



WDVS-Ex

WENTYLATORY DACHOWE PRZECIWWYBUCHOWE

ZASTOSOWANIE

Wentylatory dachowe w wersji przeciwwybuchowej typ WDVS-Ex, przeznaczone są do wentylacji pomieszczeń, w których mogą powstawać substancje palne w postaci gazów, par lub mgieł.

Wentylatory WDVS-Ex, zostały tak zaprojektowane, aby mogły zapewnić normalny poziom zabezpieczenia do strefy zagrożenia wybuchem 2 oraz wysoki poziom zabezpieczenia dla strefy 1.

Wentylatory wykonane są zgodnie z wymaganiami norm:

- › PN-EN 1127-1:2011, PN-EN 13463-1:2010, PN-EN 13463-5:2012, PN-EN 14986:2009;
- › dla kategorii 2G: PN-EN 60079-0:2013-03/A11:2014-03, PN-EN 60079-7:2016-02;
- › dla kategorii 3G: PN-EN 60079-0:2013-03/A11:2014-03, PN-EN 60079-15:2010.

OPIS URZĄDZENIA

Typoszereg wentylatorów dachowych z pionowym wypływem powietrza zawiera 7 wielkości od 31 do 63.

Wentylatory składają się z:

- › **promieniowego wirnika silnikowego** w wykonaniu przeciwwybuchowym produkcji ZIEHL ABEGG o cechach potwierdzonych deklaracją zgodności producenta. Promieniowy wirnik silnikowy wentylatora grupy II, kategoria urządzenia 2G z rodzajem zabezpieczenia przed wybuchem „c” do tłoczenia wybuchowej atmosfery gazowej grupy IIB dla strefy 1 i strefy 2, z silnikiem o zewnętrznym wirniku MK dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed wybuchem „e” oraz leja wlotowego wykonanego z miedzi;
- › **obudowy** wykonanej z aluminium;
- › **podstawy** wykonanej z blachy stalowej ocynkowanej.

Wentylatory są przystosowane do zamocowania na podstawach uniwersalnych PU.

WARUNKI PRACY

Wentylatory WDVS-Ex wykonywane są z silnikami:

- › DK trójfazowymi z możliwością 5 stopniowej regulacji obrotów;
- › SDK trójfazowymi z możliwością 2 stopniowej regulacji obrotów dla wielkości 56 i 63.

Dopuszczalna temperatura usuwanego powietrza wynosi od -20 do 40°C.

OZNACZENIA

Wentylator dachowy przeciwwybuchowy

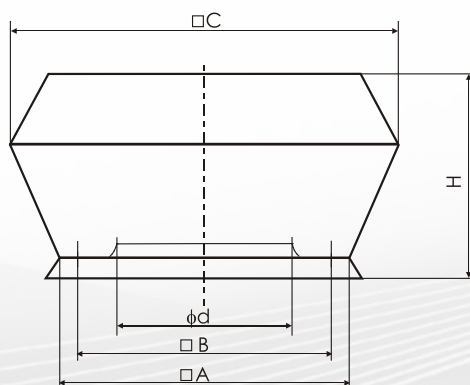
WDVS-Ex -35 -DK-2G

Wielkość	31; 35; 40; 45; 50; 56; 63
Typ silnika	DK - asynchroniczny trójfazowy z możliwością 5 stopniowej regulacji obrotów; SDK - asynchroniczny trójfazowy z możliwością 2 stopniowej regulacji obrotów dla wielkości 56, 63
Kategoria wybuchowości	2G, 3G

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian.

DANE TECHNICZNE

Podstawowe wymiary



Wielkość wentylatora	Ød [mm]	□A [mm]	□B [mm]	□C [mm]	H [mm]	Masa dla 2G [kg]	Masa dla 3G [kg]
WDVS-Ex-31	231	552	480	715	386	22,0	19,0
WDVS-Ex-35	258	552	480	735	423	25,0	22,0
WDVS-Ex-40	298	632	560	835	464	30,0	25,5
WDVS-Ex-45	331	702	630	922	501	38,0	33,0
WDVS-Ex-50	366	782	710	1032	563	54,5	48,5
WDVS-Ex-56	408	782	710	1060	620	54,0	47,0
WDVS-Ex-63	454	872	800	1182	687	77,0	68,0

