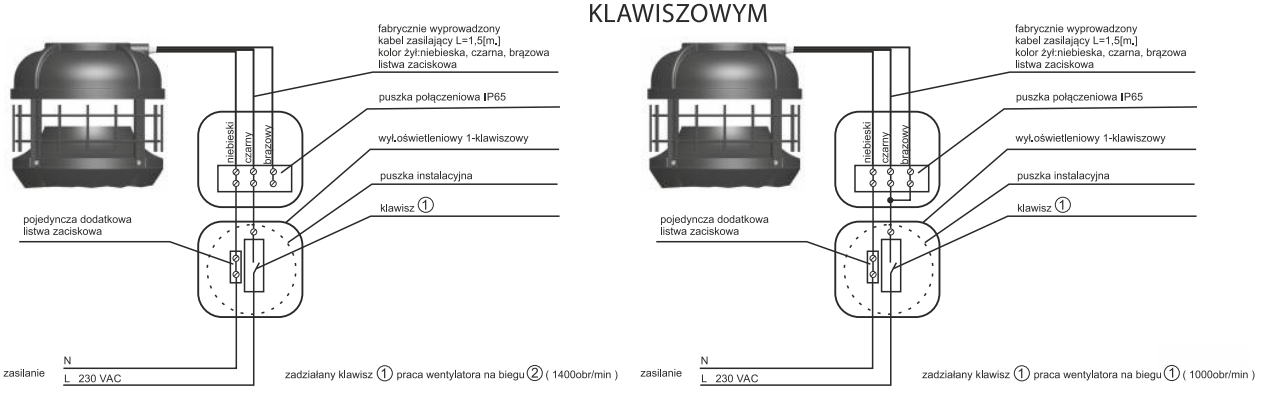
Widma akustyczne wentylatorów dachowych MAG-200 bez t³umika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=1400 min^{-1}	33	29	35	38	45	44	36	29	**48**
n=1000 min^{-1}	32	32	31	33	39	36	26	24	**42**

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

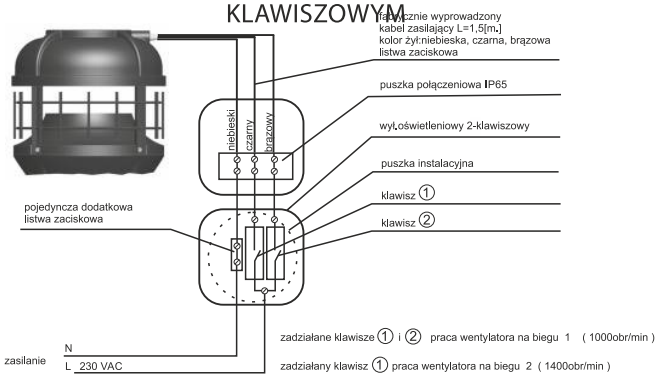


otwarty = prędkość maksymalna n~1400[1/min]
zamknięty = prędkość minimalna n~1000[1/min]

STEROWANIE WENTYLATORÓW MAG-200/EC STANDARDOWYM WYŁĄCZNIKIEM OŚWIETLENIOWYM 1-KLAWISZOWYM



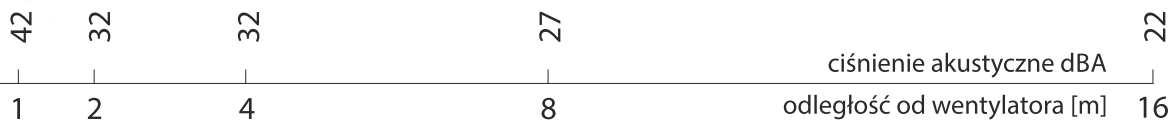
STEROWANIE WENTYLATORÓW MAG-200/EC STANDARDOWYM WYŁĄCZNIKIEM OŚWIETLENIOWYM 2-KLAWISZOWYM



JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora MAG-200/900/EC min^{-1})

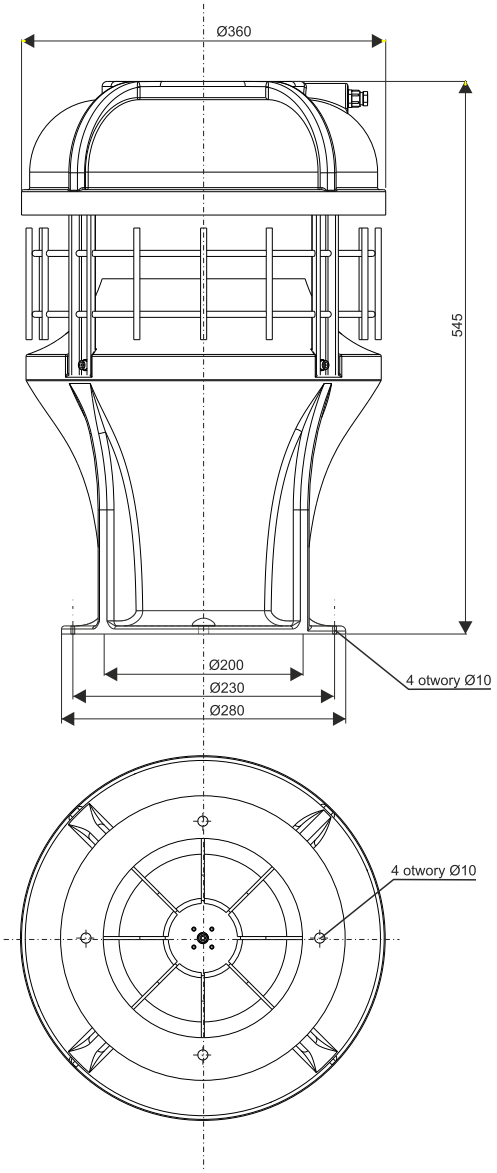




DANE TECHNICZNE

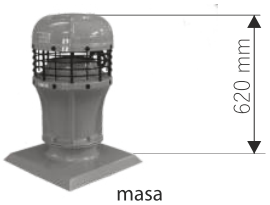
gabaryty, masa,
parametry silnika



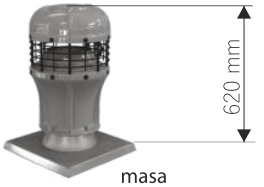


Parametr	Oznaczenie	Wymiar	Odmiana konstrukcyjna			SCHIEDEL/ MAG-200/EC/M
			MAG-200/EC	MAG-200/AC		
Ilość biegów	——	——	dwubiegowy	jednobiegowy		trzybiegowy
Typ silnika	——	——	M1G055 BD 91-26	MK085 6EK.07.L	Mk085 4EK.05.L	M1060-4QN.05.N
Obroty nominalne	n	obr/min	n_1-1400 n_2-1000	910	1250	n_1-1250, n_2-1050, n_3-900
Napięcie zasilania	U	V	230	230	230	230
Prąd nominalny	I_n	A	0,24	0,47	1,0	0,25
Moc wejściowa/ wyjściowa	N	W	27/12 n=1400	40	90	34
Częstotliwość	f	Hz	50/60	50	50	50/60
Temperatura pracy	t	^{0}C	-30÷50	-40÷40	-40÷40	-40÷50
Kabel zasilający	——	——	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]	czterożyłowy 0,75-1,5[mm^2]		trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Kondensator		µF/400[v]	——	2,5	3,0	——
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne	wbudowany kontakt termiczny TK10AΦ=1,0 6AΦ=1,0 250[V] lub wyzwalacz termiczny		zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Zakres prądowy wyzwalacza termicznego	I	A	——	0,4-0,63	0,63-1,0	——
Stopień ochrony silnika	IP	——	44	54	54	55
Masa	m	kg	0,64	0,86	0,86	0,62

GABARYTY I MASA



masa
7,3 kg



masa
8,3 kg

MAG-200/EC/M
WENTYLATOR DACHOWY HYBRYDOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MAG-200/EC/M - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI 100-410 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ 3-24 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr) 39-48 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
1x230 [V] obroty 900, 1050, 1250 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wentylator MAG-200/EC/M stanowi innowacyjny, sterowany system wentylacji mieszkań przeznaczony w głównej mierze do budownictwa wielorodzinnego. System oparty jest na mechanicznej pracy nowoczesnego wentylatora hybrydowego Mag, który przystosowany jest do pracy ciągłej. Zadaniem wentylatora Mag jest utrzymanie normatywnych przepływów w kanałach wentylacyjnych oraz zapobieganie nadmuchiwaniu powietrza zewnętrznego do pomieszczeń wentylowanych. Nasada hybrydowa typu MAG wykorzystując zalety nowoczesnego sterownika MagTime oraz unikalnych urządzeń wywiewnych zapewnia ciągłą i optymalną wymianę powietrza w pomieszczeniach mieszkalnych. Dzięki możliwości zastosowania sterowania w każdym pomieszczeniu wentylacja działa tylko w takim stopniu, w jakim jest to konieczne. Tym samym energia cieplna nie jest niepotrzebnie wywiewana.



WARIANTY MONTAŻOWE

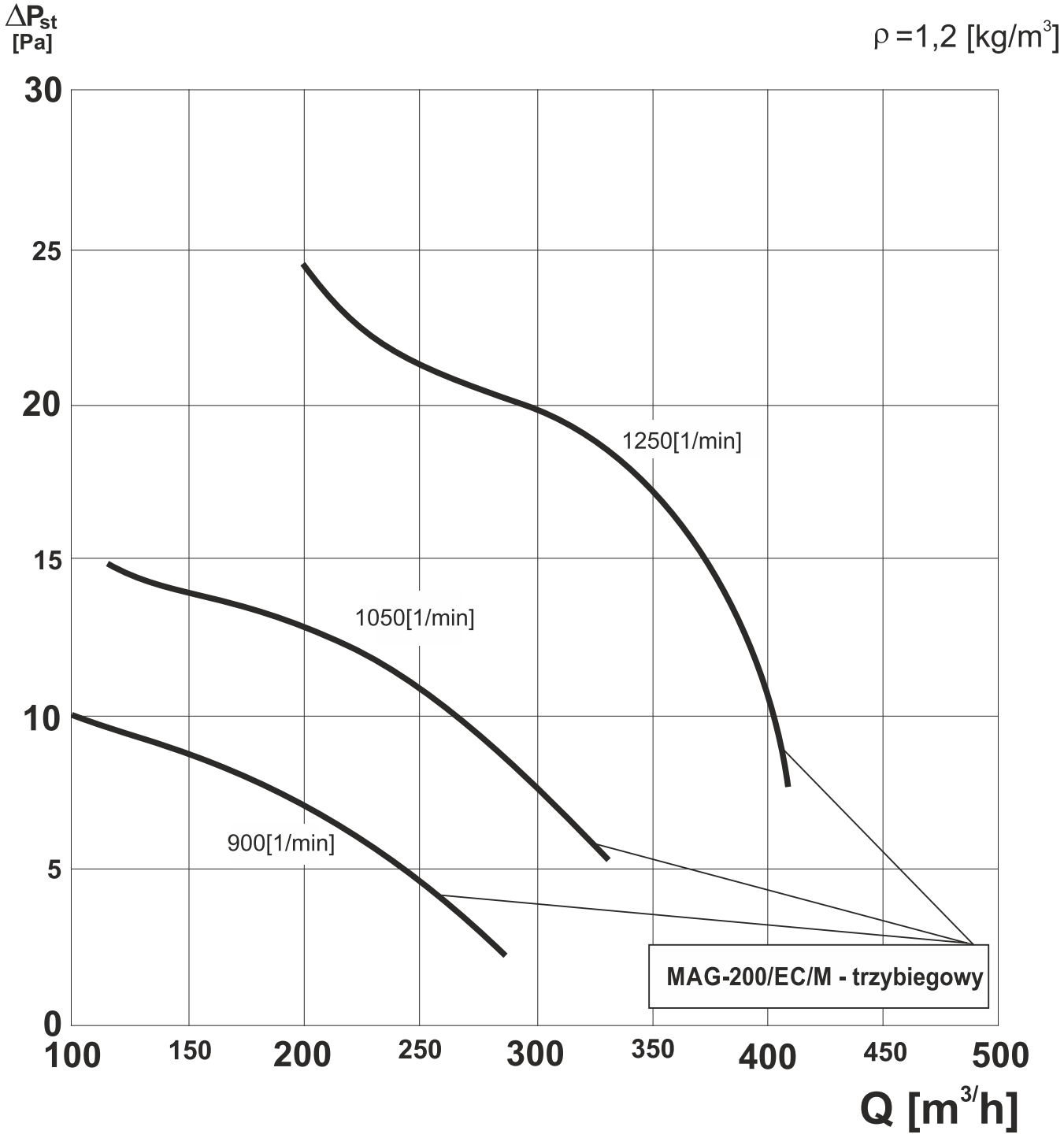


wymagany cokół wsporczy

Wentylator MAG -200/EC/M
na podstawie laminatowej
pasującej m.in. do pustaków Quadro

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wentylator MAG-200/EC/M (Średnica wirnika - 200[mm]
silnik ZIHEL-ABEGG M1060-4QN.05.N)



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY MAG-200/EC/M

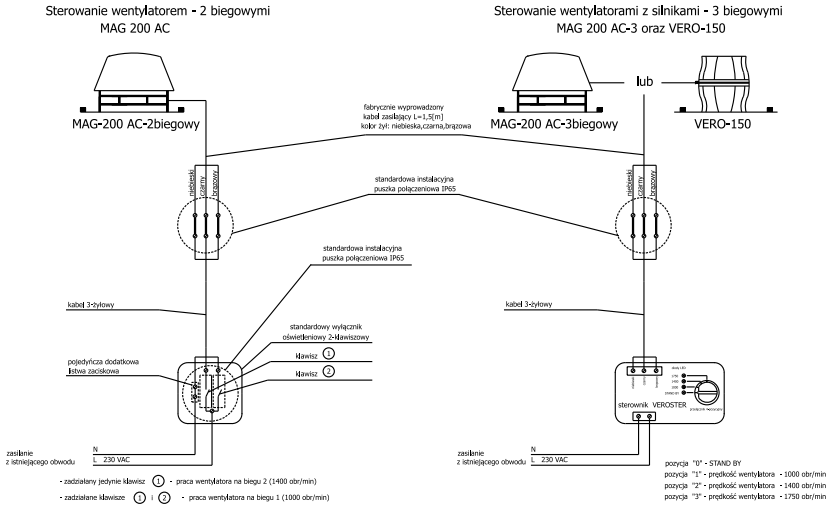
Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

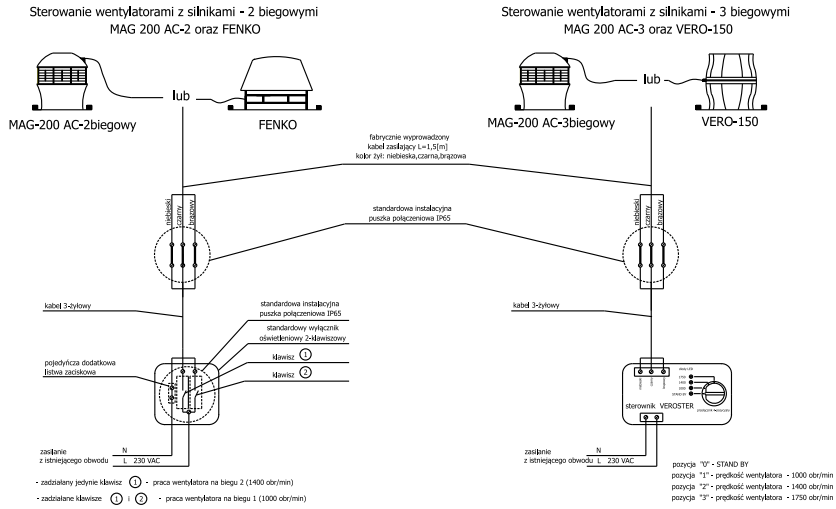
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

MAG-200/EC/M - wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych MAG									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=1550 min^{-1}	33	29	35	38	45	44	36	29	**48**
n=900 min^{-1}	32	32	31	33	39	36	26	24	**42**
n=700 min^{-1}	29	29	28	30	36	33	23	21	**39**

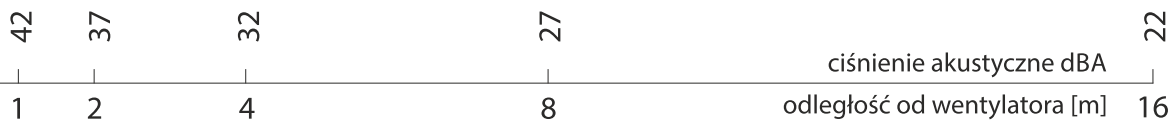




JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora MAG-200/EC/M/900 min^{-1})

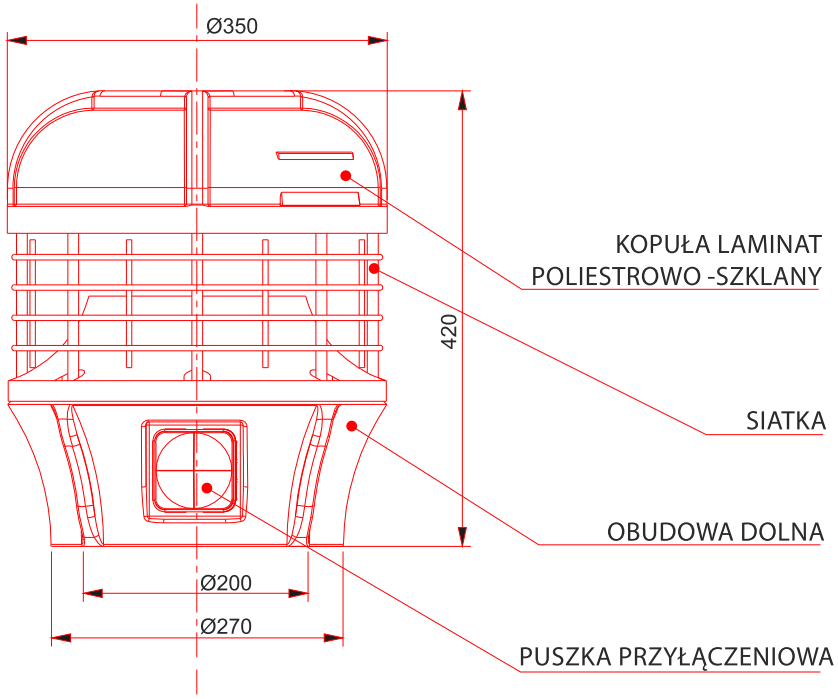




DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika





Parametr	Oznaczenie	Wymiar	Odmiana konstrukcyjna			MAG-200/EC/M
			MAG-200/EC	MAG-200/AC		
Ilość biegów	——	——	dwubiegowy	jednobiegowy		trzybiegowy
Typ silnika	——	——	M1G055 BD 91-26	MK085 6EK.07.L	Mk085 4EK.05.L	M1060-4QN.05.N
Obroty nominalne	n	obr/min	n_1-1400 n_2-1000	910	1250	n_1-1250, n_2-1050, n_3-900
Napięcie zasilania	U	V	230	230	230	230
Prąd nominalny	I_n	A	0,24	0,47	1,0	0,25
Moc wejściowa/ wyjściowa	N	W	27/12 n=1400	40	90	34
Częstotliwość	f	Hz	50/60	50	50	50/60
Temperatura pracy	t	°C	-30÷50	-40÷40	-40÷40	-40÷50
Kabel zasilający	——	——	trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]	czterożyłowy 0,75-1,5[mm²]		trzyżyłowy fabryczny firmy EBM L=2,0[m]
Kondensator		µF/400[v]	——	2,5	3,0	——
Zabezpieczenie prądowe			zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne	wbudowany kontakt termiczny TK10AΦ=1,0 6AΦ=1,0 250[V] lub wyzwalacz termiczny		zabudowane zabezpieczenie wewnętrzne
Zakres prądowy wyzwalacza termicznego	I	A	——	0,4-0,63	0,63-1,0	——
Stopień ochrony silnika	IP	——	44	54	54	55
Masa	m	kg	0,64	0,86	0,86	0,62

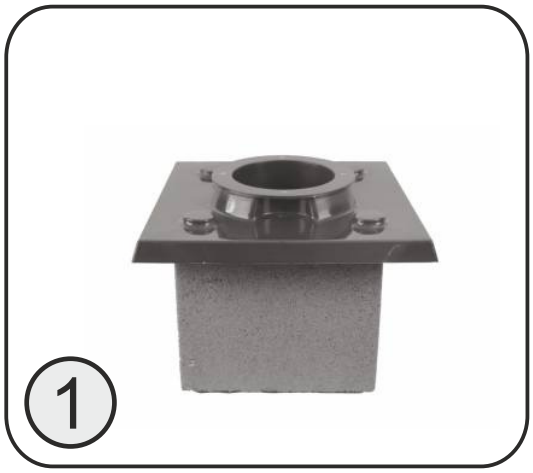
GABARYTY I MASA



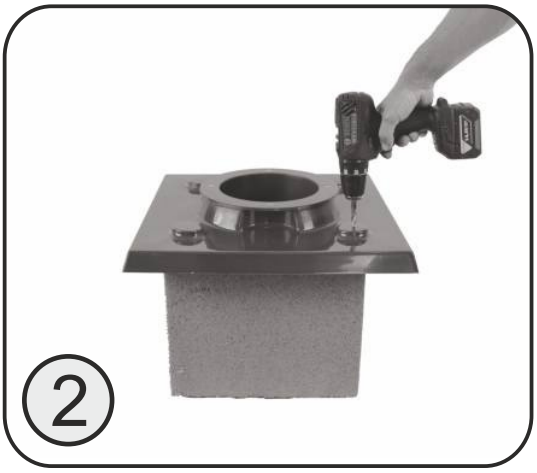
masa
6,2 kg

MONTAŻ MAG-200/EC/M

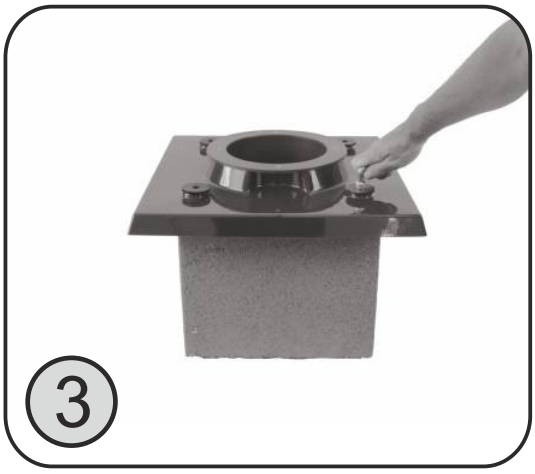
Etapy montażowe wentylatora MAG-200/EC/M na przykładzie pustaka wentylacyjnego typu Schiedel/Quadro.



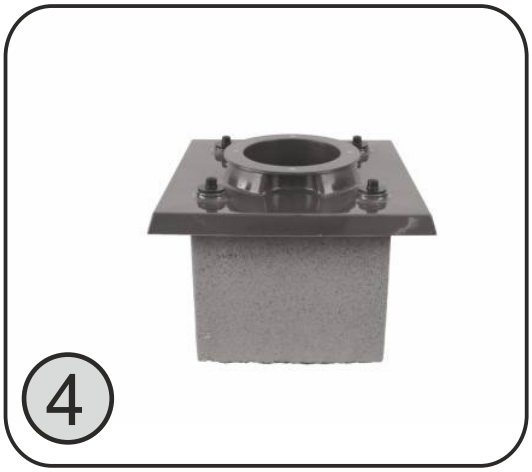
Na pustak wentylacyjny nasadzamy podstawę dachową tak aby otwory pustaka i podstawy były centrycznie osadzane względem wypustów



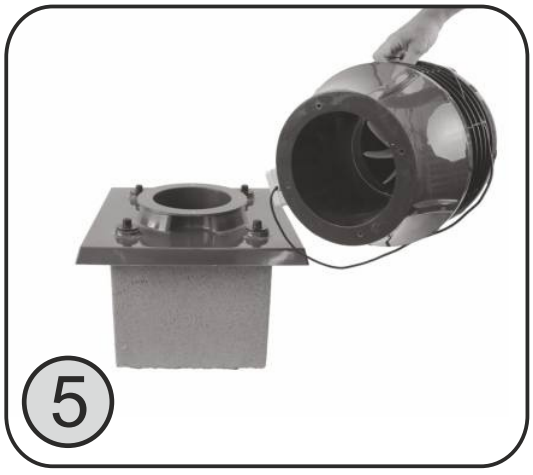
Owiercamy podstawę dachową na otwory Ø9 pod śruby montażowe 4xM8



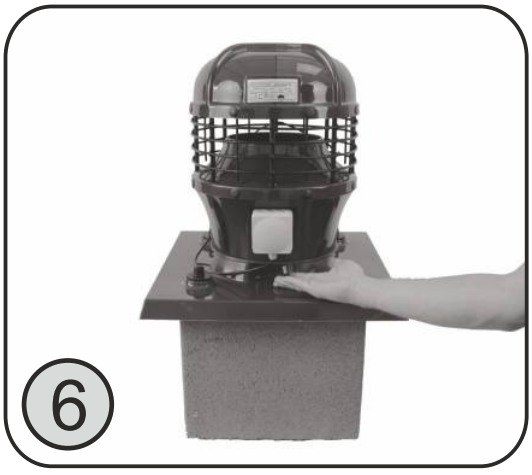
Na owiercone otwory zakładamy podkładki gumowe i skręcamy podstawę z pustakiem za pomocą śrub montażowych M8



Dodatkowo zabezpieczamy śruby montażowe zatyczkami PCV



Wentylator MAG-200/EC/M osadzamy na podstawie dachowej pod pustak typu Quadro



Za pomocą śrub M8 należy połączyć wentylator MAG-200/EC/M z podstawą dachową

WARIANTY MONTAŻOWE MAG-200

Etapy montażowe wentylatora Mag -200
wariant z podstawą zbiorczą





Konfiguracja montażowa wentylatora hybrydowego MAG-200 na podstawie zbiorczej obejmującej do czterech kanałów wentylacyjnych wykonanych z pustaka wentylacyjnego typ P-150.

UWAGI TECHNICZNE

Budowa wentylatora dachowego hybrydowego MAG - 200

Otwarta konstrukcja wylotu wentylatora w niezakłócony sposób pozwala na wypływ powietrza grawitacyjnego. Dodatkowym atutem takiego rozwiązania jest efektywne wykorzystanie siły wiatru, który w znaczący sposób intensyfikuje wentylację naturalną. W sytuacji koniecznej, gdy warunki dla właściwej pracy układu grawitacyjnego ustają, włącza się silnik wentylatora a ukryty pod kopułą wirnik pozwala na utrzymanie przepływu w kanale wentylacyjnym na właściwym poziomie



Kabel zasilający przechodzi do przestrzeni silnikowej poprzez dławnicę elektryczną typ P9



Trójżyłowy kabel zasilający pozwala włączyć wentylator na jedną z dwóch możliwych prędkości obrotowych. Pozwala to uzyskać zwiększenie wydajności przepływu powietrza w sytuacjach koniecznych dla zachowania higienicznych normatywów dla pomieszczeń

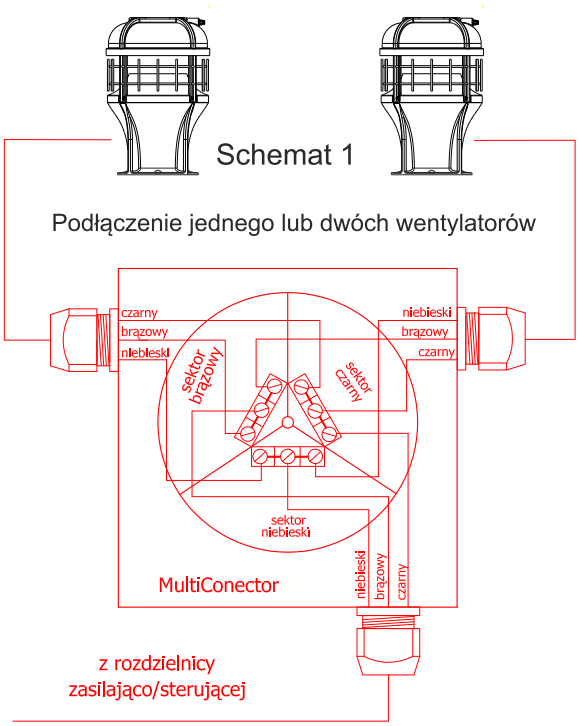


Montaż wentylatora do podstawy dachowej następuje za pośrednictwem czterech śrub montażowych M8 W tym celu w dolnym kołnierzu wentylatora na średnicy podziałowej Ø230 wykonane są otwory.

Podstawy dachowe montujemy na cokołach i przytwierdzamy przy pomocy śrub kotwiących po uprzednim owierceniu

MULTICONNECTOR

Utworzenie rozgałęzionej sieci przyłączeniowej wielu wentylatorów przy wykorzystaniu puszki przyłączeniowej MultiConnector





MultiConnector

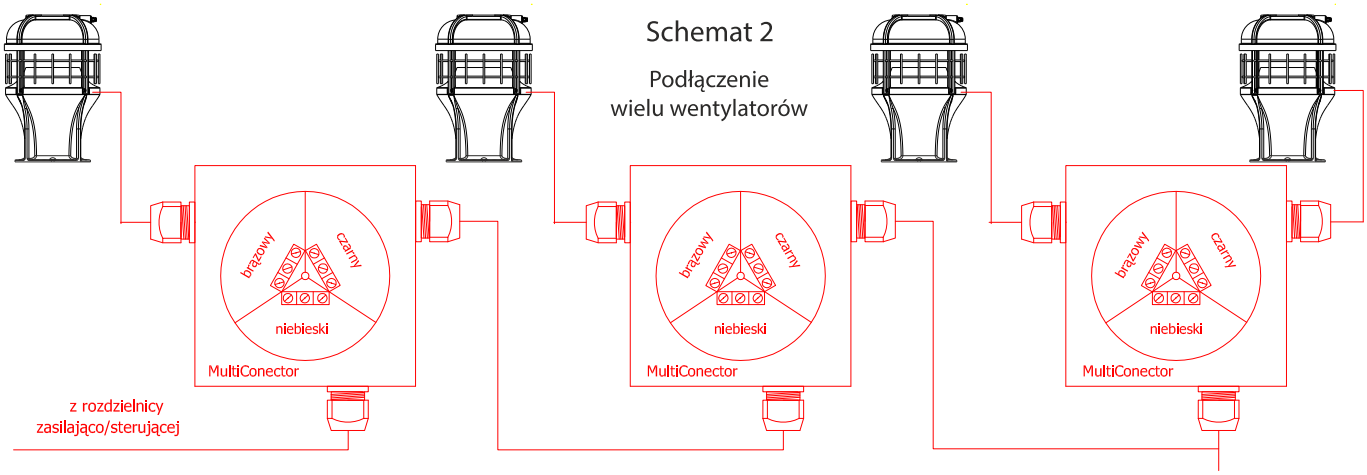
Puszka przyłączeniowa

Puszka przyłączeniowa MultiConnector służy do podłączania do sieci elektrycznej wentylatorów MAG.

Umożliwia ona łatwe podłączenie większej ilości wentylatorów.

Za pomocą jednej puszki **MultiConnector** możliwe jest podłączenie:

- 1 lub 2 wentylatorów **MAG** (Schemat 1) lub
- wielu wentylatorów **MAG** za pośrednictwem puszek **MultiConnector** (Schemat 2).





Wykorzystując puszki **MultiConnector** utworzyć można rozgałęzioną sieć przyłączeniową obejmującą do 25 wentylatorów **MAG.**

Można również utworzyć sieć mieszaną złożoną z wentylatorów **MAG**. W takim wypadku ilość wentylatorów możliwych do podłączenia należy wyliczyć samodzielnie, biorąc pod uwagę łączną moc pobieraną przez wentylatory.

ELEKTRONICZNY LINIOWY ANEMOSTAT NASTAWNY ELLAN

Działanie, praca, wymiary, anemostatu Ellan.

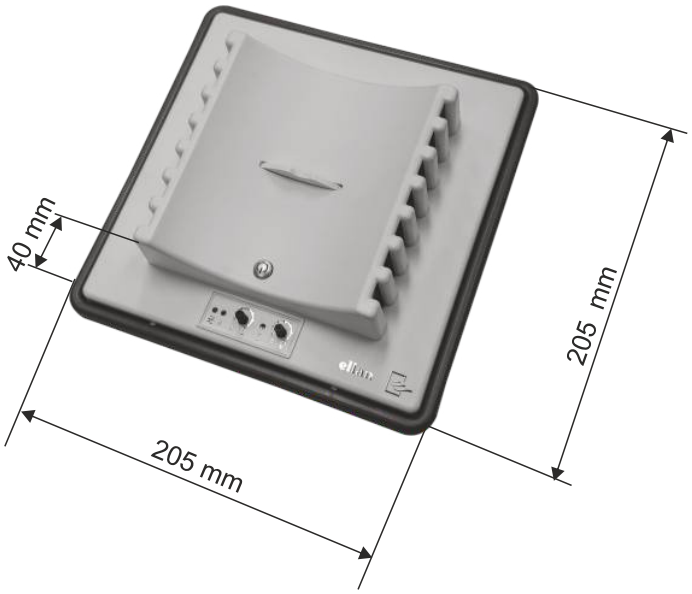
PARAMETRY TECHNICZNE
- Napięcie zasilające: 1 x 230 [VAC] 0-60 [Hz].
- Napięcie wyjściowe: 230VAC 0-60 [Hz].
- Maksymalna moc przyłączeniowa: 120 [VA]
- Mocowanie: naścienne.
- Stopień ochrony: IP50.
- Maks. przekrój żył przyłączeniowych: 1,0 [mm].
- Wymiary zewnętrzne: 205 x 205 x 40 [mm].



Anemostat Ellan ma wbudowany higrostat kontrolujący pracę wentylatora dachowego typu MAG, Fenko. Ze względu na istotę jego działania **polecamy zastosowanie tego anemostatu na indywidualnych kanałach wentylacyjnych**. Jego działanie polega na ciągłym pomiarze wilgotności względnej panującej w pomieszczeniu i w razie potrzeby załączeniu wentylatora.
Dodatkową funkcją sterownika jest uruchamianie szybkiego biegu wentylatora w przypadku załączenia światła w pomieszczeniu. Anemostat Ellan może także współpracować z innymi wentylatorami jako progowy regulator wilgotności lub czujnik światła w ich układach sterowania. Anemostat przeznaczony jest głównie do pomieszczeń o wysokiej wilgotności powietrza (np. łazienka, kuchnia, basen itp.).

Działanie anemostatu Ellan polega na automatycznym włączeniu pierwszego biegu silnika wentylatora w sytuacji, gdy wartość zmierzonej w pomieszczeniu wilgotności względnej przekroczy nastawioną wartość progową.
Praca wentylatora na pierwszym biegu sygnalizowana jest świeceniem się lampki kontrolnej na zielono. W przypadku oświetlenia czujnika światła, zostaje załączony drugi bieg wentylatora. Urządzenie pracuje w tym trybie dopóki czujnik światła pozostaje oświetlony. W czasie pracy na drugim biegu nieaktywna jest funkcja czujnika wilgotności. Praca wentylatora na drugim biegu sygnalizowana jest świeceniem się lampki kontrolnej na pomarańczowo. Czułość sensora światła może być regulowana.





ELEKTRONICZNY LINIOWY ANEMOSTAT NASTAWNY ELLAN

Działanie, praca anemostatu Ellan.

Fotodioda - czujnik światła w pomieszczeniu

Czujnik powinien być skierowany w stronę dowolnego sztucznego źródła światła w pomieszczeniu.

Dioda LED wskazująca pracę mechaniczną wentylatora

1. *kontrolka się nie świeci – wentylator nie pracuje;*
2. *kontrolka świeci się na zielono – wentylator pracuje na pierwszym (wolnym) biegu; wartość wilgotności względnej w pomieszczeniu przekracza ustawioną wartość progową;*
3. *kontrolka świeci się na pomarańczowo – wentylator pracuje na drugim (szybkim) biegu; czujnik światła został oświetlony*

Zasilanie 1x230V

Przewód zasilający należy podłączyć do zacisków L oraz N podwójnej złączki sterownika.

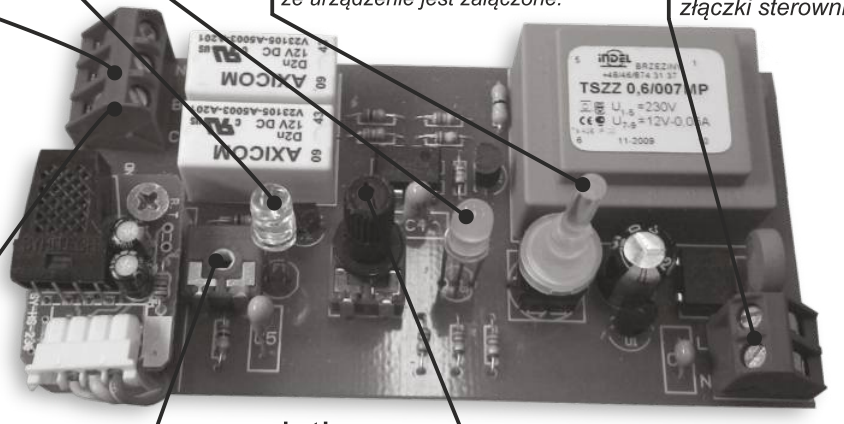
Włącznik urządzenia

Do załączania i wyłączania sterownika służy podświetlany przycisk. Podświetlenie przycisku informuje, że urządzenie jest załączone.

Podłączenie elektryczne wentylatora

Przewód z wentylatora, należy podłączyć do potrójnej złączki, zgodnie z oznaczeniami znajdującymi się na płytce drukowanej:
***przewód niebieski** do zacisku Ni,*
***przewód brązowy** do zacisku Br,*
***przewód czarny** do zacisku Cz.*

UWAGA!
Przewody z wentylatora muszą być podłączone zgodnie z instrukcją. Niewłaściwe podłączenie skutkować będzie wadliwą pracą wentylatora. W przypadku przedłużania przewodów wentylatora należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie odpowiednich kolorów poszczególnych żył.



płytka sterownika

Pokrętło czułości czujnika światła

Aby czujnik światła działał poprawnie, należy go wyregulować dostosowując jego czułość do warunków panujących w pomieszczeniu. Regulacji dokonuje się za pomocą pokrętła znajdującego się wewnątrz obudowy.
W celu wyłączenia funkcji czujnika światła należy pokrętło regulacyjne przekręcić w skrajną prawą pozycję.

Pokrętło nastawy progu wilgotności względnej

Próg zadziałania można ustawić w zakresie od 10% do 90% (wilgotności względnej).

Podłączenie w funkcji higrostatu

Istnieje możliwość wykorzystania sterownika jedynie jako higrostatu. W tym wypadku należy:
*podłączyć **niebieski przewód** z wentylatora **do zacisku Ni**, **przewód czarny do zacisku Cz**, natomiast **przewód brązowy** pozostawić **niepodłączony**.*
Należy jednocześnie ustawić potencjometr regulacyjny w skrajnej prawej pozycji.

Podłączenie w funkcji higrostatu (inne wentylatory)

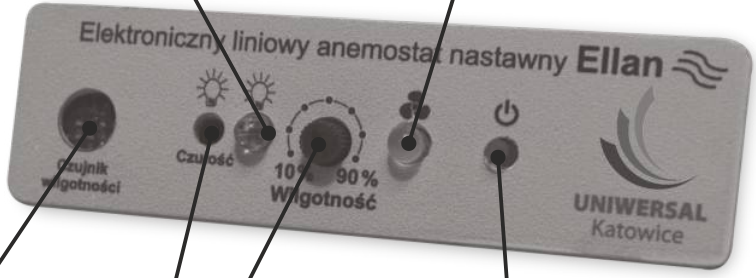
Aby wykorzystać urządzenie do sterowania innymi wentylatorami w funkcji higrostatu należy użyć stycznika elektromagnetycznego o napięciu cewki 230 VAC i maksymalnej mocy cewki 120 VA. Cewkę stycznika należy podłączyć bezpośrednio do zacisków Ni oraz Br.
Należy jednocześnie ustawić potencjometr regulacyjny w skrajnej prawej pozycji.

UWAGA!
Wyjście anemostatu Ellan (zaciski Ni, Br, Cz) jest wyjściem napięciowym. W momencie zadziałania, na zaciskach pojawia się napięcie 230 VAC.

panel sterowania

Dioda LED wskazująca pracę mechaniczną wentylatora

Fotodioda - czujnik światła w pomieszczeniu



Czujnik pomiaru wilgotności

Pokrętło czułości czujnika światła

Pokrętło nastawy progu wilgotności względnej

Wyłącznik urządzenia

STEROWNIK HIGSTER

Sterownik hybrydowej nasady wywiewnej MAG-200

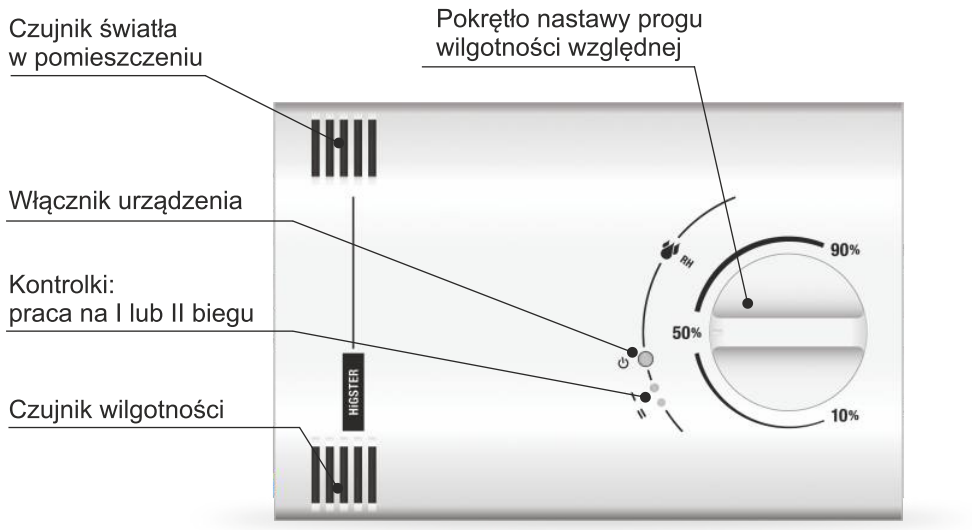
Łazienka bez pary wodnej oraz bez irytującego hałasu, a wszystko to przy minimalnym wykorzystaniu energii elektrycznej.

Dzięki hybrydowej nasadzie wywiewnej MAG, sterowanej przez inteligentny higrostat HIGSTER, tak wygląda rzeczywistość! Przekonaj się, że warto zainwestować w swój komfort

Remontujesz łazienkę
Nowoczesne, plastikowe okna oraz niewydajna wentylacja grawitacyjna często sprawiają, że w twojej łazience lub toalecie gromadzi się zbyt duża ilość pary wodnej, co z kolei sprzyja powstawaniu pleśni i grzybów. Dzięki sterownikowi HIGSTER i nasadzie MAG, uzyskasz optymalny poziom wilgotności w pomieszczeniu bez uciążliwego hałasu silnika i przy zachowaniu najniższych kosztów eksploatacji.

Projektujesz systemy wentylacyjne
Jako profesjonalista zdajesz sobie sprawę z niebezpieczeństw, jakie niesie ze sobą nagromadzenie się pary wodnej w pomieszczeniach projektowanych przez ciebie budynków. Szukając najefektywniejszych, a zarazem najekonomiczniejszych rozwiązań wentylacyjnych, zwróć szczególną uwagę na hybrydową nasadę wywiewną MAG, oraz zaprojektowany specjalnie dla niej, inteligentny sterownik HIGSTER.

Prowadzisz dom wczasowy
Komfort twoich gości jest dla ciebie sprawą priorytetową - to pewne. Podnieś zatem rangę swojego ośrodka, wyposażając łazienki, toalety i inne pomieszczenia, w których występuje duża wilgotność powietrza, w estetyczne i łatwe w obsłudze sterowniki HIGSTER, pracujące w duecie z nasadami wywiewnymi MAG. Zyskasz pod każdym względem!

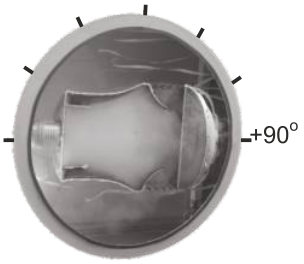


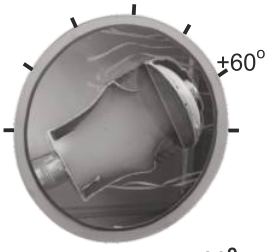
Dane techniczne sterownika Higster

- Obsługiwane typy wentylatorów: MAG, Fenko i inne po zastosowaniu stycznika elektromagnetycznego
- Mocowanie: naścienne
- Stopień ochrony: IP50
- Wymiary zewnętrzne: 80 x 120 x 27 mm
- Napięcie zasilające: 1 x 230 VAC 50-60 Hz
- Napięcie wyjściowe: 230 VAC 50-60 Hz
- Maksymalna moc przełączeniowa: 120 VA
- Zabezpieczenie wentylatora: termistor PTC
- Zabezpieczenie układu sterowania: termistor PTC
- Maks. przekrój żył przyłączeniowych: 1,0 mm^2

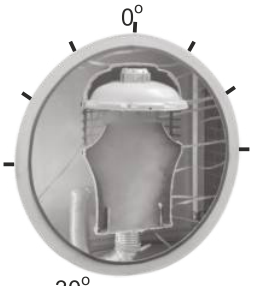
WIZUALIZACJA PRACY MAG-200

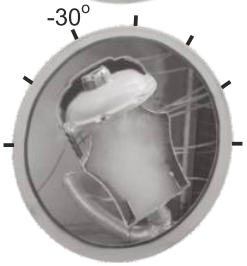
Symulacja pracy mechanicznej nasady hybrydowej MAG-200

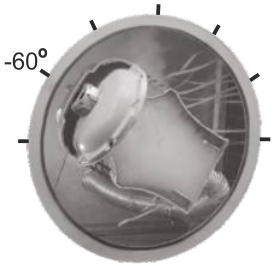


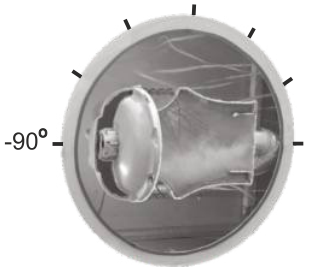












Już na etapie projektowania wentylatora hybrydowego MAG-200 dokonywano symulacji pracy mechanicznej w celu optymalnego doboru kształtu i formy wirnika oraz wzajemnego oddziaływania strugi powietrznej na krzywizny obudowy wentylatora.

Uzyskano w efekcie końcowym produkt finalny, który w efektywny sposób wykorzystuje warunki pogodowe, a w przypadku pracy mechanicznej uzyskuje bardzo dobre parametry przepływowe dla zapewnienia właściwych normatywów dla pomieszczeń wentylowanych.



Wentylacja na kanałach zbiorczych

W tym przypadku zastosowano wentylatory Mag-200, jednostkę hybrydową o większej niż Fenko wydajności. Zadaniem wentylatora jest bowiem dokonać poprawnej wentylacji zbiorczo dla np. ośmiu kuchni, łazienek czy toalet spiętych w tak zwane piony wentylacyjne.

Co otrzymaliśmy?

W przypadku zastosowania wentylatorów MAg-200/EC (27 Watowy silnik elektronicznie komutowany) uzyskaliśmy normatywy higieniczne pomieszczeń dla budynku o łącznej wysokości do 5 kondygnacji. Dodać należy, że w często występującym obecnie budownictwie TBS, kanał wentylacyjny jest wykonany z rur metalowych o średnicy 200mm. Maksymalna wydajność wentylatora Mag-200/EC wynosi 400m^3/h i przy spiętrzeniu statycznym wynikającym z charakterystyki przepływowej z czego wynika, że nie można go stosować do budynków wyższych.

Dla budynków 8 piętrowych badań dokonano na wentylatorze Mag-200/AC (50 Watowy silnik asynchroniczny z wirującym stojanem), którego maksymalna wydajność – 800 m^3/h daje możliwość do jednoczesnego przewietrzania pomieszczeń w analizowanym budynku.



Zdjęcie Maga-200 w tunelu badawczym

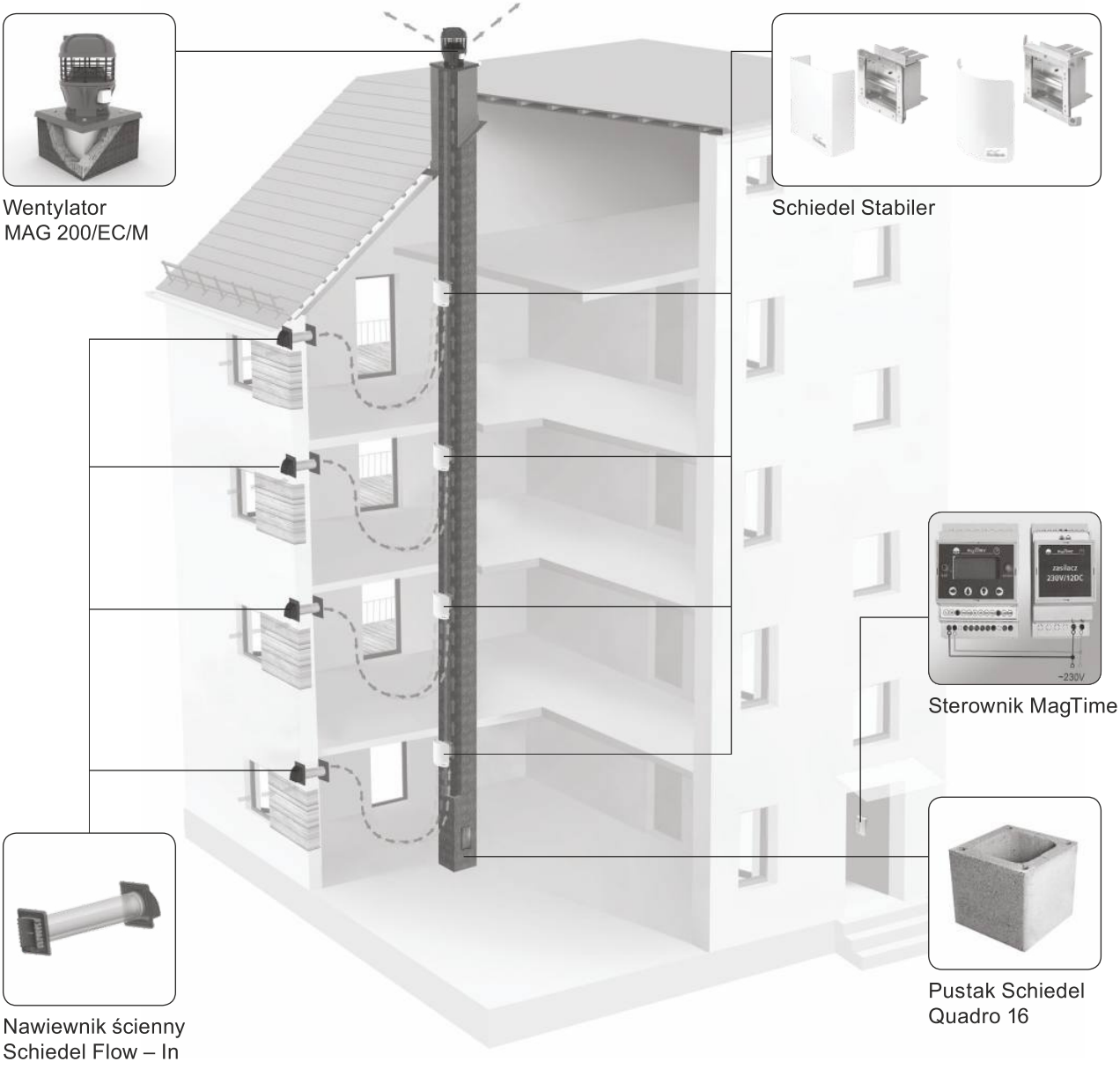
Stosowanie wentylatorów hybrydowych w budynkach mieszkalnych daje nam zysk w postaci niskiego zużycia energii elektrycznej, bezszumowej jego pracy, spełnienia normatywów higienicznych dla pomieszczeń i co również nie jest bez znaczenia, pozwala nam wykorzystać efekty wentylacji grawitacyjnej, gdy warunki pogodowe są dla jej pracy korzystne.

Pokazana obok symulacja w tunelu aerodynamicznym pokazuje poprawną pracę wentylatora zarówno z wiatrem jak i bez niego przy różnych kątach jego natarcia. Widać to wyraźnie, gdyż w każdym z analizowanych przypadków dym produkowany w komorze jest przez "hybrydę" zasysany.

WENTYLACJA MAG-200/EC/M

na przykładzie-systemu Schiedel/MULTI VENTO

Wizualizacja systemu wentylacji zbiorczej MAG-200/EC/M - system Multi Vento



CHARAKTERYSTYKA

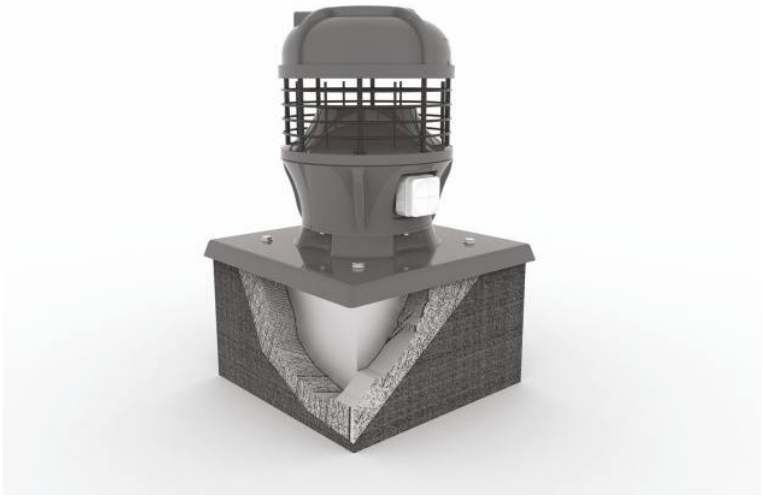
System wentylacji zbiorczej oparty jest na połączeniu wentylatora dachowego i kilku wywiewników. Elementy systemu są połączone zbiorczym kanałem wentylacyjnym. Zaletą takiego rozwiązania jest to, że użytkownik nie ma styczności z wentylatorem, a jedynie z kratką wywiewną. Takie rozwiązanie powoduje obniżenie poziomu dźwięku emitowanego przez instalację wentylacyjną do pomieszczeń mieszkalnych. Sterownik MagTime oraz Schiedel Stabiler umożliwiają zyskanie właściwych parametrów higieniczno sanitarnych które wynikają z norm i przepisów. Takie rozwiązanie zapewnia świeże powietrze w pomieszczeniach, co wpływa na podwyższenie komfortu użytkowników.

WENTYLACJA MAG-200/EC/M

Wizualizacja systemu wentylacji zbiorczej
MAG-200/EC/M

WENTYLATOR MAG 200/EC

Wentylator hybrydowy Mag przeznaczony jest głównie do stosowania w instalacjach wentylacyjnych budynków mieszkalnych. Może być montowany na zakończeniu przewodów wentylacji wywiewnej kanałowej lub zbiorczej. Zadaniem wentylatora Mag jest utrzymanie normatywnych przepływów powietrza w kanałach wentylacyjnych oraz zapobieganie nadmuchiwaniu powietrza zewnętrznego do pomieszczeń wentylowanych. Nasada hybrydowa Mag przy wyłączonym silniku elektrycznym stanowi formę stacjonarnej nasady grawitacyjnej o niskim współczynniku oporu własnego



NAWIEWNIK ŚCIENNY SCHIEDEL FLOW – IN

Nawiewniki ścienne Schiedel Flow – In o regulowanym przepływie pozwalają dostosować intensywność nawiewu w zależności od potrzeb szczególnie w takich pomieszczeniach jak sypialnia, pokój dziecięcy, salon, biuro, itd. W przypadku gdy w pomieszczeniu występuje czasowo mniejsza emisja zanieczyszczeń (mniejsza wilgotność, mniejsze stężenie CO2) istnieje możliwość ograniczenia przepływem powietrza. Regulacja ręczna polega na ustawieniu pokrętła specjalnej przesłony w odpowiednio wybranej pozycji. Wydajność nawiewnika zależy od ustawień użytkownika, a także od panujących warunków atmosferycznych.



WENTYLACJA MAG-200/EC/M

Wizualizacja systemu wentylacji zbiorczej
MAG-200/EC/M

ELEMENTY WYWIEWNE

Schiedel Stabiler to urządzenie pozwalające zoptymalizować nadmierny wypływ powietrza przez kanał wentylacyjny. Może być z powodzeniem wykorzystywany jako alternatywa dla tradycyjnej kratki wywiewnej, eliminując przy tym problemy związane z nadmiernym przepływem powietrza a co za tym idzie nadmiernym wyziębianiem pomieszczeń, a tym samym koniecznością ich intensywnego dogrzewania. Urządzenie posiada konstrukcyjnie określoną wartość graniczną przepływu powietrza zgodną z wymaganiami normowymi.





STEROWNIK MAGTIME

Moduł MagTime przeznaczony jest do nastawy czasu pracy jednofazowych wentylatorów hybrydowych. Układ ten współpracuje min. z wentylatorem dachowych MAG-200/EC/M. Moduł MagTime realizuje następujące funkcje:

-Umożliwia uruchamianie i wyłącznie wentylatorów w określonym czasie w cyklu tygodniowym.

-Umożliwia stopniową zmianę prędkości obrotowej wentylatora na I biegu lub na II biegu, w zależności od pory

-Sygnalizuje aktualny stan wyjść.



WYRÓŻNIENIA, NAGRODY

GRATULACJE

ZŁOTE MEDALE targów INSTALACJE 2012



Szanowni Państwo,

proszę przyjąć z rąk Polskiego Instalatora gratulacje, jako laureaci Złotego Medalu Targów INSTALACJE 2012.

Wyróżnienie Państwa hybrydowego systemu nawiewno – wywiewnego Flow-Mag na tak prestiżowej imprezie jest dla nas sygnałem, że w Polskim Instalatorze, nie powinno zabraknąć informacji, które produkty są godne polecania w branży.

Życzymy dalszych sukcesów zawodowych, do miłego zobaczenia niebawem w Poznaniu.



WYRÓŻNIENIA, NAGRODY



ZŁOTY MEDAL 2018

ZŁOTY MEDAL
Międzynarodowych Targów Poznańskich

Za:

Hybrydowy wentylator dachowy MAG-200

Producent:

UNIWERSAL Sp. z o.o., Katowice

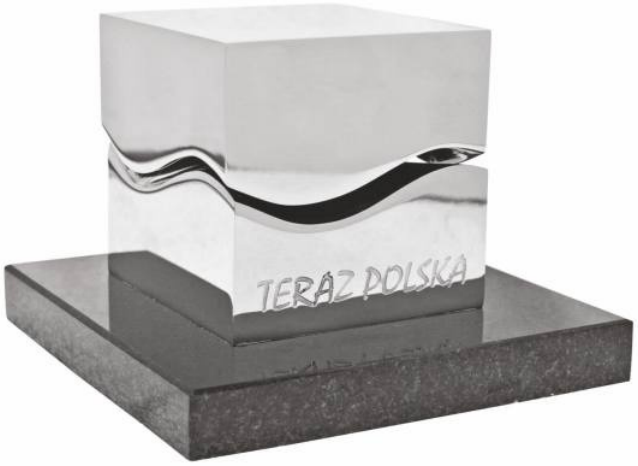
Międzynarodowe Targi Budownictwa i Architektury
BUDMA 2018

Przewodniczący
Sądu Konkursowego
prof. dr hab. inż. Józef Jasiczak

Prezes Zarządu
Międzynarodowych Targów Poznańskich
Przemysław Trawa

Międzynarodowe Targi Poznańskie





KAPITUŁA POLSKIEGO GODŁA PROMOCYJNEGO

PRZYZNAJE

POLSKIE GODŁO PROMOCYJNE

TERAZ POLSKA

ZA

hybrydowy wentylator dachowy MAG-200

PRODUKOWANY PRZEZ FIRMĘ
UNIWERSAL SP. Z O.O.

NAGRODZONY
W XXIX EDYCJI KONKURSU
NA NAJLEPSZE PRODUKTY I USŁUGI

PREZES ZARZĄDU FUNDACJI
POLSKIEGO GODŁA PROMOCYJNEGO
Krzysztof Przybył

PRZEWODNICZĄCY KAPITUŁY
POLSKIEGO GODŁA PROMOCYJNEGO
prof. Michał Kleiber

WARSZAWA, 3 CZERWCA 2019 ROKU



Typoszereg wentylatorów MAG-200/EC/M

WZ-315/DA-160



WZ-400/DA-250



WZ-630/DA-315



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
WZs/DAs - wykonanie standardowe
WZk/DAk - wykonanie kwasoodporne

ZAKRES WYDAJNOŚCI	180-6100 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	30-550 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	51-75 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C
w opcji specjalnej do 80°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	700, 900, 1400, 2800[min^{-1}]
1x230 [V] obroty	1400[min^{-1}]

ATESTY CERTYFIKATY

WYWIETRZAKI ZINTEGROWANE

WYWIETRZAKI ZINTEGROWANE WZ/DA

INFORMACJA OGÓLNA

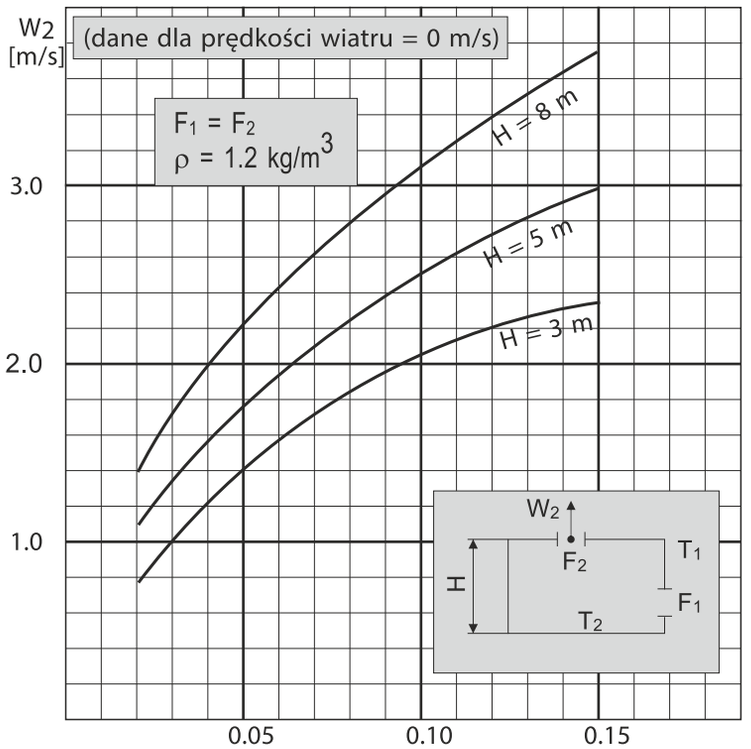
PRZEZNACZENIE

Wywietrzaki zintegrowane typu WZ to konstrukcja kombinowana - hybrydowa, o jej zachowaniu decydują głównie warunki zewnętrzne. Działa ona naprzemiennie w sposób mechaniczny i naturalny lub działanie obydwu systemów (naturalnego oraz mechanicznego) wzajemnie się uzupełnia. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu elementów sterujących pracą obu układów, monitorujących warunki zewnętrzne i parametry pracy instalacji wentylacyjnej.
Wywietrzak zintegrowany typu - WZ/DA stanowi zespół wentylacyjny, montowany na jednym otworze wywiewnym, który poprzez swoje cechy konstrukcyjne może realizować następujące funkcje:
- przy niepracującym wentylatorze całość spełnia funkcje wywietrzaka wentylacji grawitacyjnej klasyfikowanego w grupie wywietrzaków ekranowanych
- w przypadku potrzeby intensyfikacji wentylacji uruchamiany jest ręcznie lub na sygnał z układu automatycznego sterowania wentylator zabudowany we wnętrzu wywietrzaka.

WIELKOŚCI: 315, 400, 630
Wymiarem charakterystycznym jest średnica wlotu do wywietrzaka.



Wpływ różnicy temperatur na prędkość powietrza grawitacyjnego wewnątrz kanałów wentylacyjnych wentylacji naturalnej.





T1 jest to temperatura zewnętrzna wyrażona w stopniach K
H - wysokość hali
F1 - powierzchnia nawiewu
F2 - powierzchnia wywiewu

WZ-315/DA-160
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY



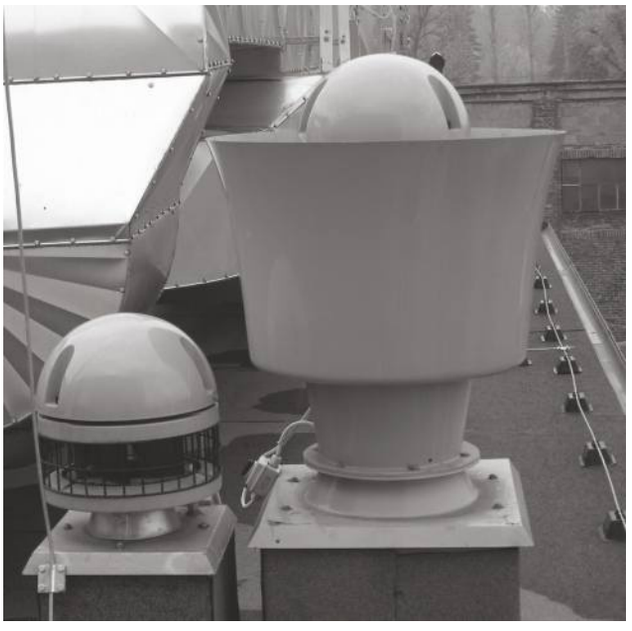
ODMIANY KONSTRUKCYJNE
WZs-315 wykonanie standardowe
WZk-315 wykonanie kwasoodporne

ZAKRES WYDAJNOŚCI	180-2160 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	30-750 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	51-77 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C
w opcji specjalnej do 80°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700, 900, 1400, 2800 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty 1400 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wywietrzaki zintegrowane WZ jest to konstrukcja kombinowana, polegająca na połączeniu wentylacji mechanicznej z wentylacją grawitacyjną (naturalną). Wewnątrz wywietrznika właściwego wykonanego z kompozytu poliestrowo-szklanego jest zamontowany centralnie wentylator, który przy pomocy kanału zakończonego kołnierzem montażowym może być dołączony do sieci odciągów wentylacji mechanicznej, do okapu odciągu miejscowego.



WARIANTY MONTAŻOWE



wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany WZ-315/DA-160
na podstawie laminatowej B/I-315

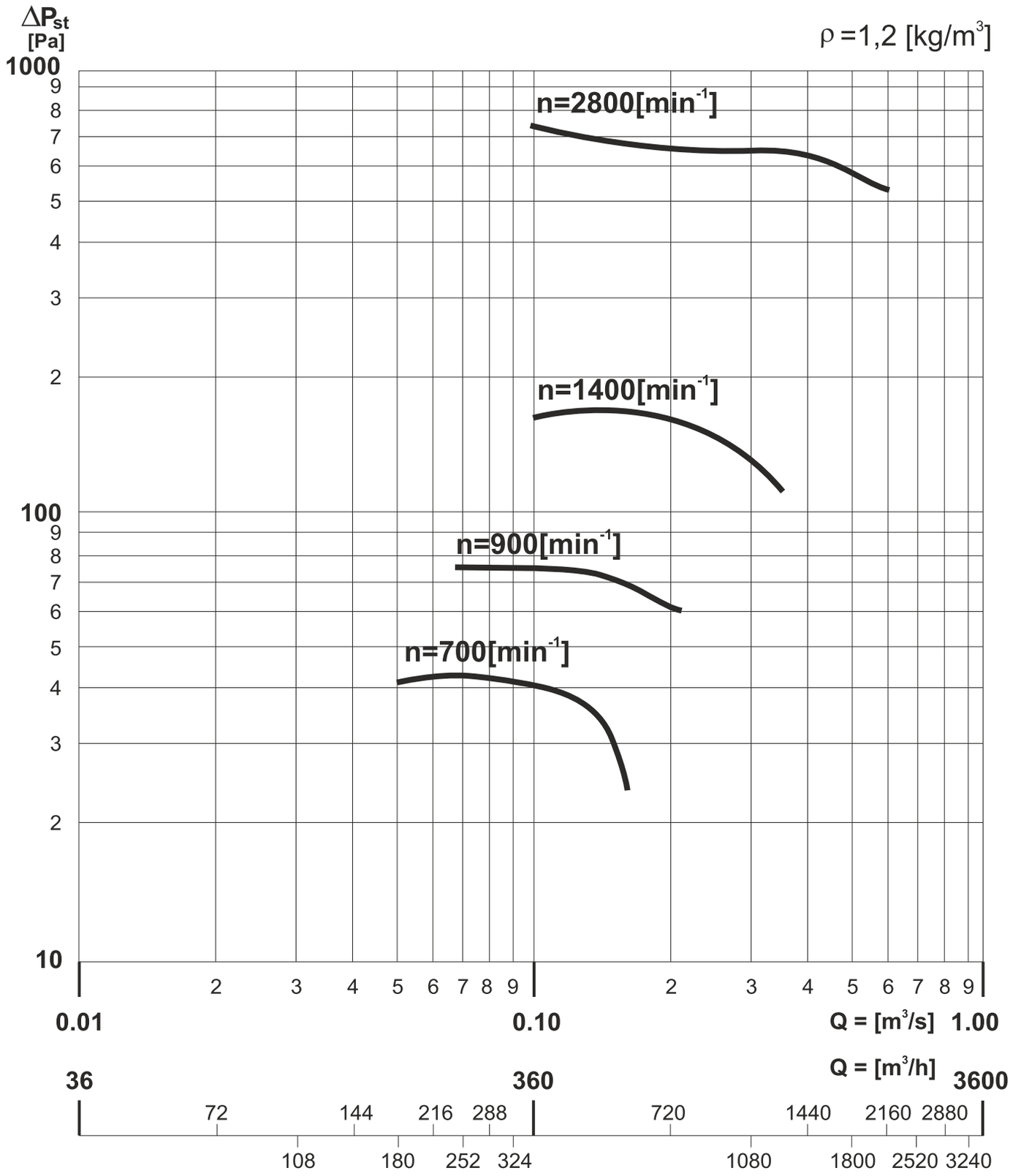


wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany WZ-315/DA-160
na podstawie stalowej B/I-315

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wywietrzak zintegrowany WZ-315/DA-160



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY DA-160

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

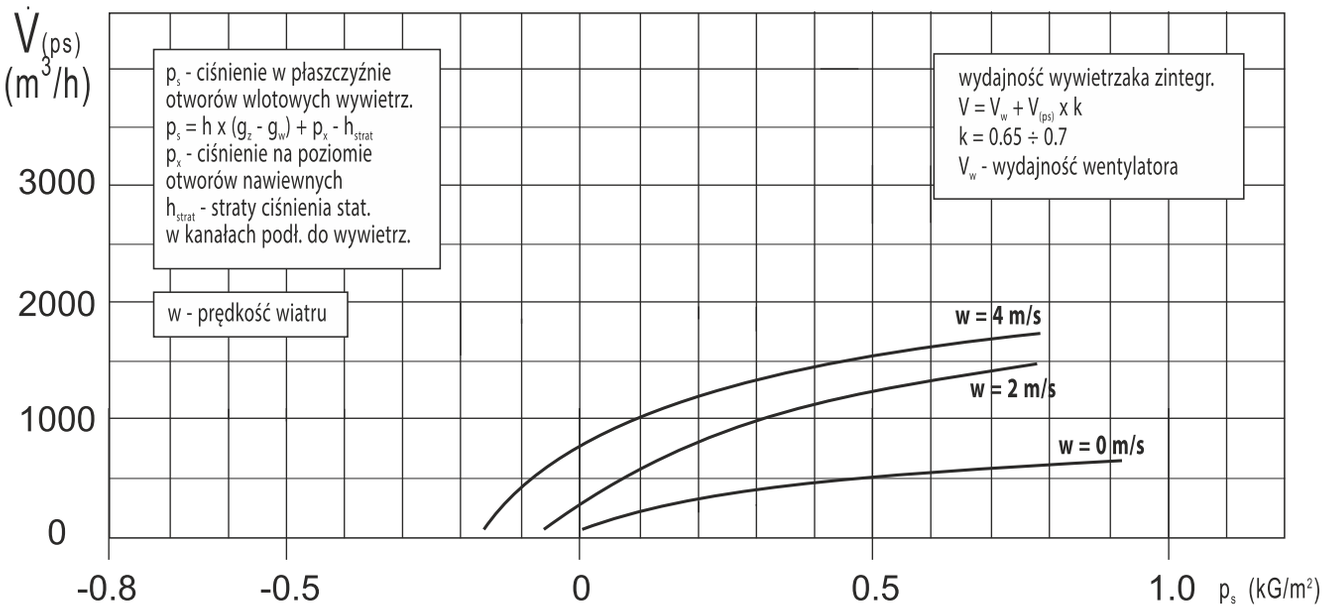
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

WZs-315/DAs-160 wykonanie standardowe
WZk-315/DAk-160 wykonanie kwasoodporne



Widma akustyczne wentylatorów dachowych DA-160 bez tłumika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=2800 min^{-1}	65	71	74	77	69	66	60	53	**77**
n=1400 min^{-1}	63	61	58	62	50	47	51	39	**58**
n=900 min^{-1}	61	58	51	51	47	45	45	40	**56**
n=700 min^{-1}	68	53	47	46	44	42	47	34	**51**

CHARAKTERYSTYKA AERODYNAMICZNA WYWIETRZAKA WZ-315



JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora DA-160/1400 min^{-1})

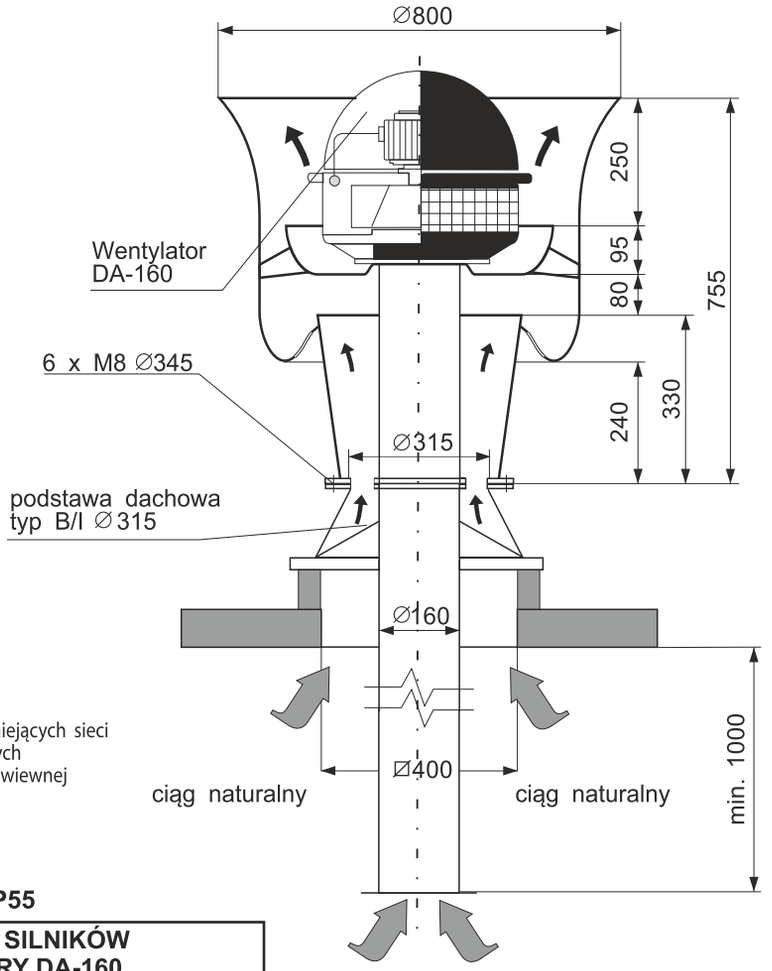


DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY

Wywietrzak zintegrowany
WZ-315/DA-160



możliwość przyłączenia do istniejących sieci
odciągów miejscowych
lub ogólnej wentylacji wywiewnej

Stopień ochrony silnika IP55

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY DA-160

Obroty wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Krotność prądu rozruchowego [I_A/I_N]	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N[A] przy napięciu 230[V]	Prąd I_N[A] przy napięciu 400[V]
2800	SKh 63x-2C Besel	0,37	4,70	3 x 230 △ / 3 x 400 ⅄	1,75	1,00
1400	Skh 63-4A Besel	0,12	2,60	3 x 230 △ / 3 x 400 ⅄	0,80	0,45
900	Skh 63-6A Besel	0,09	1,90	3 x 230 △ / 3 x 400 ⅄	0,80	0,45
700	Skh 63-8A Besel	0,04	1,70	3 x 230 △ / 3 x 400 ⅄	0,60	0,30
1400	SEKh 63-4A Besel	0,12	1,80	1 x 230	1,20	—

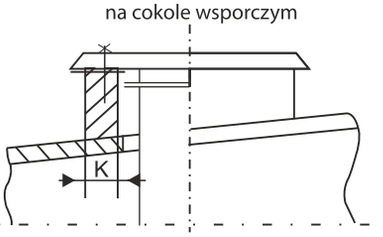
TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (⅄) 3x400 [V]

Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego I_w[A]
DA-160	2800	0,37	1,0-1,6	1,10
	1400	0,12	0,4-0,63	0,50
	900	0,09	0,4-0,63	0,50
	700	0,04	0,4-0,63	0,40

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO ~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI

DA-160	1400	0,12	1,0-1,6	1,40

Sposób posadowienia wywietrzaka
na cokole wsporczym



K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

GABARYTY I MASA



masa
33 kg



masa
36 kg

WZ-400/DA-250
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
WZs-400 wykonanie standardowe
WZk-400 wykonanie kwasoodporne

ZAKRES WYDAJNOŚCI	120-4600 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	70-440 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	52-69 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C
w opcji specjalnej do 80°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	700, 900, 400[min^{-1}]
1x230 [V] obroty	1400 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Konstrukcja wywietrzaków pozwala przy jednym otworze w dachu zapewnić wentylację grawitacyjną podczas postoju wentylatora, jak również zintensyfikować ją przy jego pracy. Możliwe miejsca zastosowań to pomieszczenia z dużymi zyskami ciepła i wilgoci, pomieszczenia, w których powinna być zachowana ciągła wentylacja naturalna natomiast jedynie okresowo w przypadku potrzeby włączana wentylacja mechaniczna (np. pomieszczenia z występującym okresowo zanieczyszczeniem, magazyny podczas pracy wózków widłowych spalinowych, zajezdnie autobusowe itp.).



WARIANTY MONTAŻOWE



wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany WZ-400/DA-250
na podstawie laminatowej B/I-400

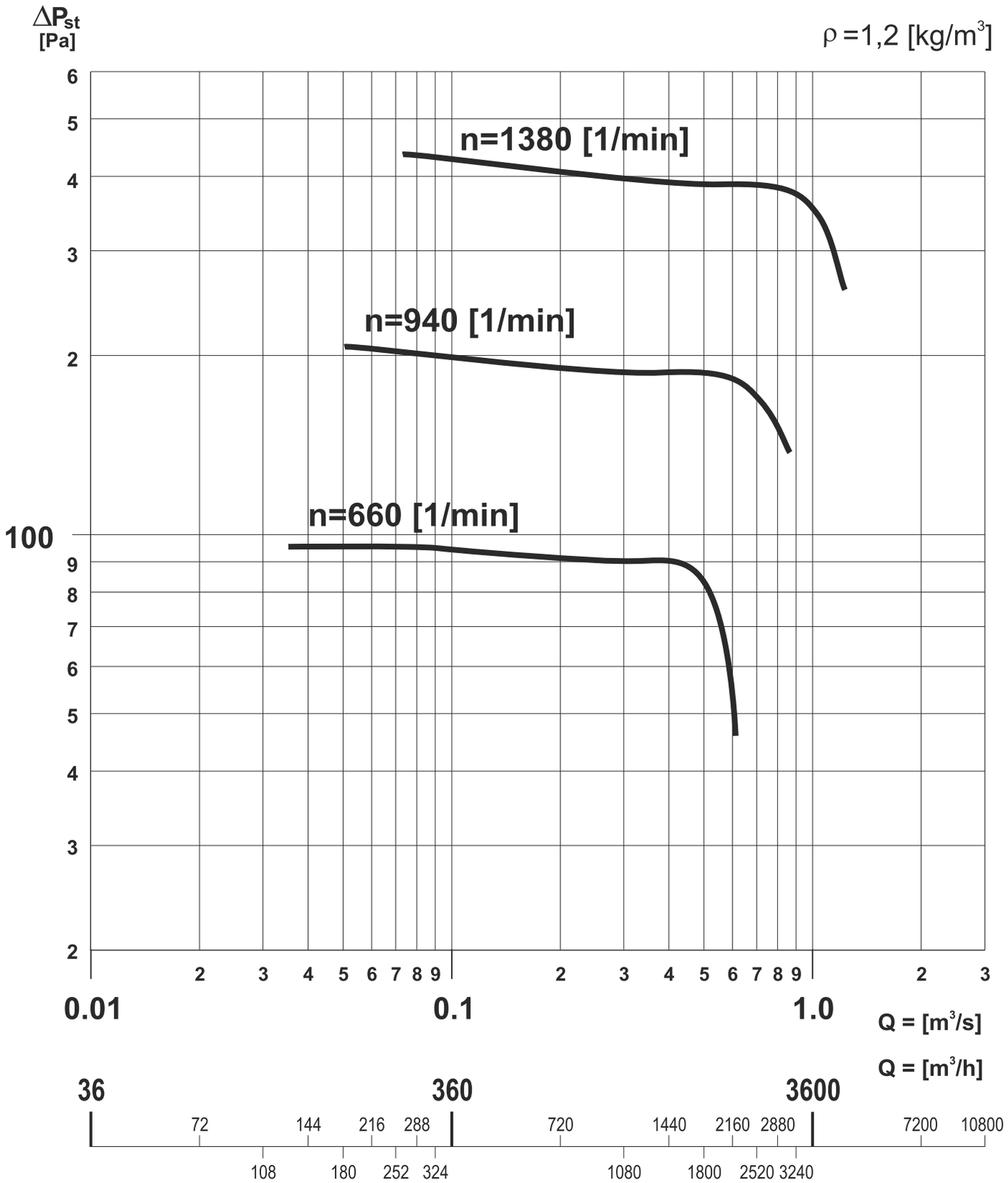


wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany WZ-400/DA-250
na podstawie stalowej B/I-400

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wywietrzak zintegrowany WZ-400/DA-250



AKUSTYKA
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY WZ-400/DA-250

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

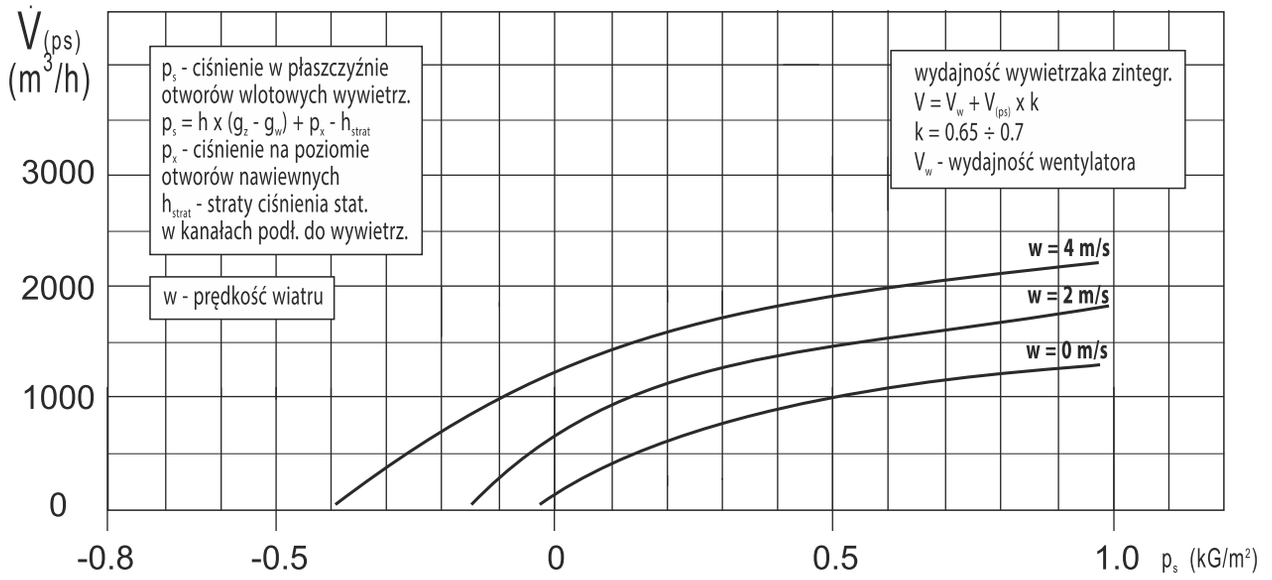
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

WZs-400/DAs-250 wykonanie standardowe
WZk-400/DAk-250 wykonanie kwasoodporne



Widma akustyczne wentylatorów dachowych DA-250 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1400 min^{-1}	73	77	72	69	66	63	58	52	**69**
n=900 min^{-1}	67	71	62	59	55	53	51	42	**59**
n=700 min^{-1}	59	59	56	51	49	45	51	43	**52**

CHARAKTERYSTYKA AERODYNAMICZNA WYWIETRZAKA WZ-400



JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora DA-250/1400 min^{-1})



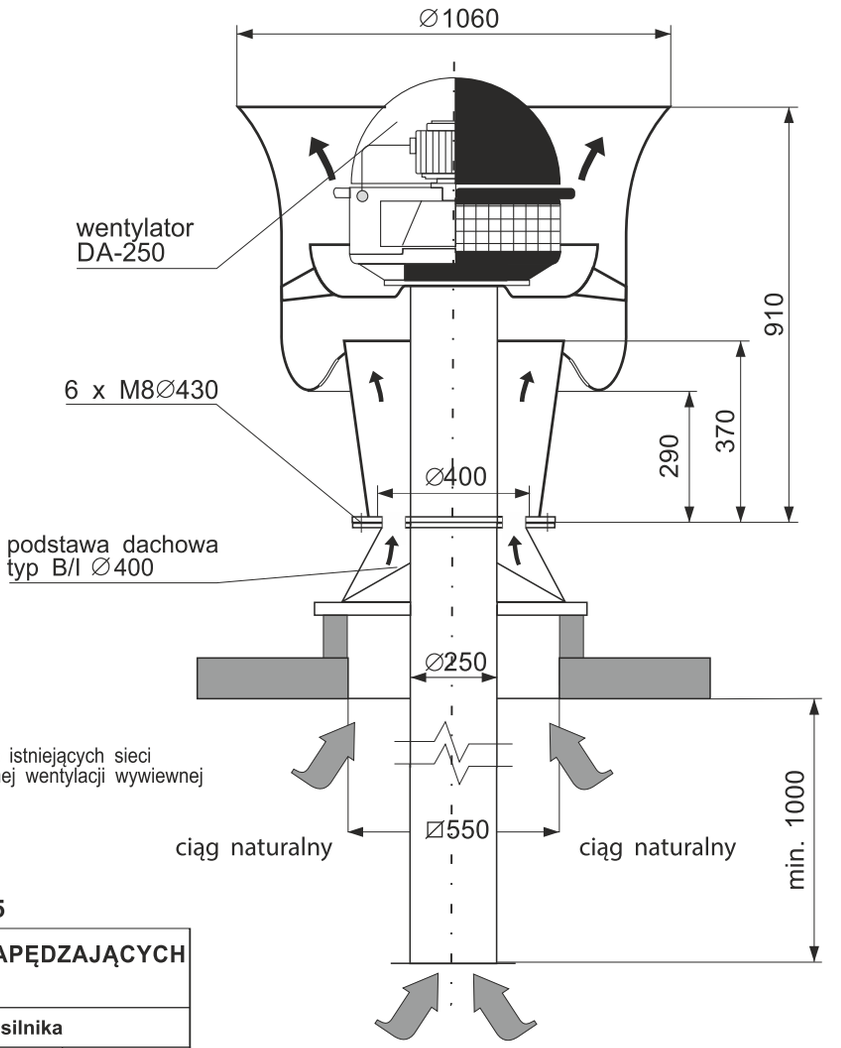


DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY

Wywietrzak zintegrowany
WZ-400/DA-250

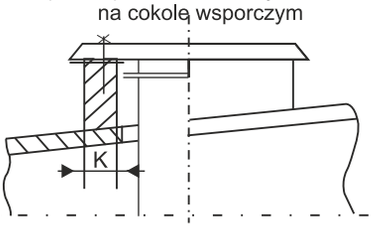


Stopień ochrony silnika IP55

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY DA-250

Obroty wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Krotność prądu rozruchowego $[I_A/I_N]$	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N[A] przy napięciu 230[V]	Prąd I_N[A] przy napięciu 400[V]
1400	SKh 71-4B Besel	0,37	3,7	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	2,1	1,25
900	SKh 71-6A Besel	0,18	2,60	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,30	0,75
700	Skh 63-8B Besel	0,06	1,7	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,1	0,65
1400	SEKh-71-4C Besel	0,55	2,3	1 x 230	4,2	—

Sposób posadowienia wywietrzaka na cokolę wsporczym



K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (Y) 3x400 [V]

Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego I_w[A]
DA-250	1400	0,37	1,0-1,6	1,50
	900	0,18	0,63-1,0	1,00
	700	0,06	0,4-0,63	0,65

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO ~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI

DA-250	1400	0,55	4,0-6,3	4,7

GABARYTY I MASA



masa
53 kg



masa
56 kg

WZ-630/DA-315
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
WZs-630/DAs-315 wykonanie standardowe
WZk-630/DAk-315 wykonanie kwasoodporne

ZAKRES WYDAJNOŚCI	190-6400 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	80-610 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	57-75 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C
w opcji specjalnej do 80°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	700, 900, 1400 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty	1400 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Częstą potrzebą występującą w praktyce jest możliwość jednoczesnego wentylowania pomieszczeń produkcyjnych oraz występujących nad nimi pomieszczeń strychowych lub pustek stropodachowych. W takich sytuacjach kanał wentylacji mechanicznej może wyciągać powietrze z pomieszczeń niższych natomiast grawitacja pozwala na wentylację pomieszczeń strychowych. Technologia wykonania wywietrzaka, a także obudowy wentylatora, które stanowią zintegrowany system pozwala uzyskać wysoką jakość końcową i trwałą odporność na korozjotwórczy wpływ warunków atmosferycznych.



WARIANTY MONTAŻOWE



wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany WZ-630/DA-315
na podstawie laminatowej B/I-630

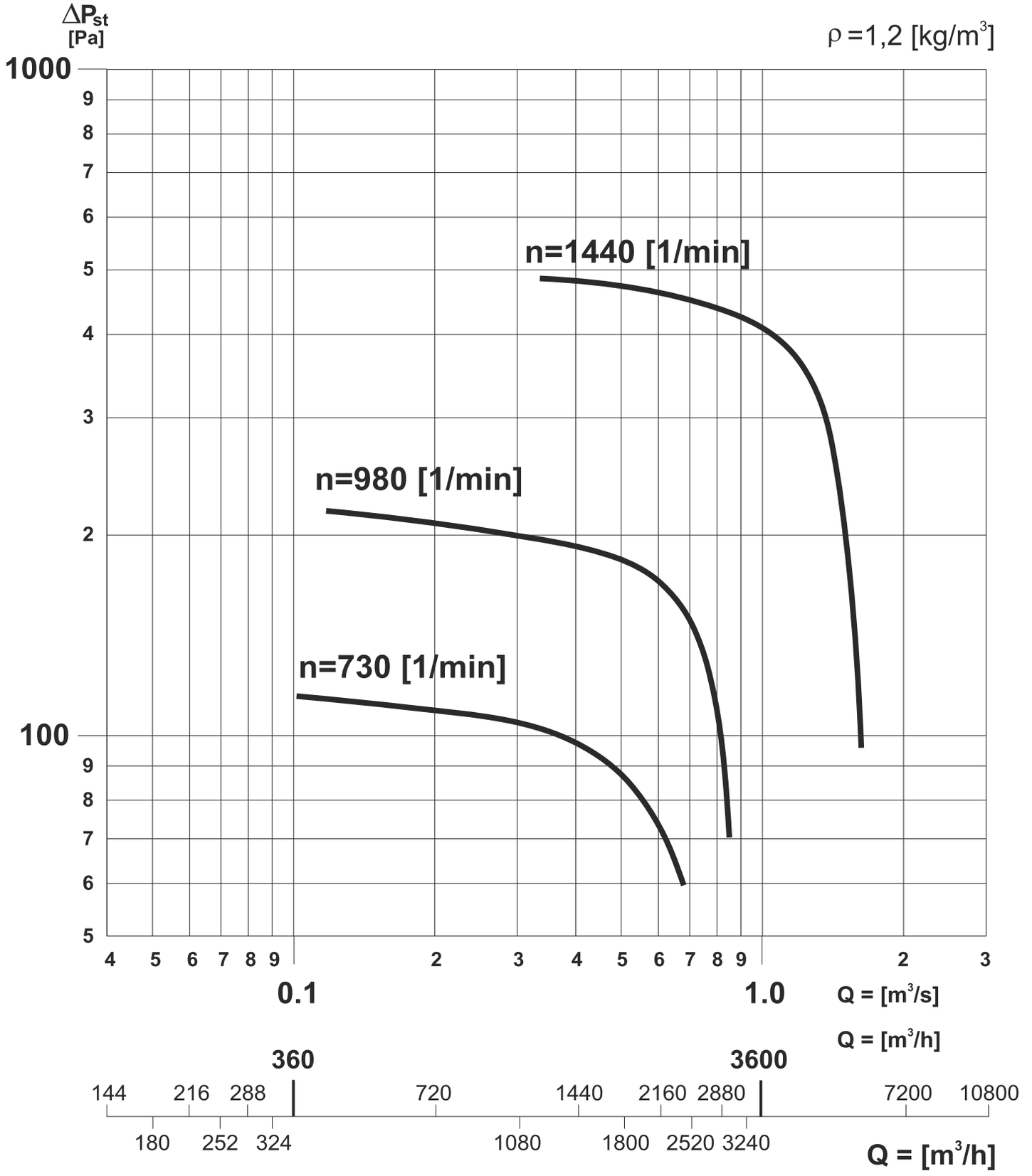


wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany WZ-630/DA-315
na podstawie stalowej B/I-630

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wywietrzak zintegrowany WZ-630/DA-315

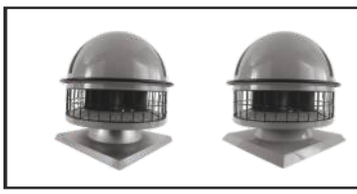


AKUSTYKA
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY WZ-630/DA-315

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

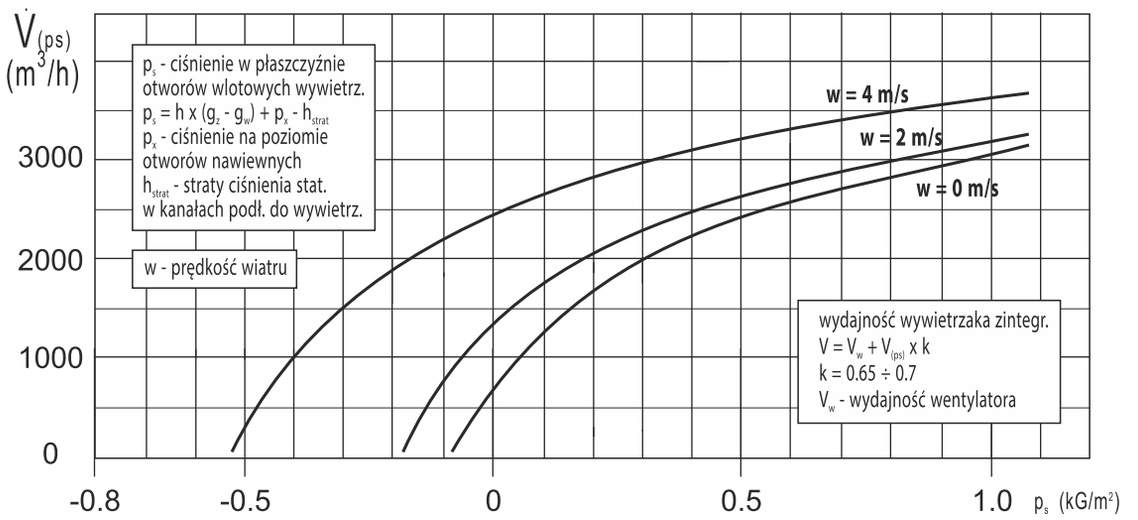
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

WZs-630/DAs-315 wykonanie standardowe
WZk-630/DAk-315 wykonanie kwasoodporne



Widma akustyczne wentylatorów dachowych DA-315 bez tłumika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=1400 min^{-1}	68	78	79	73	68	64	59	53	**75**
n=900 min^{-1}	62	68	67	60	56	52	46	41	**62**
n=700 min^{-1}	60	62	60	52	49	46	51	37	**57**

CHARAKTERYSTYKA AERODYNAMICZNA WYWIETRZAKA WZ-630



JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora DA-315/1400 min^{-1})



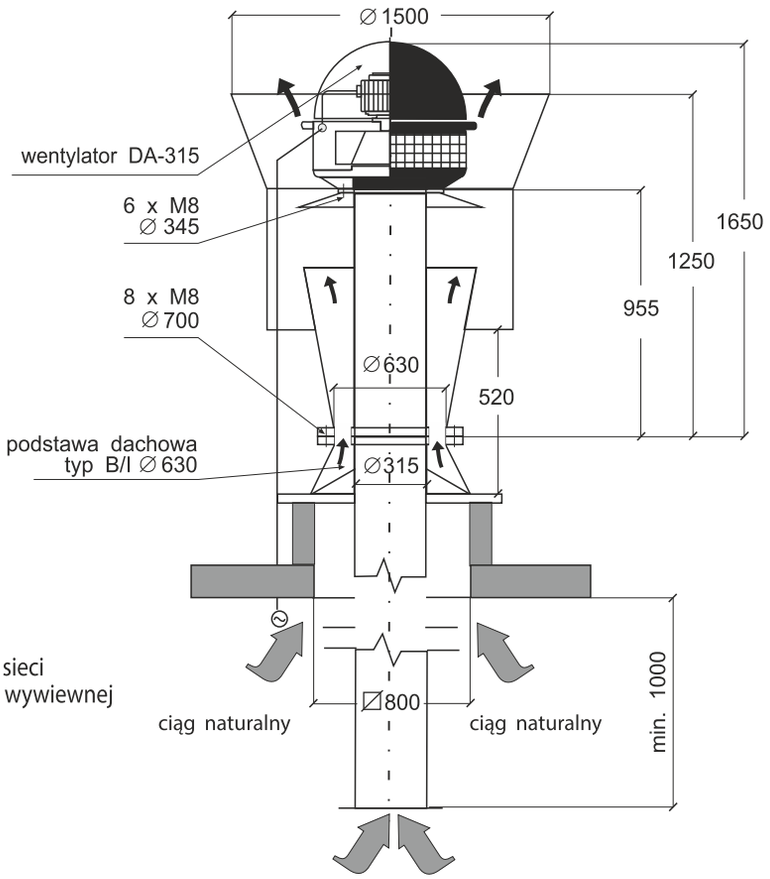
75 70 65 60 55
ciśnienie akustyczne dBA
1 2 4 8 16
odległość od wentylatora [m]

DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY

Wywietrzak zintegrowany
WZ-630/DA-315



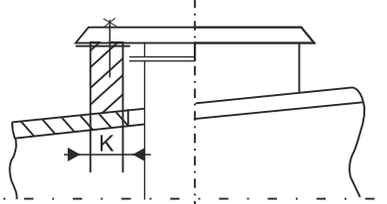
możliwość przyłączenia do istniejących sieci
odciągów miejscowych lub ogólnej wentylacji wywiewnej

Stopień ochrony silnika IP55

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY DA-315

Obroty wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Krotność prądu rozruchowego $[I_A/I_N]$	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N[A] przy napięciu 230[V]	400[V]
1400	SKh-80-4B	0,75	4,00	3 x 230 △ / 3 x 400 人	3,5	2,0
900	SKh 71-6B	0,25	2,00	3 x 230 △ / 3 x 400 人	1,75	1,00
700	SKh 71-8A	0,09	1,90	3 x 230 △ / 3 x 400 人	1,3	0,75
1400	SEKh-80-4B	0,75	2,50	1 x 230	4,90	—

Sposób posadowienia wywietrzaka
na cokole wsporczym



K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

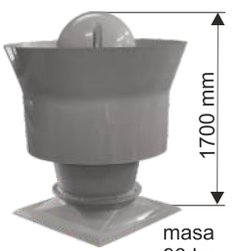
TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (人) 3x400 [V]

Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego I_w[A]
DA-315	1400	0,75	1,6-2,5	2,20
	900	0,25	1,0÷1,6	1,10
	700	0,09	0,63÷1,0	0,90

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO ~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI

DA-315	1400	0,75	4,0-6,3	5,4

GABARYTY I MASA



masa
93 kg



masa
98 kg



WZEx-315/DAExC-160



WZEx-400/DAExC-250



WZEx-630/DAExC-315

ODMIANY KONSTRUKCYJNE
WZEx/DAExC - wykonanie kwasoodporne
i przeciwwybuchowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI 100-5400 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ 30-475 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr) 51-73 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C
w opcji specjalnej do 60°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700, 900, 1400 [min^{-1}]

ATESTY CERTYFIKATY

WYWIETRZAKI ZINTEGROWANE PRZECIWWYBUCHOWE

WYWIETRZAKI ZINTEGROWANE PRZECIWWYBUCHOWE

INFORMACJA OGÓLNA

PRZEZNACZENIE

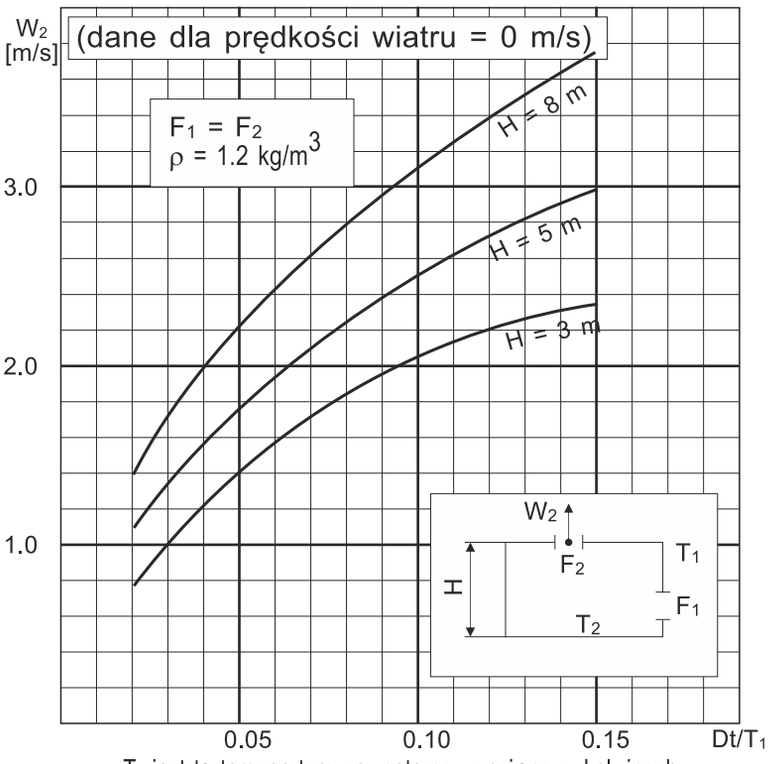
Wywietrzaki zintegrowane WZEx to konstrukcja wykonana w całości ze specjalnego kompozytu poliestrowego zbrojonego włóknem szklanym z domieszką substancji pozwalających uzyskać niski poziom rezystancji elektrycznej tworzywa, oraz tym samym zapewnić właściwą upłynność ładunku elektrostatycznego. Ze względu na właściwości tworzywa, jedynym możliwym kolorem wykonania wywietrzaka jest kolor czarny. Miejsca zastosowań do wentylacji pomieszczeń w których możliwe jest występowanie par i gazów wybuchowych, takich jak acetylenownie, wodorownie, lampownie górnicze, akumulatorownie, malarnie, pralnie chemiczne, magazyny chemiczne, magazyny olejów i smarów itp..

WIELKOŚCI: 315, 400, 630.

Wymiarem charakterystycznym jest średnica wlotu do wywietrzaka.



Wpływ różnicy temperatur na prędkość powietrza grawitacyjnego wewnątrz kanałów wentylacyjnych wentylacji naturalnej.



T_1 jest to temperatura zewnętrzna wyrażona w kelwinach

WZEx-315/DAExC-160
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY PRZECIWWYBUCHOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
WZEx-315/DAExC-160 - wykonanie kwasoodporne
i przeciwwybuchowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	100-1260 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	30-200 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	51-60 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C
w opcji specjalnej do 60°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700, 900, 1400 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wywietrzaki zintegrowane przeciwwybuchowe WZEx jest to konstrukcja kombinowana, polegająca na połączeniu wentylacji mechanicznej z wentylacją grawitacyjną (naturalną). Wewnątrz wywietrznika właściwego wykonanego z kompozytu antystatyzowanego jest zamontowany centralnie wentylator, który przy pomocy kanału zakończonego kołnierzem montażowym może być dołączony do sieci odciągów wentylacji mechanicznej, do okapu odciągu miejscowego itp.. Konstrukcja pozwala przy jednym otworze w dachu zapewnić wentylację grawitacyjną podczas postoju wentylatora. Jak również zintensyfikować ją przy jego pracy.



WARIANTY MONTAŻOWE



wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany
przeciwwybuchowy
WZEx-315/DAExC-160
na podstawie laminatowej B/I-315

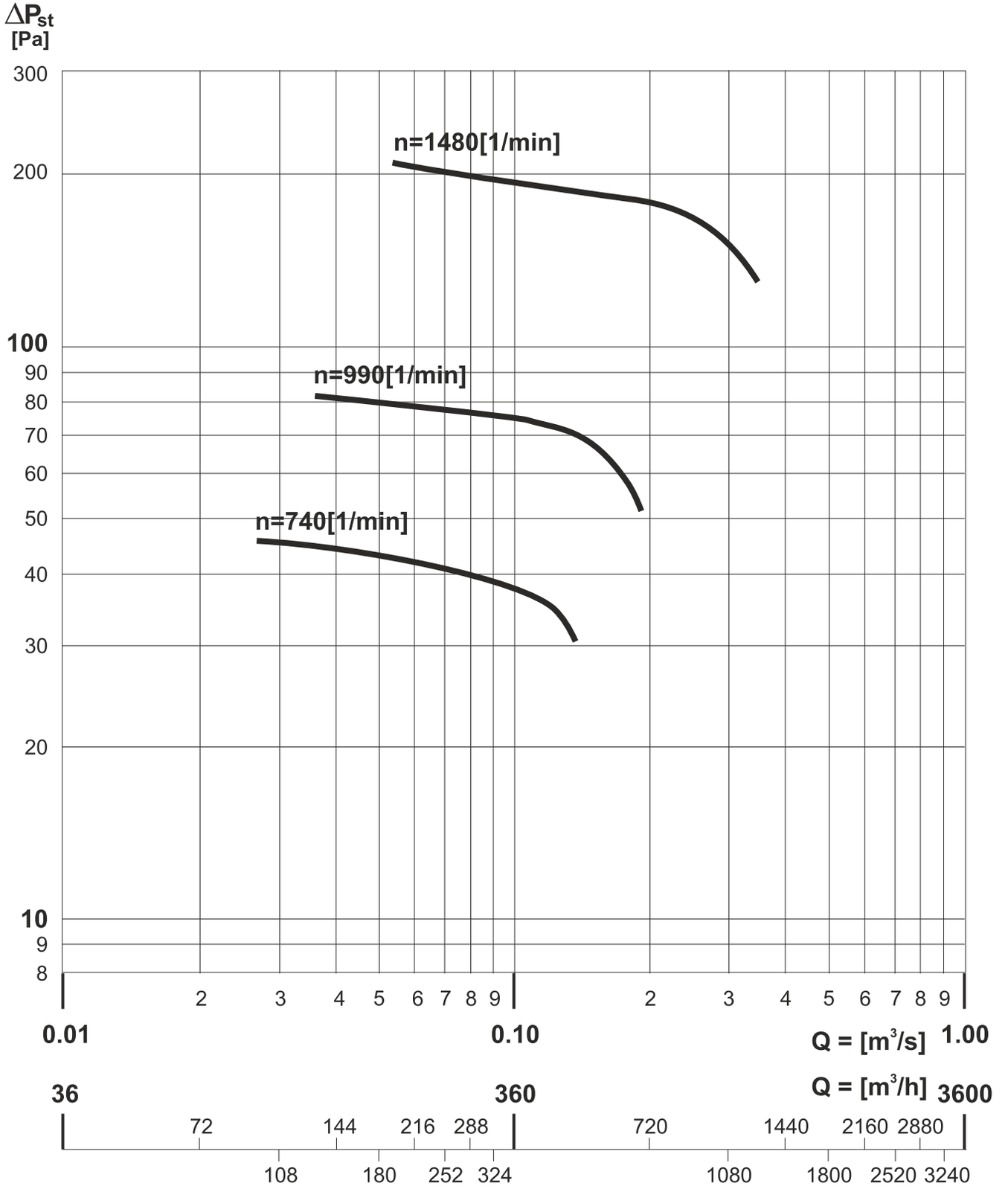


wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany
przeciwwybuchowy
WZEx-315/DAExC-160
na podstawie stalowej B/I-315

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wywietrzak zintegrowany WZEx-315/DAExC-160



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY PRZECIWWYBUCHOWY DAExC-160

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

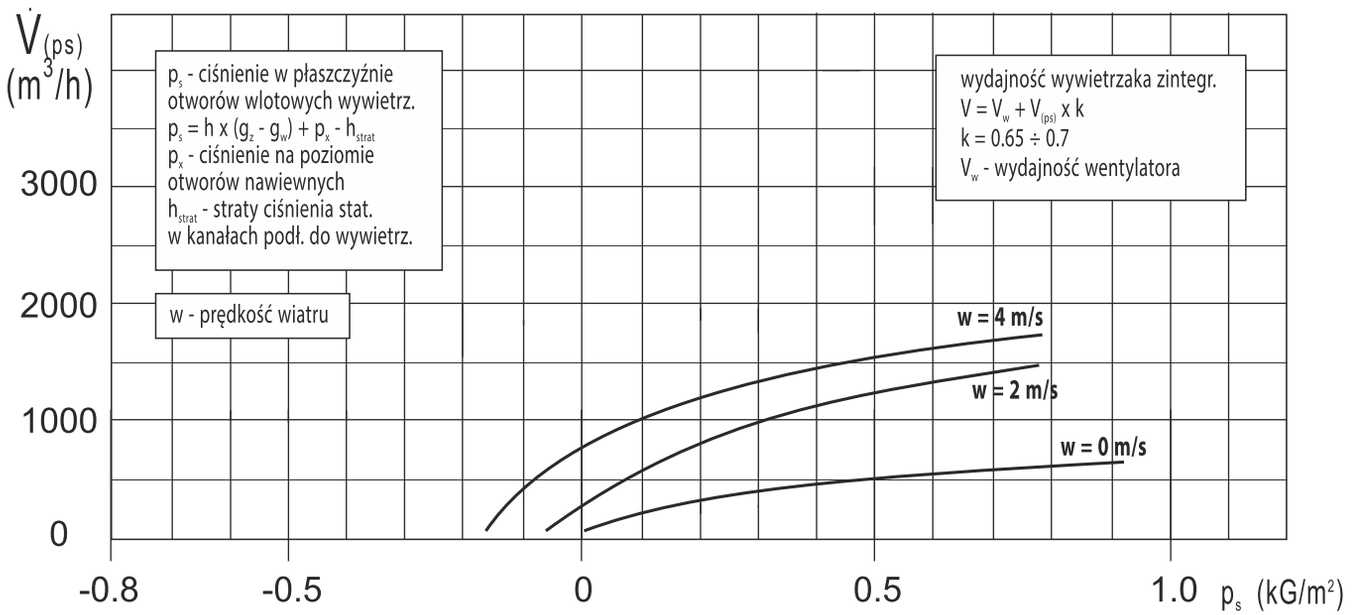
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

WZEx-315/DAExC-160 - wykonanie kwasoodporne i przeciwwybuchowe



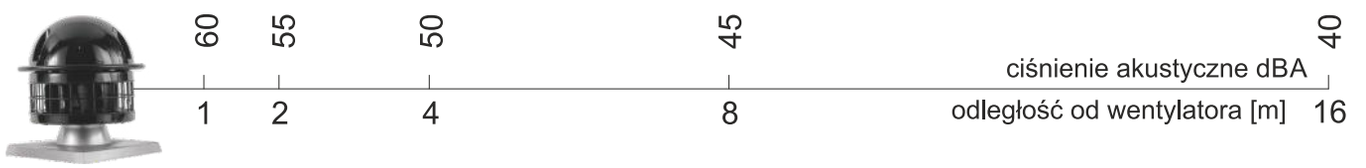
Widma akustyczne wentylatorów dachowych DAExC-160 bez tłumika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=1400 min^{-1}	63	61	58	62	50	47	51	39	**60**
n=900 min^{-1}	61	58	51	51	47	45	45	40	**53**
n=700 min^{-1}	68	53	47	46	44	42	47	34	**51**

CHARAKTERYSTYKA AERODYNAMICZNA WYWIETRZAKA WZEx-315



JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora DAExC-160/1400min^{-1})

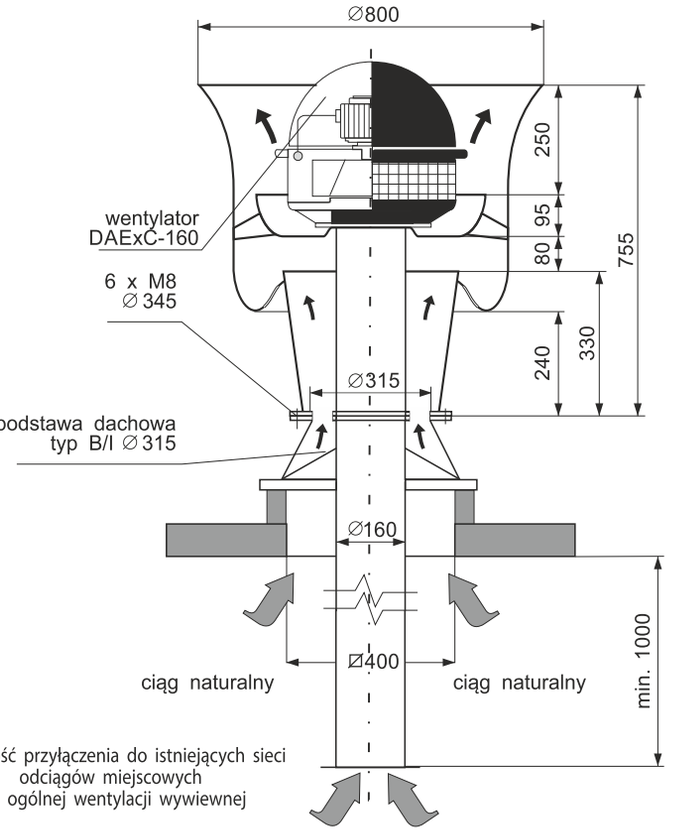


DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

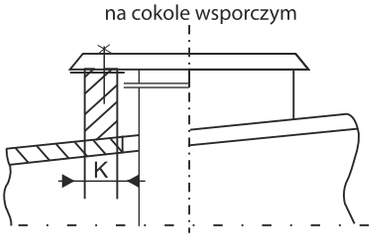
ATESTY CERTYFIKATY





Wywietrzak zintegrowany
WZEx-315/DAExC-160

Sposób posadowienia wywietrzaka
na cokole wsporczym



K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-160
parametry eksploatacyjne - SILNIKI BUDOWY WZMOCNIONEJ Exe II G

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika						IP55, IP56
		Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozruchowego $[I_A/I_N]$	Napięcie [V]	Układ połączeń	Prąd I_N [A]	Czas nagrzewania t_E[s] T3
1400	ExSKg 63-4A1 BESEL	0,12	II 2 G Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2176	3,40	400	Y	0.50	50,3
900	ExSKg 63-6B1 BESEL	0,06		1,90	400	Y	0.55	70,5
700	KPER 71 K8 VEM Motors	0,09	II 2 D Exe II T3 DMT 00 ATEX E012X	2,10	400	Y	0,56	125

Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-160
parametry eksploatacyjne - SILNIKI BUDOWY NIEISKRZĄCEJ Eex nA

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika					IP55
		Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozruchowego $[I_A/I_N]$	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N [A]	Klasa temperaturowa / Temperatura powierzchni
1400	Eex nA 63-4 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	4,20	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	0,77 / 0,44	T3 / 160
900	Eex nA 63-6 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	3,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	0,85 / 0,49	T3 / 160
700	Eex nA 71-8 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,14 / 0,66	T3 / 160
700	ExSKh 71-8B	0,12	II 3 G Exe nA II T3	2,60	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,00 / 0,50	T3 / 125

Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

GABARYTY I MASA



masa
37 kg



masa
39,5 kg

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-160
parametry eksploatacyjne - SILNIKI BUDOWY WZMOCNIONEJ PYŁOSZCZELNEJ Exe II D

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika						IP65
		Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozruchowego $[I_A/I_N]$	Napięcie [V]	Układ połączeń	Prąd I_N [A]	Temperatura powierzchni Txxx [°C]
1400	ExSKg 63-4A1 BESEL	0,12	II 2 D Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2176	3,40	400	Y	0,50	130
900	ExSKg 63-6A BESEL	0,06		1,90	400	Y	0,55	130
700	KPER 71 K8 VEM Motors	0,09	II 2 D Exe II T3 DMT 00 ATEX E012X	2,10	400	Y	0,56	125
700	KPER 71 K8 VEM Motors	0,09	II 2 D Exe II T3 DMT 00 ATEX E012X	2,10	400	Y	0,56	125
700	ExSKh 71-8B BESEL	0,12	II 3 D Exe nA II T3	2,60	3 x 230 / 3 x 400	Δ / Y	1,16 / 0,65	125

Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

CECHA DOPUSZCZENIA ATEX 94/9/EC

- II 3 G IIB T3 — Exe II 2 G
- II 3 D Txxx °C IP65 — Exe II 2 D
- II 3 G IIB T3 — Ex nA II 3 G
- II 3 D IIB T3 — Ex nA II 3 D

GX-88/02 Zakłady górnicze
oddziały powierzchniowe

STREFA	2
GRUPA WYBUCHOWOŚCI	IIA, IIB
KLASA TEMPERATUROWA	T1, T2, T3

WZEx-400/DAExC-250
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY PRZECIWWYBUCHOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
WZEx-400/DAExC-250 - wykonanie kwasoodporne
i przeciwwybuchowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	540-3420 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	60-410 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	56-73 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATURowa
w opcji zwykłej do 40°C
w opcji specjalnej do 60°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700, 900, 1400 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wywietrzaki zintegrowane WZEx wyposażone są w wentylatory przeciwwybuchowe typu DAExC, które przeznaczone są do eksploatacji w pomieszczeniach i przestrzeniach zagrożonych wybuchem klasyfikowanych jako [STREFA 2]. Rezystancja powierzchniowa elementów konstrukcyjnych wykonanych z antystatyzowanych kompozytów [Rs ⩽ 1000000 (Ω)]. Wirniki wentylatorów wyrównoważane są dynamicznie w klasie [G 2.5]. Każdy wentylator przechodzi kontrolę wyrównoważania w łożyskach własnych na stanowisku prób ruchowych [ISO 2372]. Wentylatory typoszeregu DAExC przeznaczone są do transportu niezapylonego czynnika [p. < 0.3 (g/Nm^3)] o temperaturze [t ⩽ 40 (°C)], natomiast w wykonaniu ciepłoodpornym o temperaturze [t ⩽ 60 (°C)].



WARIANTY MONTAŻOWE



wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany
przeciwwybuchowy
WZEx-400/DAExC-250
na podstawie laminatowej B/I-400

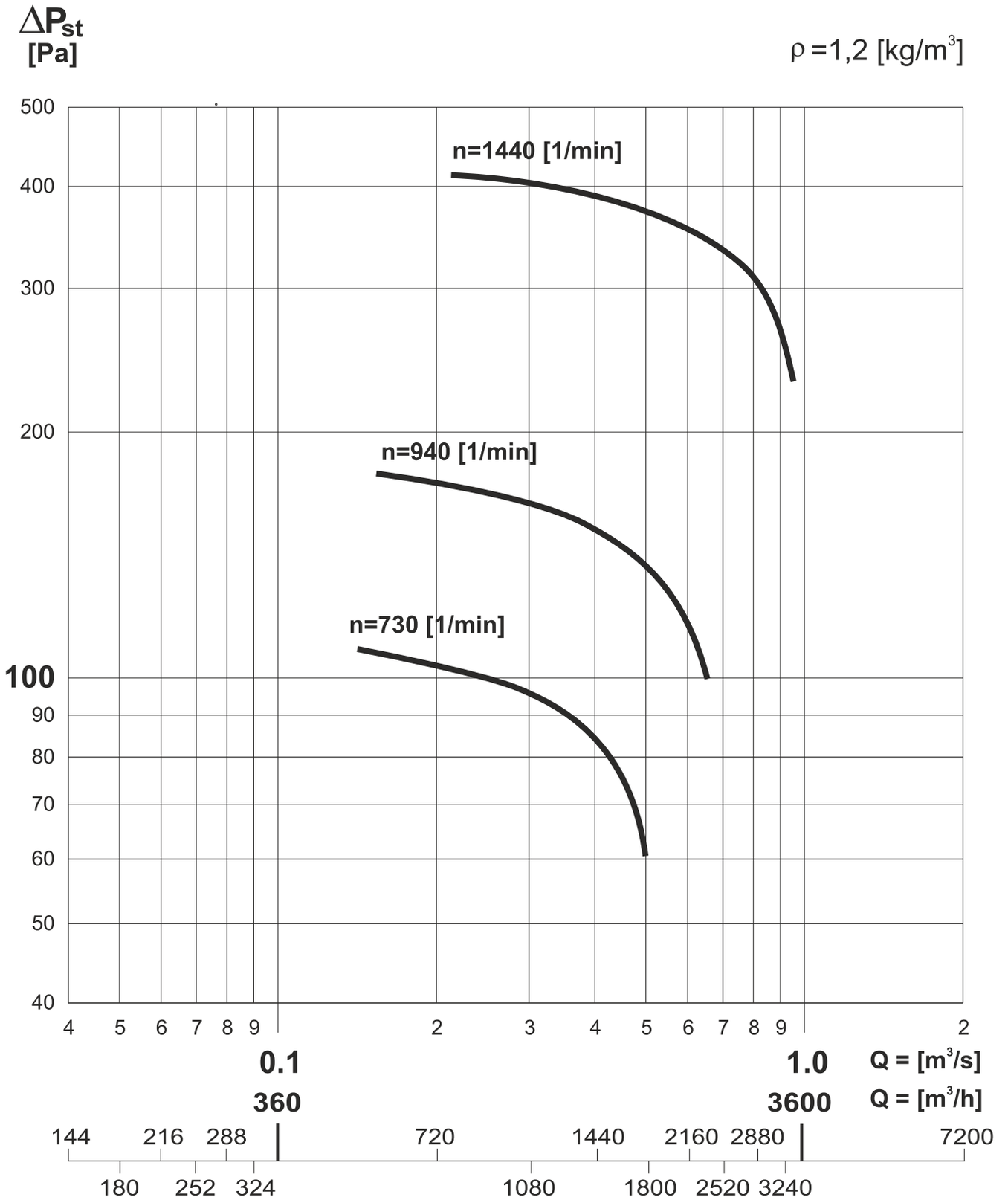


wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany
przeciwwybuchowy
WZEx-400/DAExC-250
na podstawie stalowej B/I-400

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wywietrzak zintegrowany WZEx-400/DAExC-250



AKUSTYKA
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY WZEx-400/DAExC-250

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

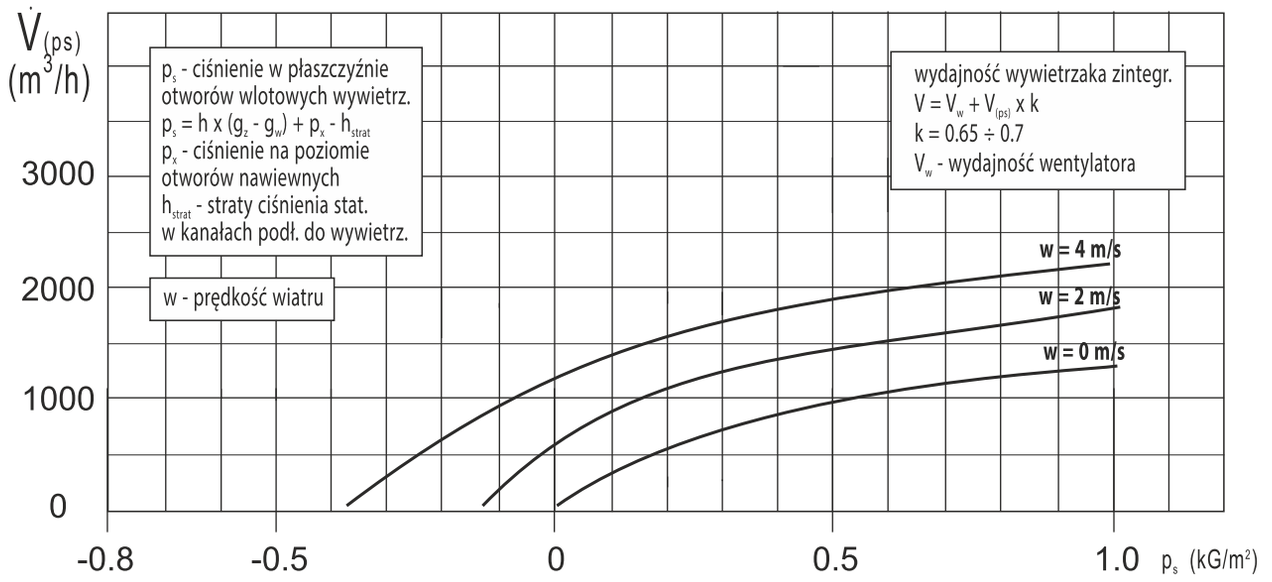
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

WZEx-400/DAExC-250 - wykonanie kwasoodporne i przeciwwybuchowe



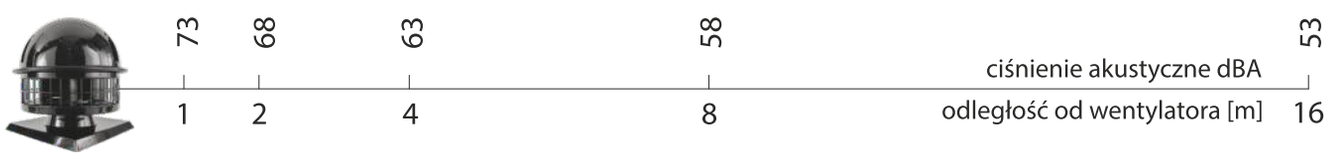
Widma akustyczne wentylatorów dachowych DAExC-250 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1400 min^{-1}	72	71	70	71	70	63	57	50	**73**
n=900 min^{-1}	66	61	58	57	56	51	44	37	**60**
n=700 min^{-1}	65	55	54	52	53	49	43	34	**56**

CHARAKTERYSTYKA AERODYNAMICZNA WYWIETRZAKA WZEx-400



JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora DAExC-250 /1400min^{-1})

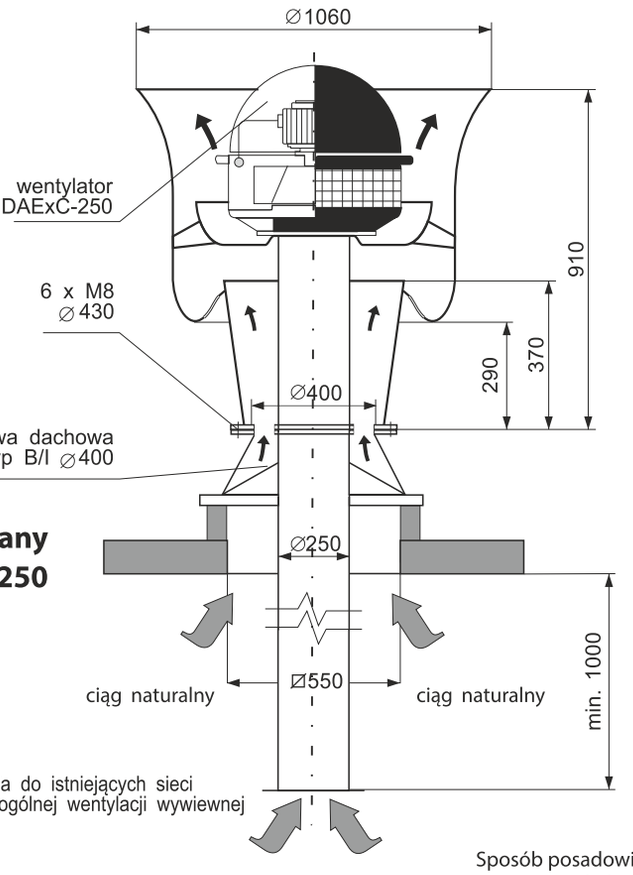


DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

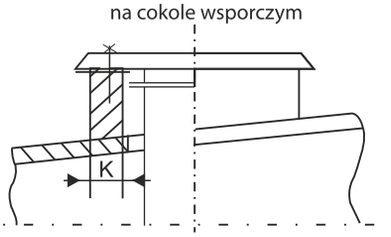
ATESTY CERTYFIKATY





Wywietrzak zintegrowany
WZEx-400/DAExC-250

Sposób posadowienia wywietrzaka
na cokole wsporczym



K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-250
parametry eksploatacyjne - SILNIKI BUDOWY WZMOCNIONEJ Exe II G

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika: Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozruchowego $[I_s/I_n]$	Napięcie [V]	Układ połączeń	Prąd (I_N) [A]	IP55, IP56: Czas nagrzewania t_E[s] T3
1400	ExSKh 80-4A1 BESEL	0,55	II 2 G Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2180	3,40	400	Y	1,60	16,5
900	ExSKh 71-6A1 BESEL	0,18	II 2 G Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2178	2,80	400	Y	0,80	26,0
700	Eex nA 71-8 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,14 / 0,66	T3 / 160

Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-250
parametry eksploatacyjne - SILNIKI BUDOWY NIEISKRZĄCEJ Eex nA

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika: Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozruchowego $[I_s/I_n]$	Napięcie [V]	Układ połączeń	Prąd $(\Delta/Y\ I_N)$ [A]	IP55: Klasa temperaturowa / Temperatura powierzchni
1400	Eex nA 80-4 WEG	0,55	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	6,00	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		2,37 / 1,36	T3 / 160
900	Eex nA 71-6 WEG	0,25	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	3,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,72 / 0,99	T3 / 160
700	Eex nA 71-8 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,14 / 0,66	T3 / 160
700	Ex SKh 71-8B	0,12	II 3 G Exe nA II T3	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,00 / 0,50	T3 / 125

Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-250
parametry eksploatacyjne - SILNIKI BUDOWY WZMOCNIONEJ PYŁOSZCZELNEJ Exe II D

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika: Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozruchowego $[I_s/I_n]$	Napięcie [V]	Układ połączeń	Prąd (I_N) [A]	IP65: Temperatura powierzchni Txxx [°C]
1400	ExSKh 80-4A1 BESEL	0,55	II 2 D Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2180	3,40	400	Y	1,60	130
900	ExSKh 71-6A1 BESEL	0,18	II 2 D Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2178	2,80	400	Y	0,80	130
700	Eex nA 71-8 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,14 / 0,66	T3 / 160
700	Ex SKh 71-8B	0,12	II 3 D Exe nA II T3	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,00 / 0,50	T3 / 125

Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

GABARYTY I MASA



masa
53,5 kg



masa
58 kg

CECHA DOPUSZCZENIA ATEX 94/9/EC

II 3 G IIB T3 Exe II 2 G

II 3 D Txxx °C IP65 Exe II 2 D

II 3 G IIB T3 Ex nA II 3 G

II 3 D IIB T3 Ex nA II 3 D

GX-88/02 Zakłady górnicze
oddziały powierzchniowe

STREFA	2
GRUPA WYBUCHOWOŚCI	IIA, IIB
KLASA TEMPERATUROWA	T1, T2, T3

WZEx-630/DAExC-315
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY PRZECIWWYBUCHOWY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
WZEx-630/DAExC-315 - wykonanie kwasoodporne
i przeciwwybuchowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	540-5400 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	60-480 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	54-69 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40°C
w opcji specjalnej do 60°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700, 900, 1400 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU
Wywietrzaki WZEx, które stanowią zintegrowany system z podstawą dachową EX i wentylatorem dachowym DAExC. Technologia wykonania wywietrzaka, a także obudowy wentylatora, które stanowią zintegrowany system pozwala uzyskać wysoką jakość końcową i trwałą odporność na korozjotwórczy wpływ warunków atmosferycznych.



WARIANTY MONTAŻOWE



wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany
przeciwwybuchowy
WZEx-630/DAExC-315
na podstawie laminatowej B/I-630

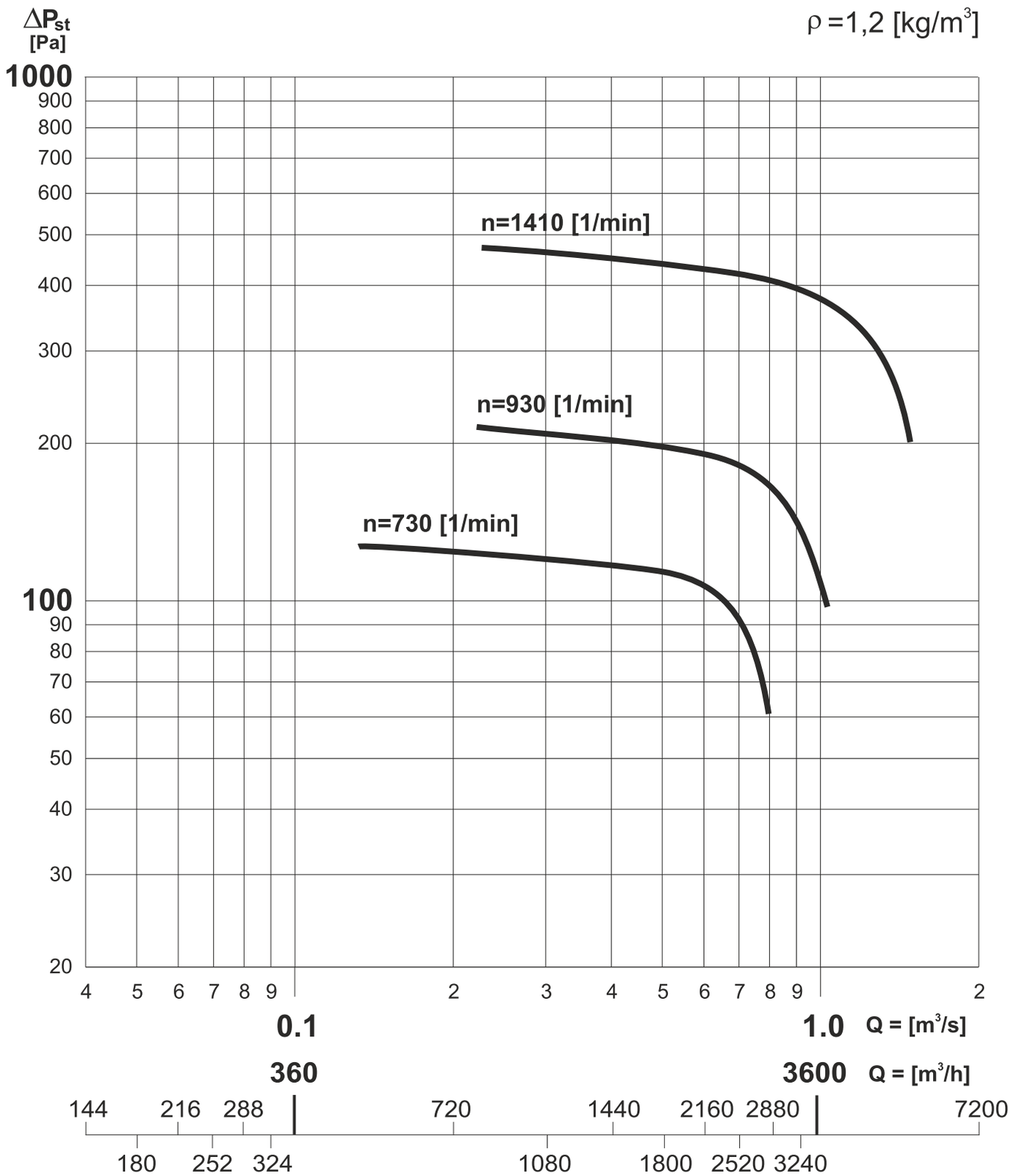


wymagany cokół wsporczy

Wywietrzak zintegrowany
przeciwwybuchowy
WZEx-630/DAExC-315
na podstawie stalowej B/I-630

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wywietrzak zintegrowany WZEx-630/DAExC-315



AKUSTYKA
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY PRZECIWWYBUCHOWY WZEx-630/DAExC-315

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

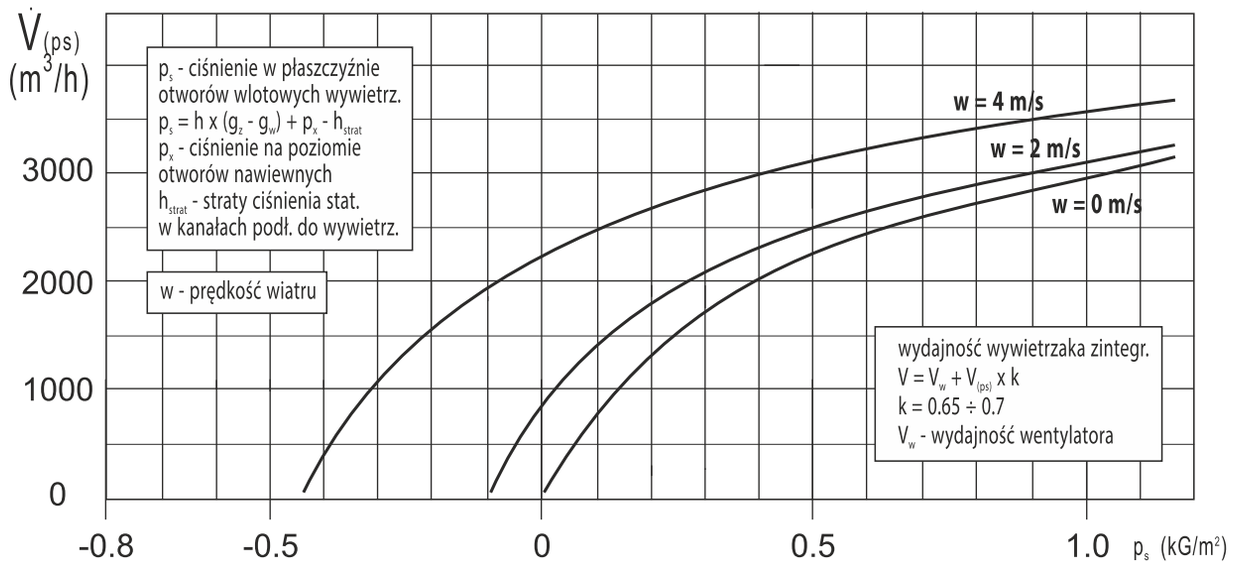
ODMIANY KONSTRUKCYJNE

WZEx-630/DAExC-315 - wykonanie kwasoodporne i przeciwwybuchowe



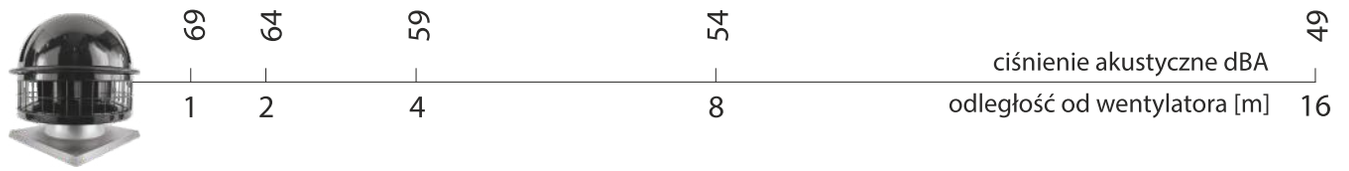
Widma akustyczne wentylatorów dachowych DAExC-315 bez tłumika									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(1m)
n=1400 min $^{-1}$	40	55	56	64	65	61	59	47	**69**
n=900 min $^{-1}$	38	42	46	51	53	49	43	34	**57**
n=700 min $^{-1}$	36	41	42	47	48	45	48	34	**54**

CHARAKTERYSTYKA AERODYNAMICZNA WYWIETRZAKA WZEx-630



JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora DAExC-315/1400min^{-1})

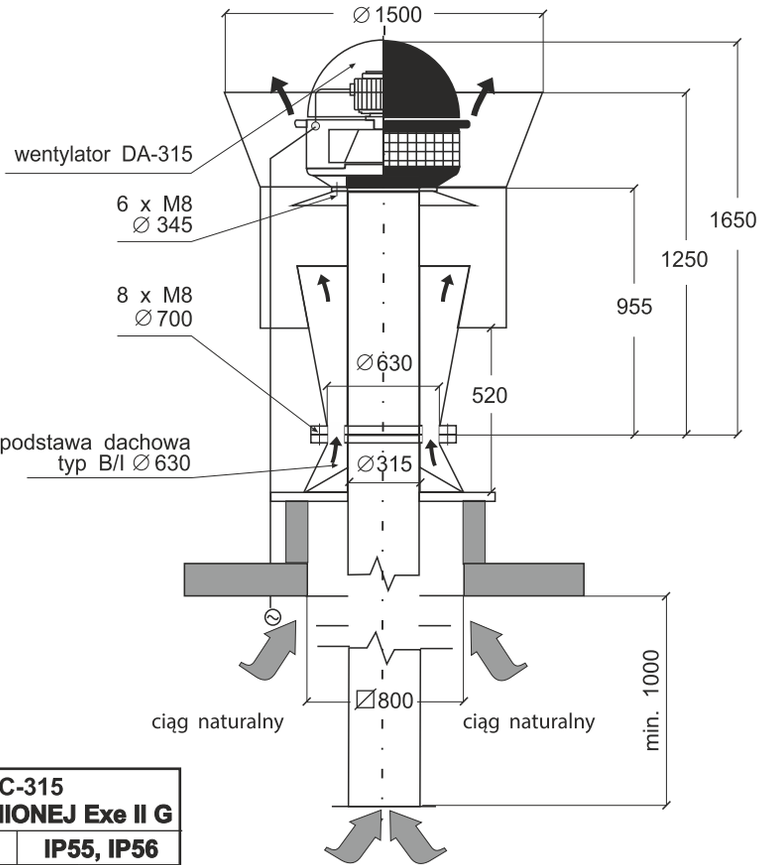


DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

ATESTY CERTYFIKATY





Wywietrzak zintegrowany
WZEx-630/DAExC-315

możliwość przyłączenia do istniejących sieci odciągów miejscowych lub ogólnej wentylacji wywiewnej

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-315
parametry eksploatacyjne - SILNIKI BUDOWY WZMOCNIONEJ Exe II G

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika: Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozr. [I_A/I_N]	Napię-cie [V]	Układ połą-czeń	Prąd I_N [A]	IP55, IP56: Czas nagrze-wania t_E[s] T3
1400	ExSKh 80-4B BESEL	0,75	II 2 G Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2180	4,60	400	Y	2,10	20,0
900	ExSKh 71-6B BESEL	0,25	II 2 G Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2178	2,80	400	Y	1,00	22,1
700	Eex nA 71-8 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,14 / 0,66	T3 / 160

Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-315
parametry eksploatacyjne - SILNIKI BUDOWY NIEISKRZĄCEJ Eex nA

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika: Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozr. [I_A/I_N]	Napię-cie Układ połączeń [V]	Prąd Δ / Y I_N [A]	IP55: Klasa temp. / Temp. pow.
1400	Eex nA 80-4 WEG	0,75	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	5,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	2,97 / 1,71	T3 / 160
900	Eex nA 71-6 WEG	0,25	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	3,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,72 / 0,99	T3 / 160
700	Eex nA 71-8 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,14 / 0,66	T3 / 160
700	Ex SKh 71-8B	0,12	II 3 G Exe nA II T3	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,00 / 0,50	T3 / 125

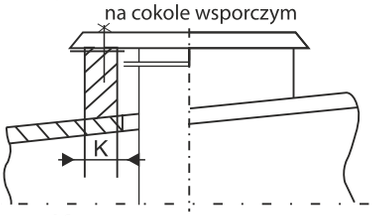
Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

WENTYLATORY PRZECIWWYBUCHOWE DAExC-315
parametry eksploatacyjne -
SILNIKI BUDOWY WZMOCNIONEJ PYŁOSZCZELNEJ Exe II D

Obroty wentylatora [1/min]	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika: Moc [kW]	Cecha dopuszczenia	Krotność prądu rozr. [I_A/I_N]	Napię-cie [V]	Układ połą-czeń	Prąd I_N [A]	IP65: Temperatura powierzchni Txxx [°C]
1400	ExSKh 80-4B BESEL	0,75	II 2 D Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2180	4,60	400	Y	2,10	130
900	ExSKh 71-6B BESEL	0,25	II 2 D Exe II T3 KEMA 03 ATEX 2178	2,80	400	Y	1,00	130
700	Eex nA 71-8 WEG	0,12	II 3 G EEx nA II T3 II 3 D T160°C	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,14 / 0,66	T3 / 160
700	Ex SKh 71-8B	0,12	II 3 D Exe nA II T3	2,50	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y		1,00 / 0,50	T3 / 125

Warunki podłączeń elektrycznych - rozdział zestawy sterująco zabezpieczające S-ZEx/.../e dla wentylatorów przeciwwybuchowych.

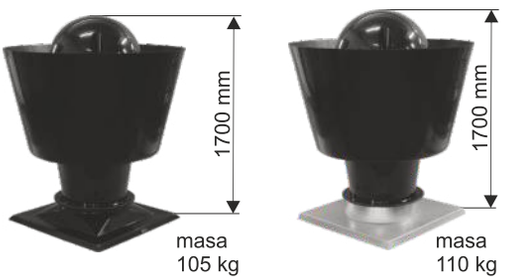
Sposób posadowienia wywietrzaka na cokole wsporczym



K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

GABARYTY I MASA



masa 105 kg

masa 110 kg

CECHA DOPUSZCZENIA ATEX 94/9/EC

CE Ex II 3 G IIB T3 **Exe II 2 G**

CE Ex II 3 D Txxx °C IP65 **Exe II 2 D**

CE Ex II 3 G IIB T3 **Ex nA II 3 G**

CE Ex II 3 D IIB T3 **Ex nA II 3 D**

GX-88/02 Zakłady górnicze
oddziały powierzchniowe

STREFA	2
GRUPA WYBUCHOWOŚCI	IIA, IIB
KLASA TEMPERATUROWA	T1, T2, T3



MONSUN-315/SZTIL-160



MONSUN-400/SZTIL-315



MONSUN-630/SZTIL-400



MONSUN-800/SZTIL-500

ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MONSUN/SZTIL - wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI 250-11700 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ 60-500 [Pa]
AKUSTYKA (1metr) 56-73 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji zwykłej do 40^0C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700, 900, 1200 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty 900, 1200 [min^{-1}]

ATESTY CERTYFIKATY

WYWIETRZAKI ZINTEGROWANE

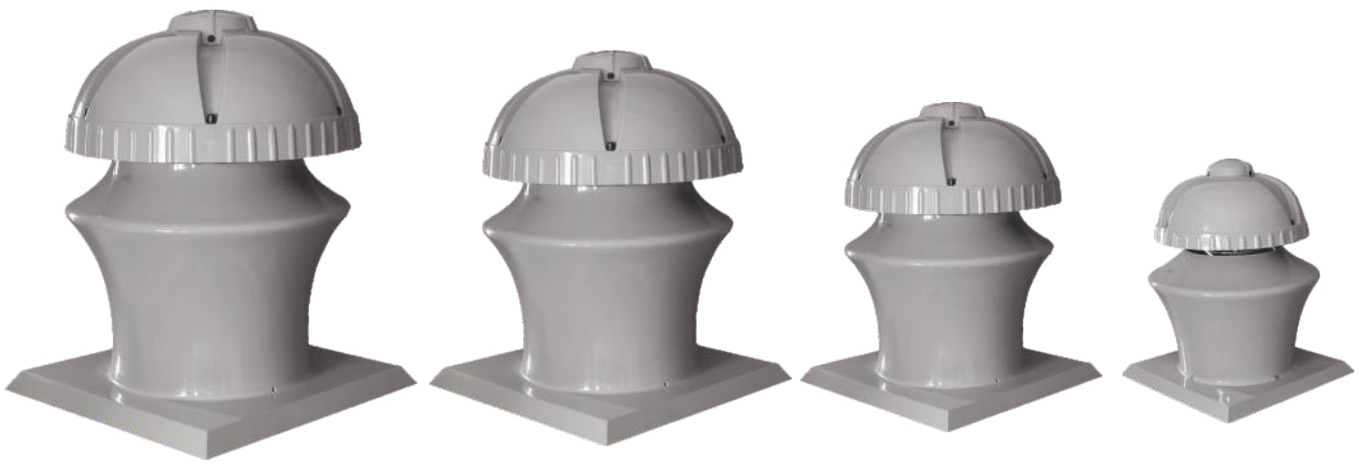
WYWIETRZAKI ZINTEGROWANE MONSUN

INFORMACJA OGÓLNA

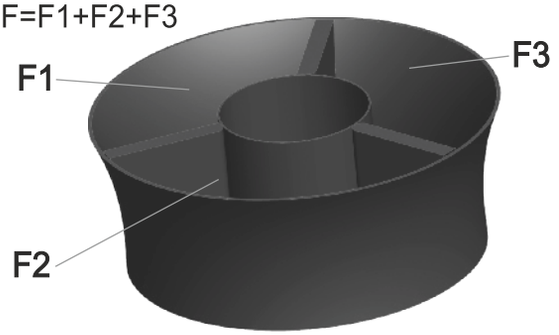
PRZEZNACZENIE

Możliwe miejsca zastosowań wywietrzaka hybrydowego typu Monsun to pomieszczenia z dużymi zyskami ciepła i wilgoci, pomieszczenia, w których powinna być zachowana ciągła wentylacja naturalna natomiast jedynie okresowo, w przypadku potrzeby, włączana wentylacja mechaniczna (np. pomieszczenia z występującym okresowo zanieczyszczeniem, magazyny podczas pracy wózków widłowych spalinowych, zajezdnie autobusowe itp..). Częstą potrzebą występującą w praktyce jest możliwość jednoczesnego wentylowania pomieszczeń produkcyjnych oraz występujących nad nimi pomieszczeń strychowych lub pustek stropodachowych. W takich sytuacjach kanał wentylacji mechanicznej może wyciągać powietrze z pomieszczeń niższych natomiast grawitacja pozwala na wentylację pomieszczeń strychowych.

WIELKOŚCI: 315, 400, 630, 800.
Wymiarem charakterystycznym jest średnica wlotu do wywietrzaka.

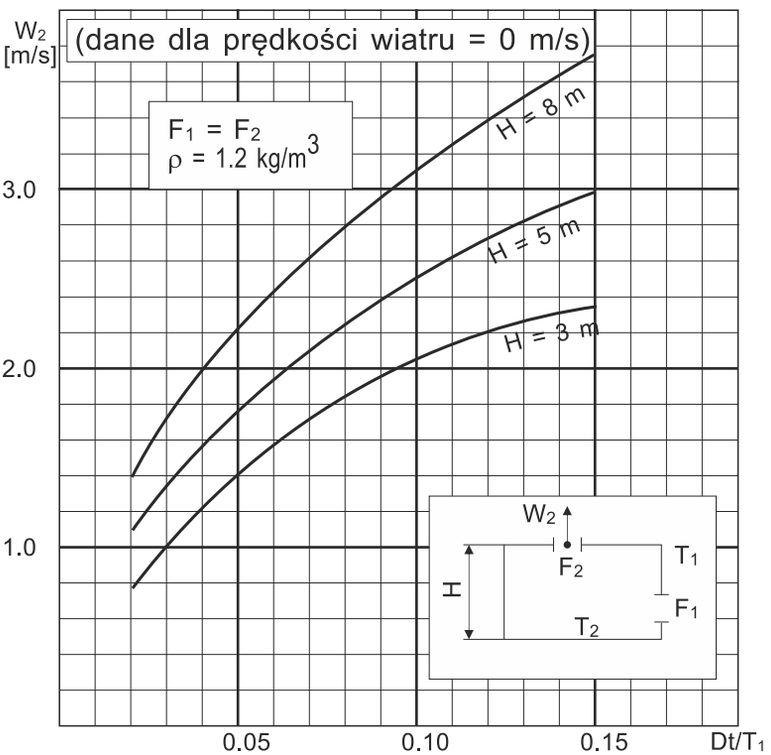


F=F1+F2+F3



Badania przepływu w zewnętrznym pierścieniu wywietrzaka Monsun w którym ruch powietrza następował w sposób naturalny. Łączna powierzchnia przekroju (najwęższej jego części w wywietrzaku Monsun-315 wynosi F=0,1389 m^2) powierzchnię tą podajemy również dla przypadku, w którym projektant będzie chciał przeliczyć ciąg naturalny biorąc pod uwagę różnicę temperatur pomiędzy pomieszczeniem wentylowanym a temperaturą zewnętrzną (diagram obok).

Wpływ różnicy temperatur na prędkość powietrza grawitacyjnego wewnątrz kanałów wentylacyjnych wentylacji naturalnej.



T_1 jest to temperatura zewnętrzna wyrażona w kelwinach

MONSUN-315/SZTIL-160
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MONSUN-315 wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	250-1620 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	70-240 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	56-58 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji standardowej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	900, 1200 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty	900, 1200 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU

Wywietrzaki zintegrowane Monsun to konstrukcja kombinowana, polegająca na połączeniu wentylacji mechanicznej z wentylacją grawitacyjną (naturalną). Wewnątrz wywietrznika właściwego wykonanego z kompozytu poliestrowo - szklanego jest zamontowany centralnie wentylator, który przy pomocy kanału zakończonego kołnierzem montażowym może być dołączony do sieci odciągów wentylacji mechanicznej, do okapu odciągu miejscowego itp. Konstrukcja pozwala przy jednym otworze w dachu zapewnić wentylacje grawitacyjną podczas postoju wentylatora, jak również zintensyfikować ją przy jego pracy.



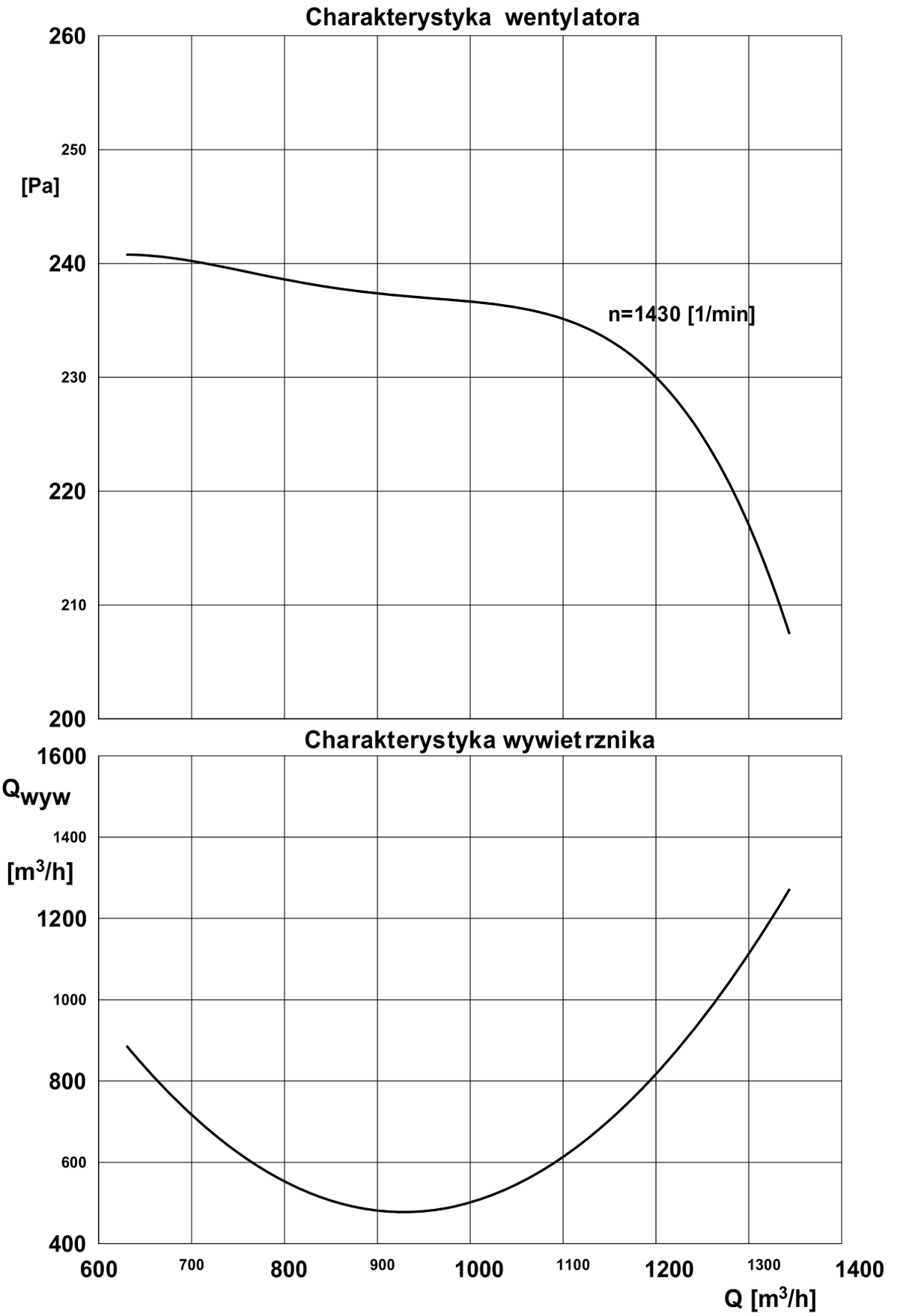
WARIANTY MONTAŻOWE



Wywietrzak zintegrowany Monsun-315/Sztil-160
z zespoloną podstawą dachową 315

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wywietrzak zintegrowany MONSUN-315/SZTIL-160



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY SZTIL - 160

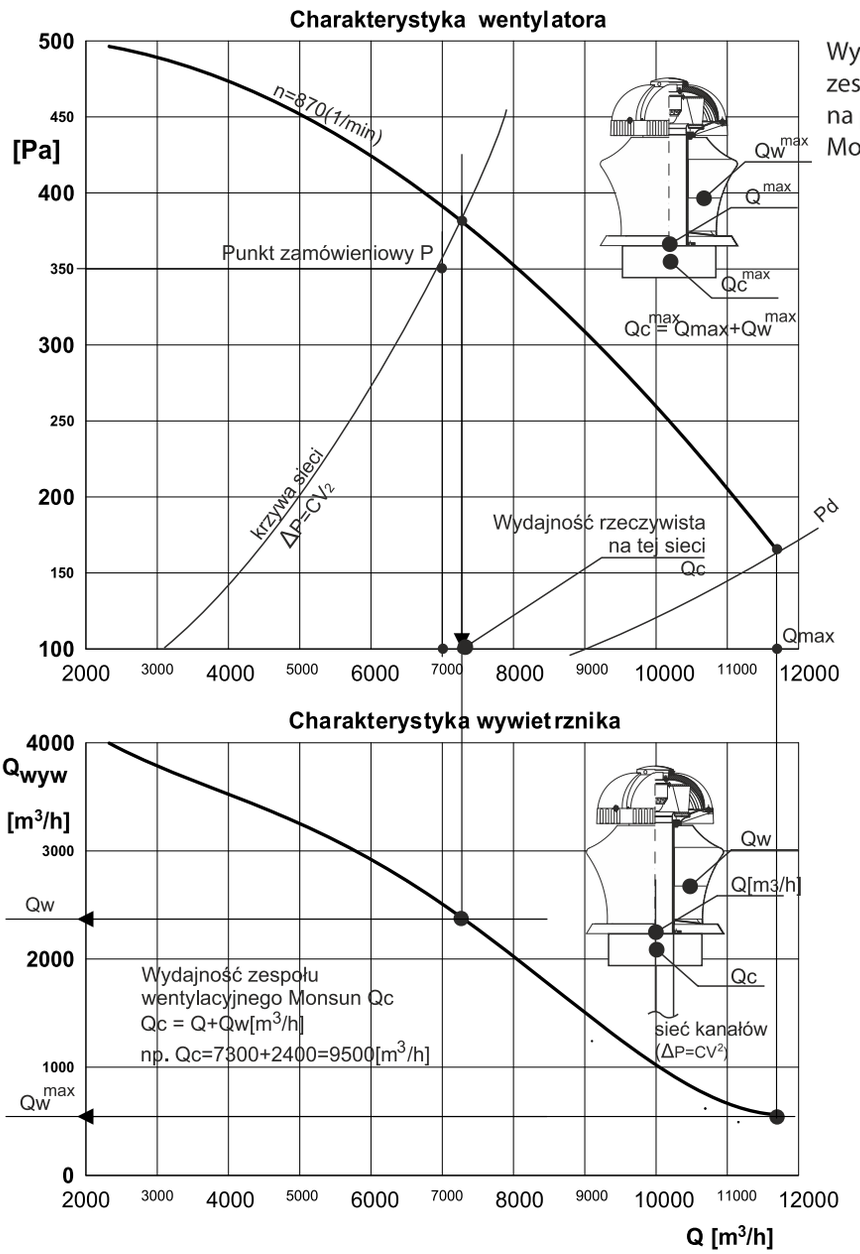
Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

MONSUN-315/SZTIL-160 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych SZTIL-160 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1200 min^{-1}	69	63	62	57	52	45	40	30	**58**
n=900 min^{-1}	69	64	57	55	50	44	44	34	**56**

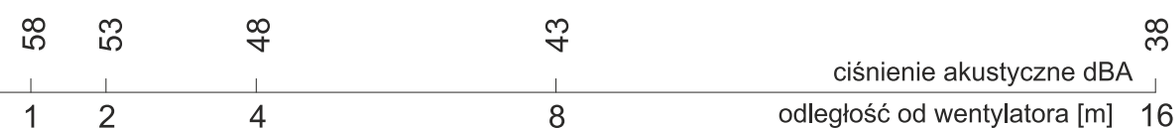


Wyznaczanie wydajności zespołu wentylacyjnego na przykładzie Monsun-800/Sztil-500

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora SZTIL-160 /1200 min^{-1})





DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

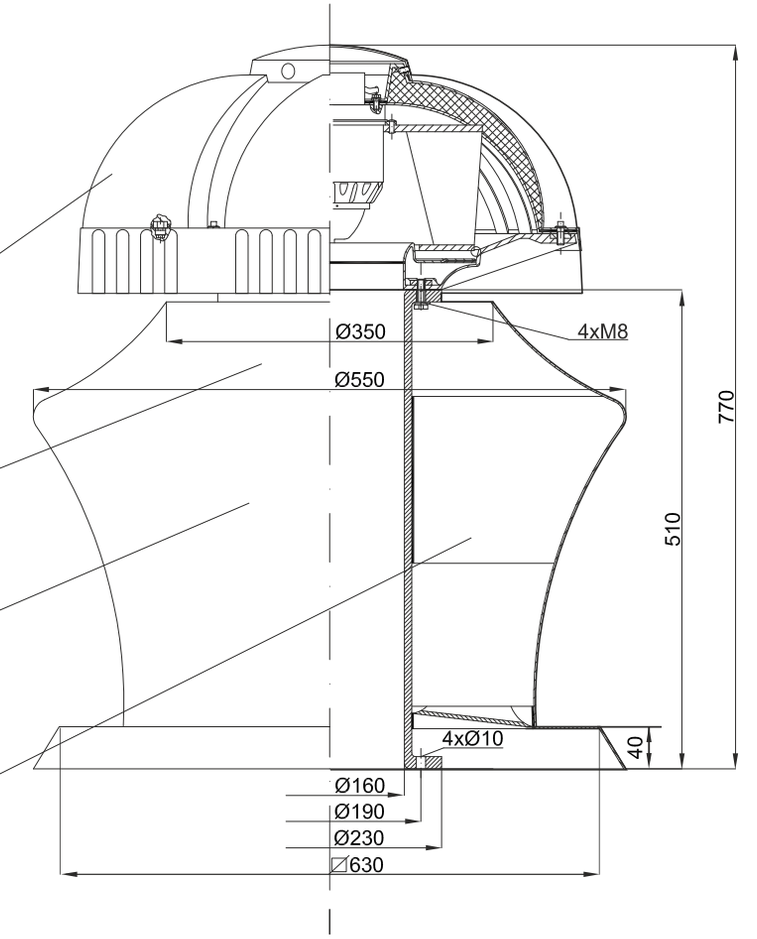
ATESTY CERTYFIKATY

WENTYLATOR DACHOWY
SZTIL-160

CENTRALNY KANAŁ
WENTYLACYJNY
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

DYFUZOR - ELEMENT
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

ŻEBRO USZTYWNIAJĄCE
3 SZT. CO 120° - ELEMENT
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

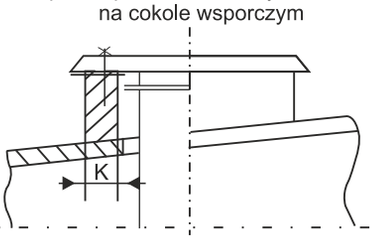


Stopień ochrony silnika IP44

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY SZTIL-160

Obroty Wentylatora	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Krotność prądu rozruchowego [I_A/I_N]	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N[A] przy napięciu 230[V]	Prąd I_N[A] przy napięciu 400[V]
1200	MK085-4DK.05.L ZIEHL-ABEGG	0,11	2,30	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,05	0,34
900	MK085-6DK.05.L ZIEHL-ABEGG	0,05	2,70	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	0,45	0,26
1200	MK085-4EK.07.L ZIEHL-ABEGG	0,09	1,50	1 x 230	1,00	—
900	MK085-6EK.07.L ZIEHL-ABEGG	0,04	2,00	1 x 230	0,47	—

Sposób posadowienia wywietrzaka
na cokole wsporczym



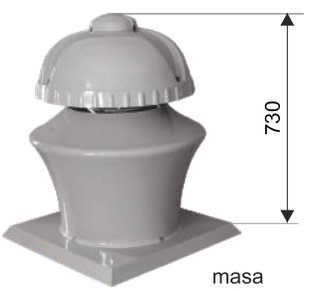
K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (人) 3x400 [V]

Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc uzwojeń silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
SZTIL-160	1200	0,11	0,40-0,63	0,4
	900	0,05	0,25-0,40	0,28
TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO ~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI				
SZTIL-160	1200	0,09	0,63-1,0	1,00
	900	0,04	0,4-0,63	0,5

GABARYTY I MASA



masa
18,7 kg

MONSUN-400/SZTIL-315
WYWIETRZNIK ZINTEGROWANY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MONSUN-400 wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	360-3600 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	60-420 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	61-73 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji standardowej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	900, 1200 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty	900, 1200 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU

Wentylator stanowi zwieńczenie wywietrzaka zabezpieczające przed przedostawaniem się do środka pomieszczenia wody opadowej. Jego funkcja jest jednak większa, bo dzięki specyficznemu ukształtowaniu kopuły, struga powietrza wywiewanego mechanicznie przez wentylator omywa ekran wywietrzaka wydatnie zwiększając poziom wentylacji grawitacyjnej. Wytwarzane w ten sposób podciśnienie jest pewnym bonusem który otrzymujemy "za darmo", tym samym efektywność zespołu wywietrzak-wentylator w niektórych przypadkach rośnie do 20%.



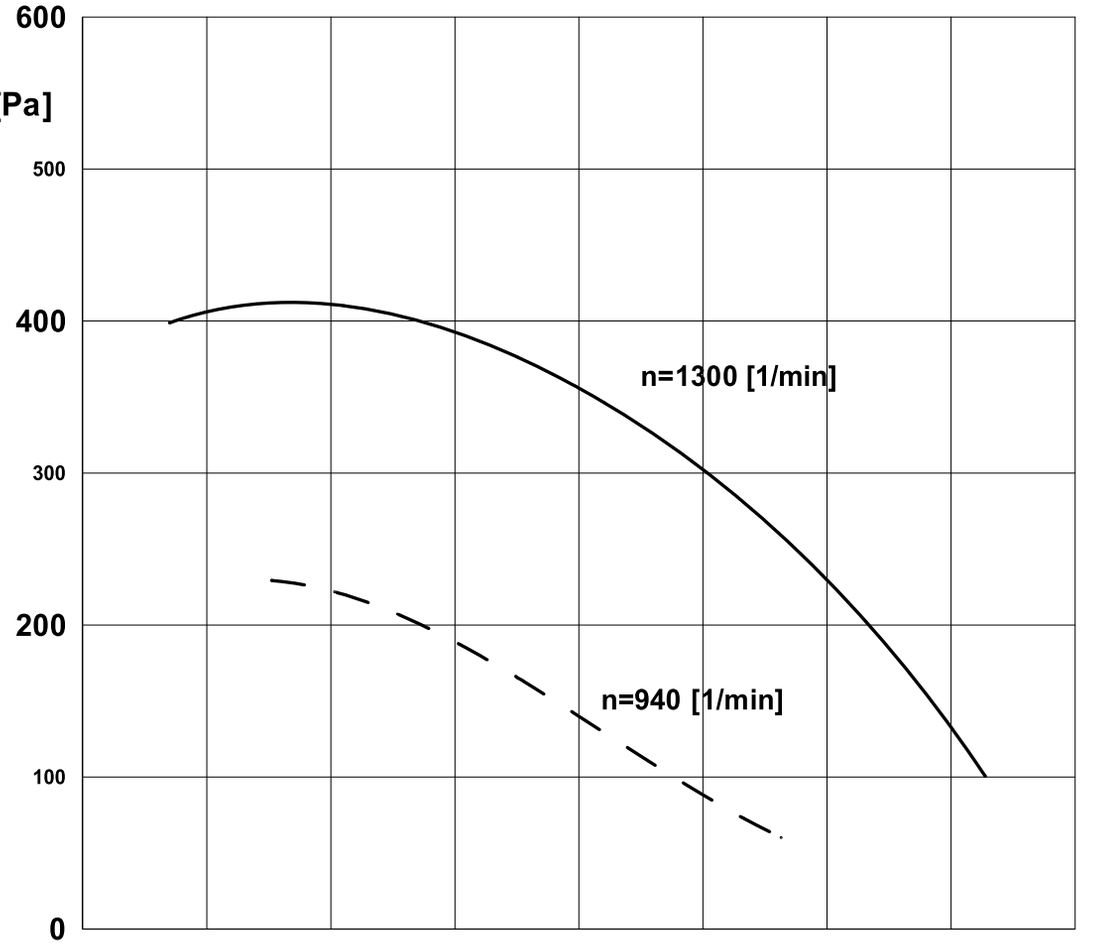
WARIANTY MONTAŻOWE



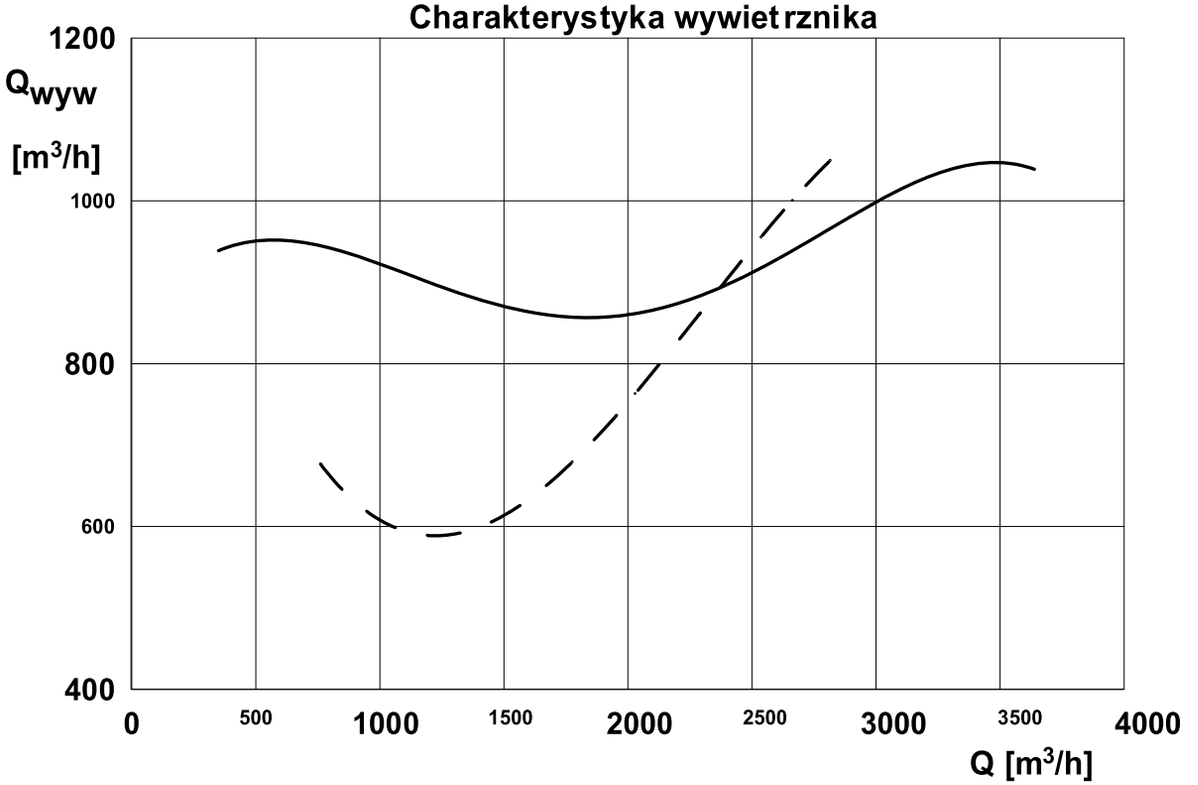
Wywietrzak zintegrowany Monsun-400/Sztil-315
z zespoloną podstawą dachową 400

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wywietrzak zintegrowany MONSUN-400/SZTIL-315



Charakterystyka wywietrznika



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY SZTIL - 315

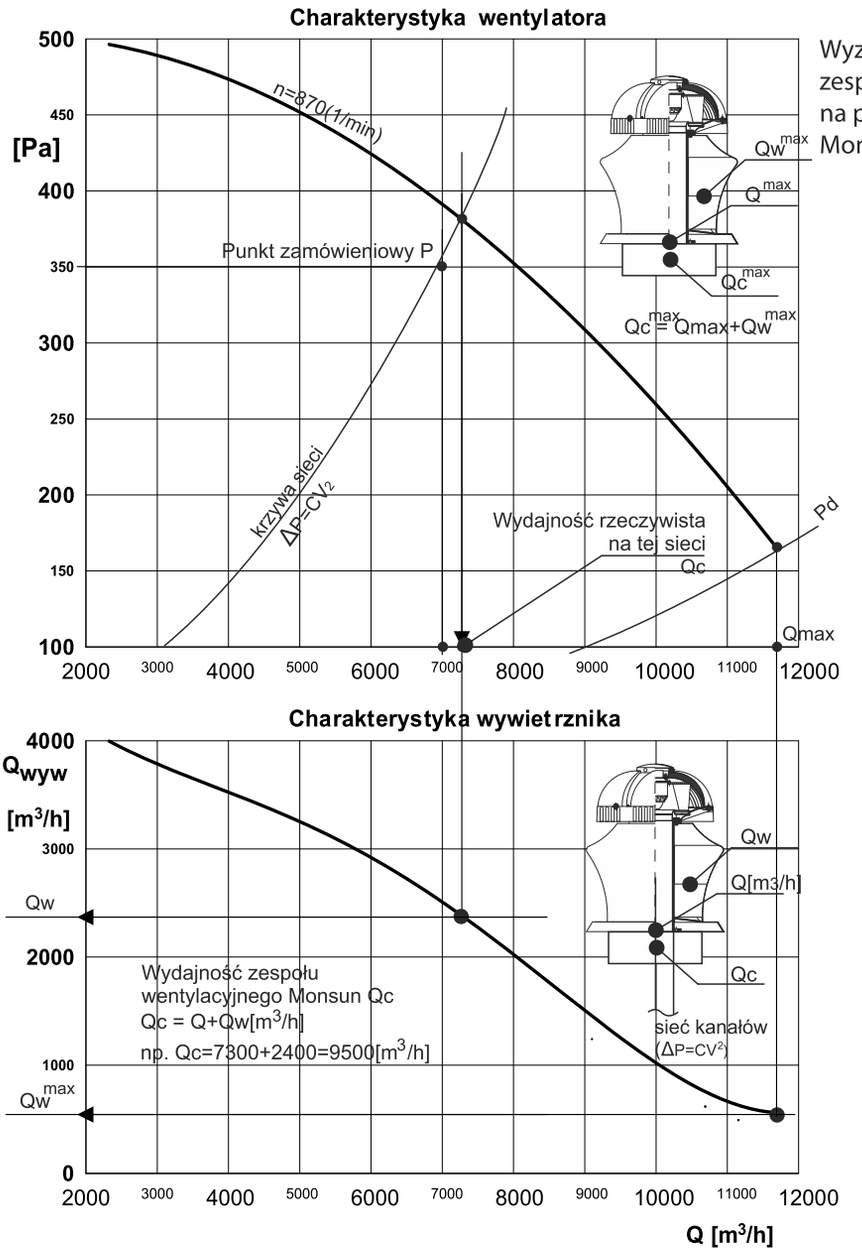
Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

MONSUN-400/SZTIL-315 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych SZTIL-315 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1200 min^{-1}	68	79	73	70	68	67	57	49	**73**
n=900 min^{-1}	64	68	61	56	58	52	49	36	**61**



Wyznaczanie wydajności zespołu wentylacyjnego na przykładzie Monsun-800/Sztil-500

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora SZTIL-315 /1200 min^{-1})





DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

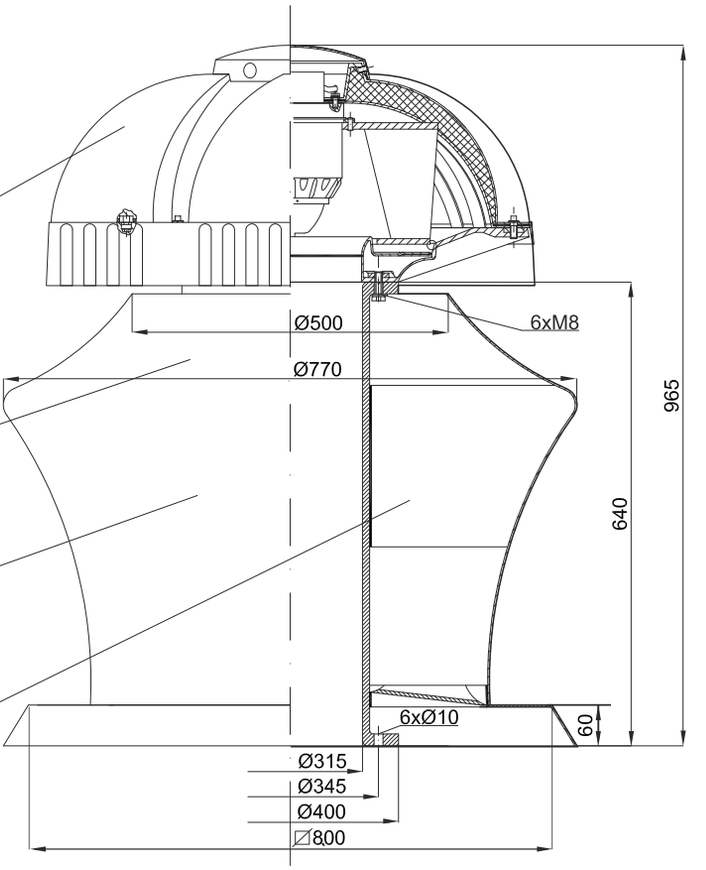
ATESTY CERTYFIKATY

WENTYLATOR DACHOWY
SZTIL-315

CENTRALNY KANAŁ
WENTYLACYJNY
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

DYFUZOR - ELEMENT
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

ŻEBRO USZTYWNIAJĄCE
3 SZT. CO 120° - ELEMENT
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

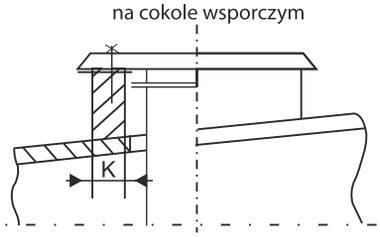


Stopień ochrony silnika IP54

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY SZTIL-315

Obroty Wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Krotność prądu rozruchowego [I_A/I_N]	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N [A] przy napięciu 230[V]	400[V]
1200	MK106-4DK.10.N ZIEHL-ABEGG	0,45	3,90	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,0	1,1
900	MK106-6DK.07.N ZIEHL-ABEGG	0,15	2,30	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	1,05	0,60
1200	MK106-4EK.14.N ZIEHL-ABEGG	0,31	2,5	1 x 230	2,9	—
900	MK106-6EK.10.N ZIEHL-ABEGG	0,12	1,50	1 x 230	1,5	—

Sposób posadowienia wywietrzaka na cokole wsporczym



K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

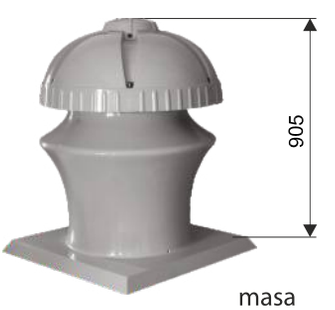
TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (Y) 3x400 [V]

Typ wentylatora	Obroty wentylatora [min^{-1}]	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
SZTIL-315	1200	0,45	1,00-1,60	1,20
	900	0,15	0,63-1,00	0.66

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO ~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI

SZTIL-315	1200	0,31	2,50-4,0	3,2
	900	0,12	1,60-2,50	1,65

GABARYTY I MASA



masa
37 kg

MONSUN-630/SZTIL-400
Wywietrzak zintegrowany



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MONSUN-630 wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI	450-6400 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ	75-370 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr)	58-65 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji standardowej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA

3x400 [V] obroty	700, 900 [min^{-1}]
1x230 [V] obroty	900 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU

Częstą potrzebą występującą w praktyce jest możliwość jednoczesnego wentylowania pomieszczeń produkcyjnych oraz występujących nad nimi pomieszczeń strychowych lub pustek stropodachowych. W takich sytuacjach kanał wentylacji mechanicznej może wyciągać powietrze z pomieszczeń niższych natomiast grawitacja pozwala na wentylację pomieszczeń strychowych. Tak skonstruowane urządzenie z powodzeniem może być stosowane w halach produkcyjnych, magazynach, obiektach użyteczności publicznej itp.



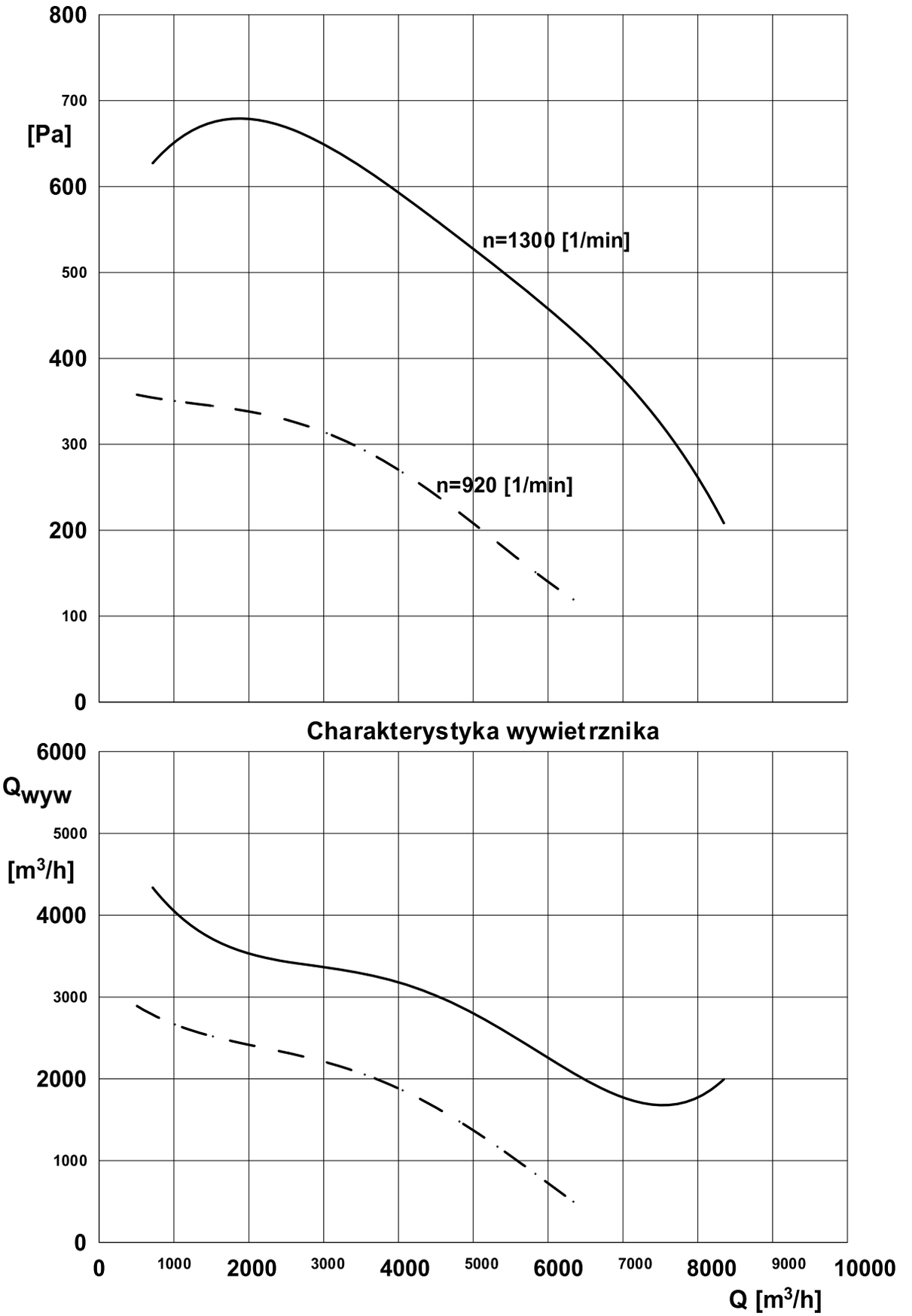
WARIANTY MONTAŻOWE



Wywietrzak zintegrowany Monsun-630/Sztil-400
z zespoloną podstawą dachową 630

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wentylator SZTIL-400 bez tłumika



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY SZTIL-400

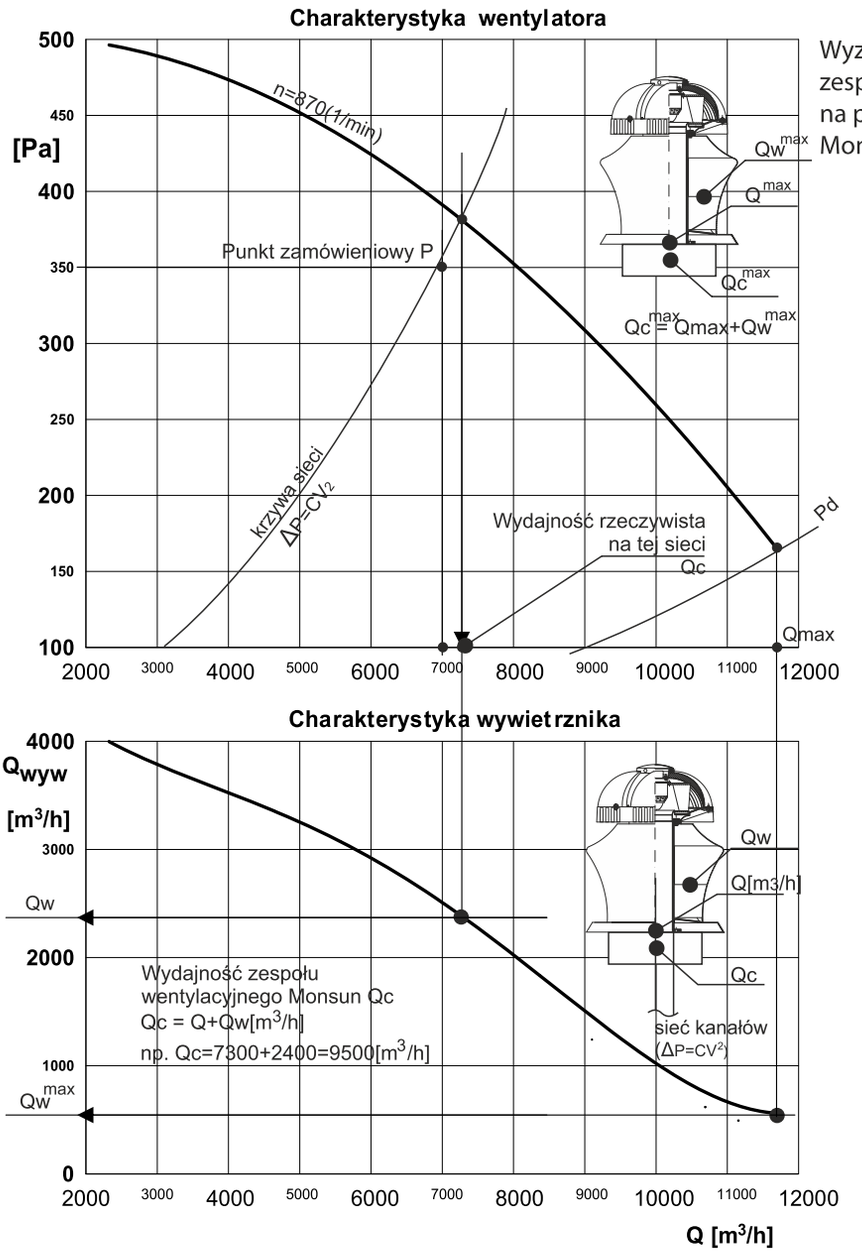
Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

MONSUN-630/SZTIL-400 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych SZTIL-400 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=900 min^{-1}	74	75	68	62	58	64	48	40	**65**
n=700 min^{-1}	71	63	57	54	53	49	43	50	**58**

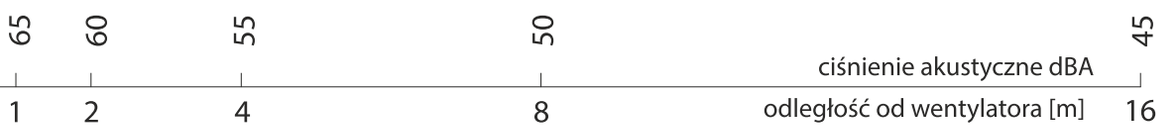


Wyznaczanie wydajności zespołu wentylacyjnego na przykładzie Monsun-800/Sztil-500

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora SZTIL-400 /900 min^{-1})





DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

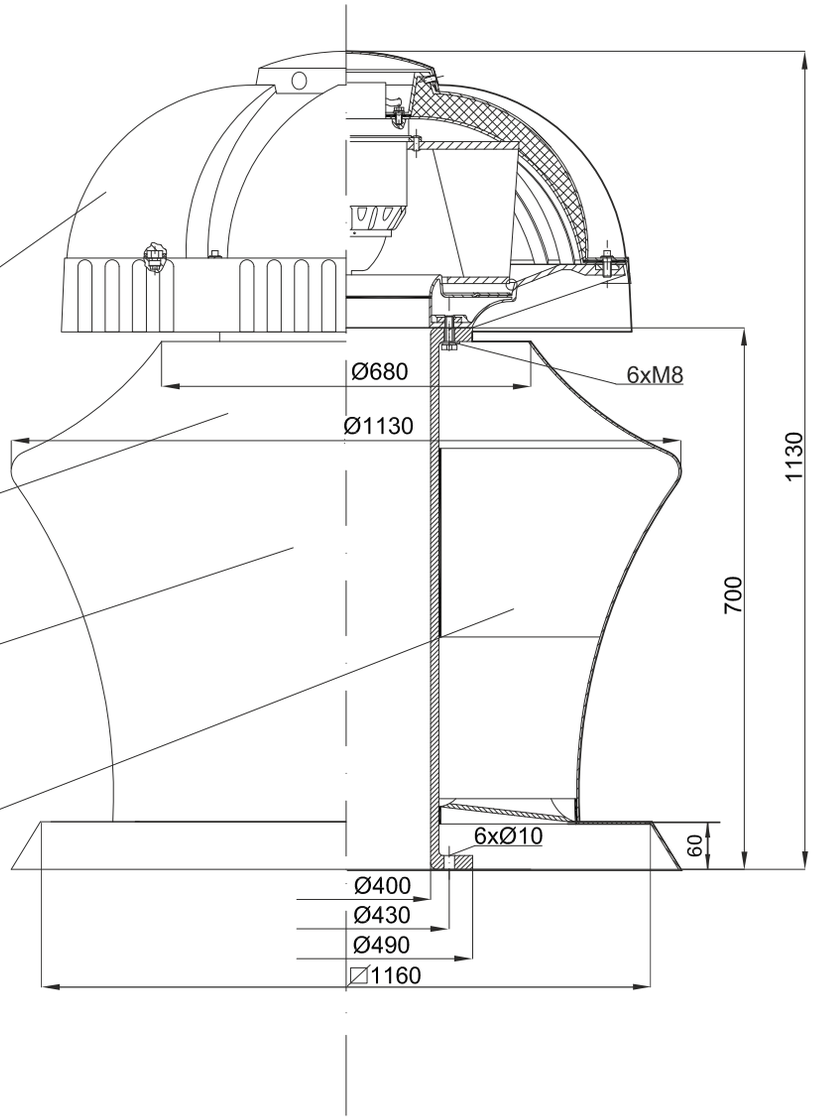
ATESTY CERTYFIKATY

WENTYLATOR DACHOWY
SZTIL-400

CENTRALNY KANAŁ
WENTYLACYJNY
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

DYFUZOR - ELEMENT
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

ŻEBRO USZTYWNIAJĄCE
3 SZT. CO 120° - ELEMENT
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

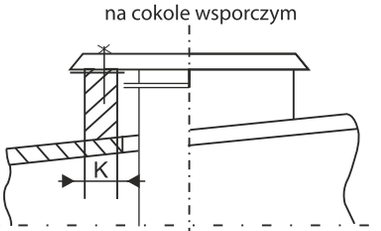


Stopień ochrony silnika IP54

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY SZTIL-400

Obroty Wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Krotność prądu rozruchowego [I_A/I_N]	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N [A] przy napięciu 230[V]	400[V]
900	MK137-6DK.10L ZIEHL-ABEGG	0,70	2,4	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	3,3	1,9
700	MK137-8DK.10L ZIEHL-ABEGG	0,4	3,2	3 x 230 Δ / 3 x 400 Y	2,3	1,35
900	MK137-6EK.15L ZIEHL-ABEGG	0,6	3,4	1 x 230	4,1	—

Sposób posadowienia wywietrzaka
na cokole wsporczym



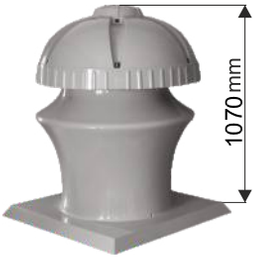
K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (Y) 3x400 [V]

Typ wentylatora	Obroty wentylatora [min^{-1}]	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
SZTIL-400	900	0,7	1,6-2,5	2,2
	700	0,4	1,0-1,6	1,35
TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA SILNIKA JEDNOFAZOWEGO ~230V I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI				
SZTIL-400	900	0,6	1,6-2,5	4,5

GABARYTY I MASA



masa
91,6 kg

MONSUN-800/SZTIL-500
WYWIETRZAK ZINTEGROWANY



ODMIANY KONSTRUKCYJNE
MONSUN - 800 wykonanie standardowe

ZAKRES WYDAJNOŚCI 1620-11700 [m^3/h]
ZAKRES PODCIŚNIEŃ 120-500 [Pa]
AKUSTYKA (1 metr) 59-66 [dBA]

WYTRZYMAŁOŚĆ TEMPERATUROWA
w opcji standardowej do 40°C

NAPIĘCIE ZASILANIA
3x400 [V] obroty 700, 900 [min^{-1}]

OPIS PRODUKTU

Mechaniczna praca wentylatora efektywnie zwiększa grawitacyjny przepływ powietrza w wywietrzaku Monsun. Dzięki wyraźnie ukierunkowanej strudze, na powierzchni wywietrzaka powstaje strefa podciśnienia. Zjawisko to powoduje eżekcyjne wysysanie powietrza w części grawitacyjnej. Tak pracujące urządzenie pozwala ekonomiczniej prowadzić wentylację w obiektach.



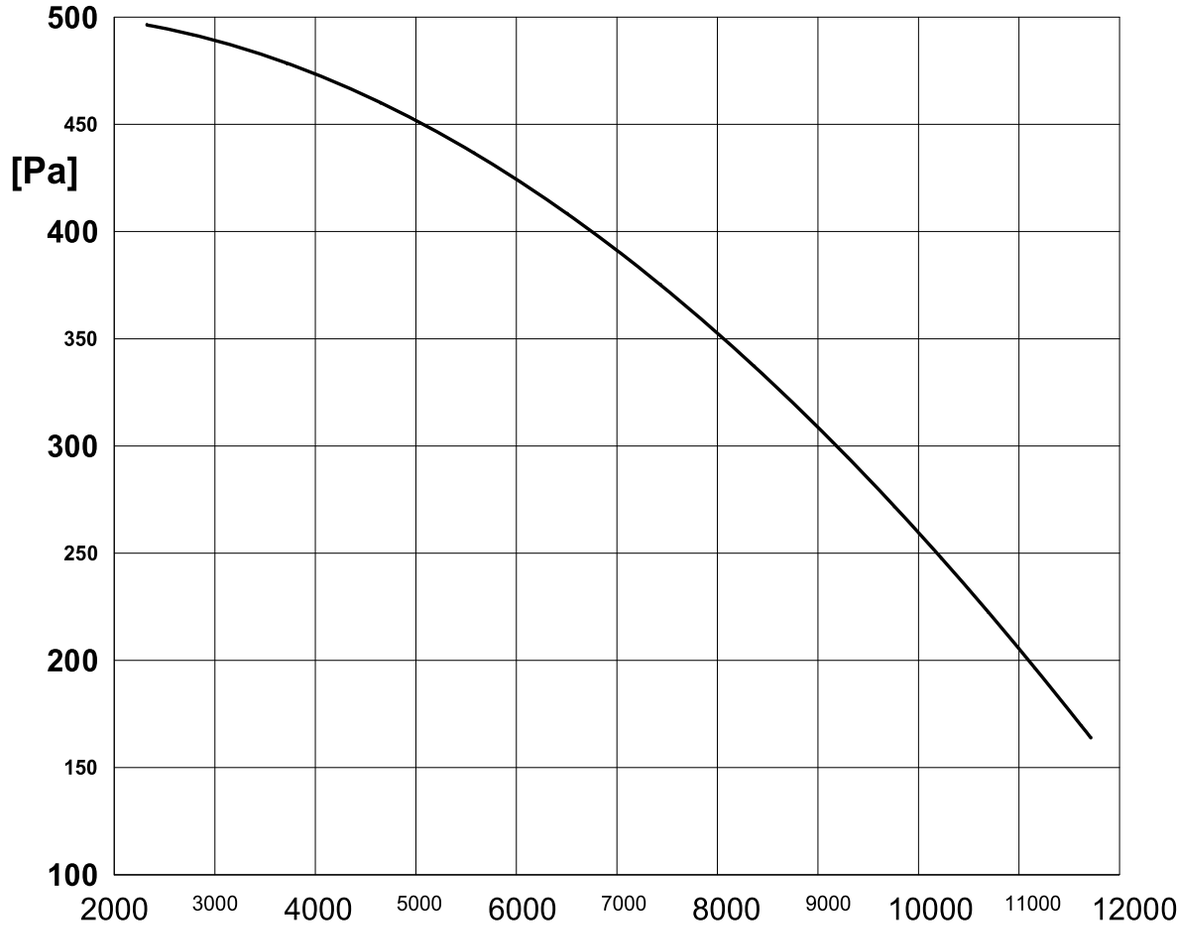
WARIANTY MONTAŻOWE



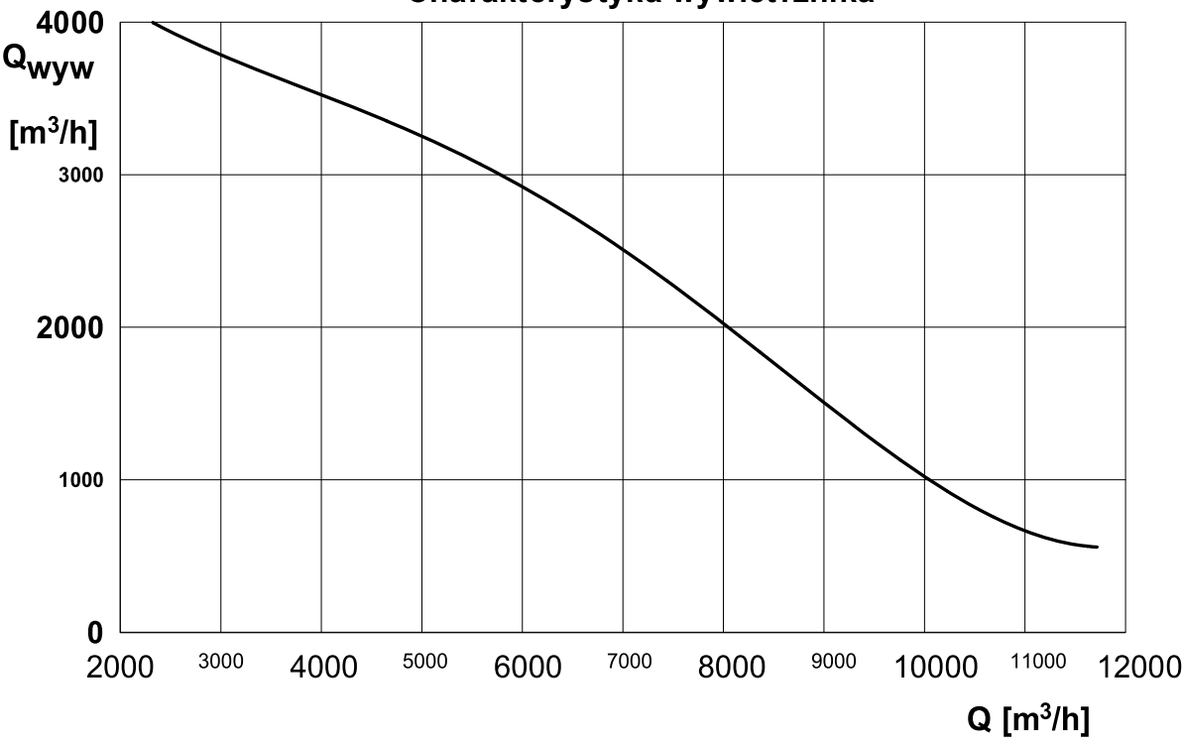
Wywietrzak zintegrowany Monsun-800/Sztil-500
z zespoloną podstawą dachową 800

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOWA

Wentylator SZTIL-500 bez tłumika



Charakterystyka wywietrznika



AKUSTYKA
WENTYLATOR DACHOWY SZTIL - 500

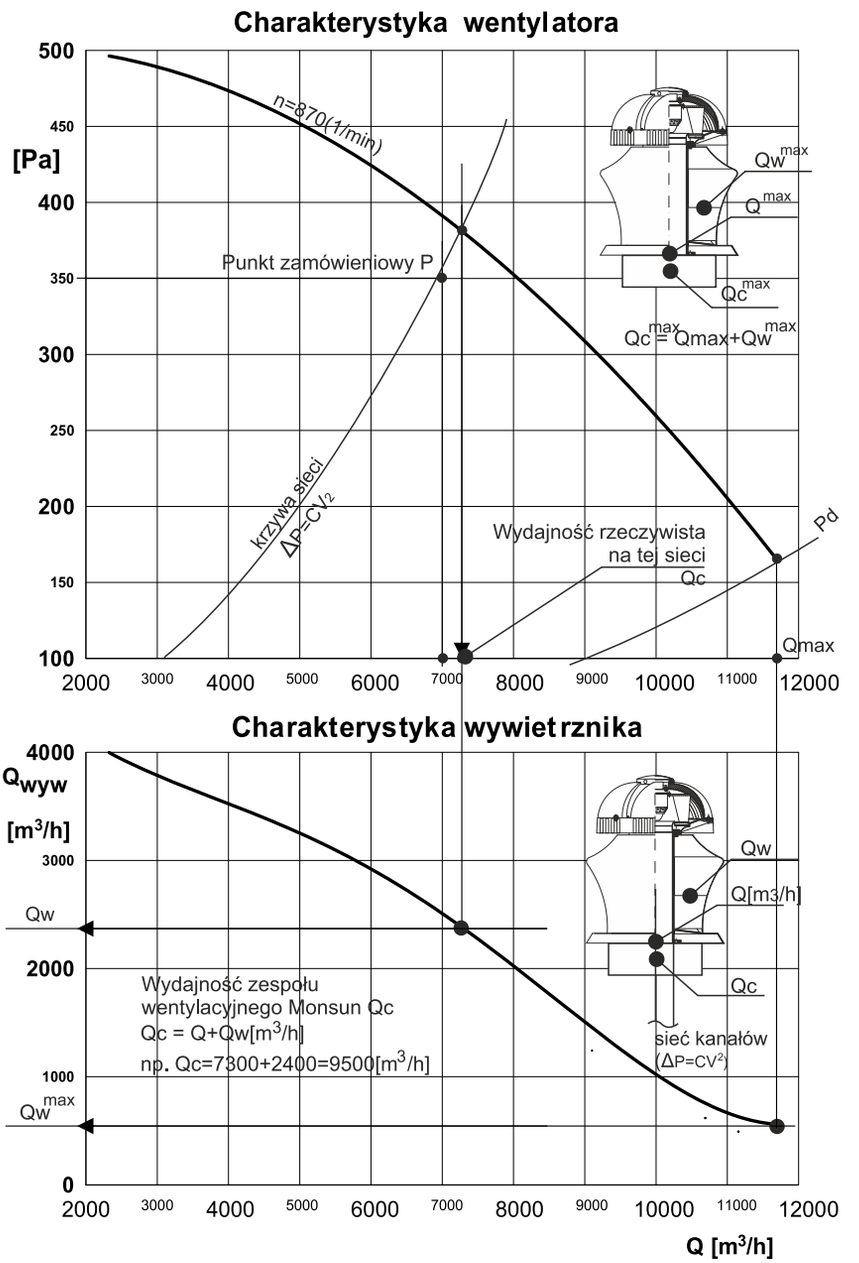
Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi. Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

MONSUN-800/SZTIL-500 wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych SZTIL-500 bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=900 min^{-1}	79	75	72	63	58	52	46	40	**66**
n=700 min^{-1}	73	68	64	55	51	46	39	33	**59**

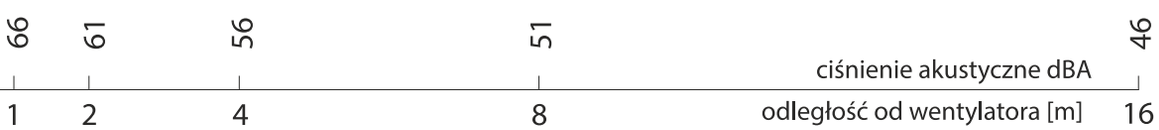


Wyznaczanie wydajności zespołu wentylacyjnego na przykładzie Monsun-800/Sztil-500

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

(przykład dla wentylatora SZTIL-500 /900 min^{-1})





DANE TECHNICZNE

gabaryty, masa,
parametry silnika

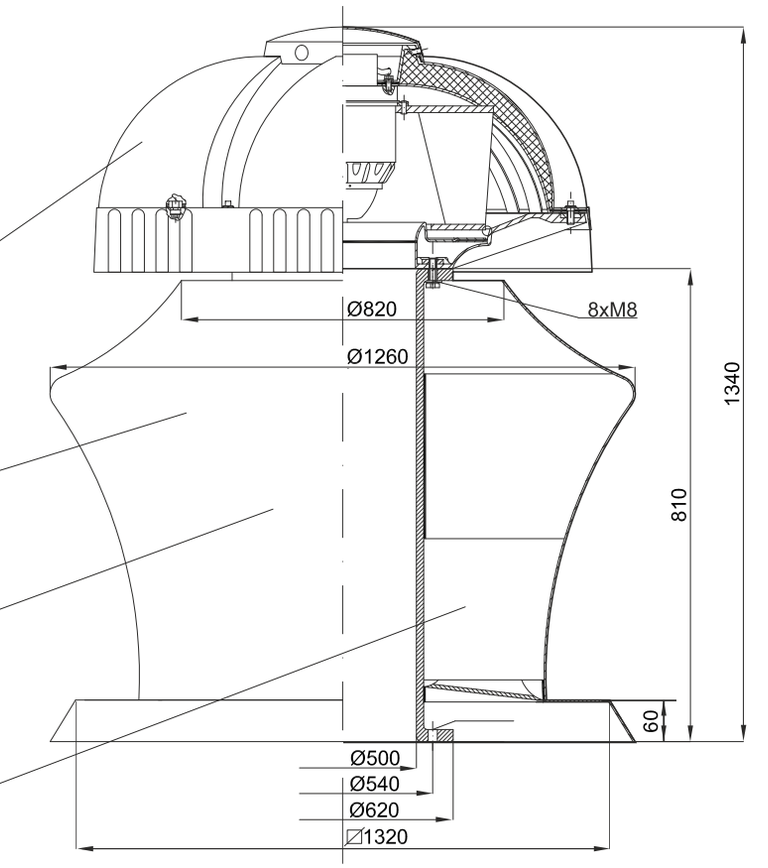
ATESTY CERTYFIKATY

WENTYLATOR DACHOWY
SZTIL - 500

CENTRALNY KANAŁ
WENTYLACYJNY
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

DYFUZOR - ELEMENT
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

ŻEBRO USZTYWNIAJĄCE
3 SZT. CO 120° - ELEMENT
WYKONANY Z LAMINATU
POLIESTROWO-SZKLANEGO

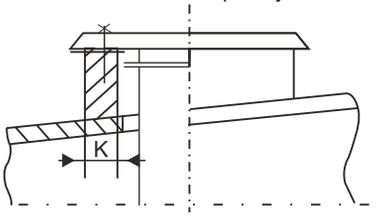


Stopień ochrony silnika IP54

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY SZTIL-500

Obroty Wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Krotność prądu rozruchowego [I_A/I_N]	Napięcie [V] Układ połączeń	Prąd I_N [A] przy napięciu 230[V]	400[V]
900	MK137-6DK.20L ZIEHL-ABEGG	1,25	3,8	3 x 230 △ / 3 x 400 人	8,0	3,5
700	MK137-8DK.15L ZIEHL-ABEGG	0,63	3,2	3 x 230 △ / 3 x 400 人	6,3	2,0

Sposób posadowienia wywietrzaka
na cokole wsporczym



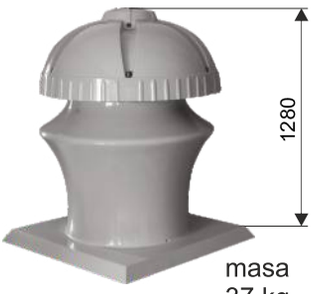
K_{min} =60 (wlk 160, 200, 250, 315)
65 (wlk 400, 630)

K_{max} =70 (wlk 160, 200, 250, 315)
75 (wlk 400, 630)

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEŃ ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (人) 3x400 [V]

Typ wentylatora	Obroty wentylatora [min^{-1}]	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego [A]
SZTIL-500	900	1,25	2,6-4,0	3,8
	700	0,63	1,6-2,5	2,2

GABARYTY I MASA



masa
37 kg