Parametry wentylatorów WDVS-Ex

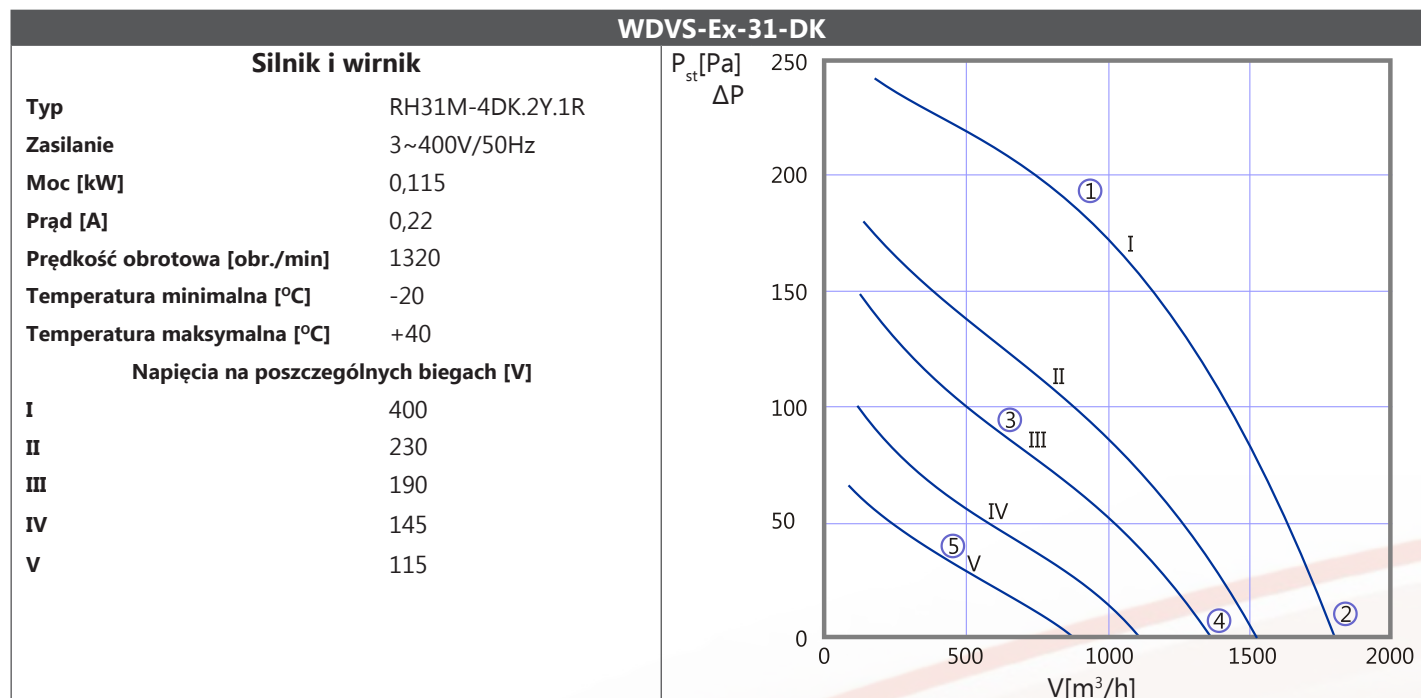
Wielkość wentylatora	Typ wirnika	Napięcie [V]	Moc silnika [kW]	Prąd [A]	Obroty [obr/min]
Wentylatory trójfazowe jednobiegowe z możliwością 5 stopniowej regulacji obrotów					
WDVS-Ex-31	RH31M-4DK.2Y.1R	3~400 Y	0,11	0,22	1320
WDVS-Ex-35	RH35M-4DK.4Y.1R	3~400 Y	0,26	0,46	1340
WDVS-Ex-40	RH40M-4DK.4Y.1R	3~400 Y	0,43	0,79	1340
WDVS-Ex-45	RH45M-4DK.4Y.1R	3~400 Y	0,77	1,40	1350
WDVS-Ex-50	RH50M-4DK.6Y.1R	3~400 Y	0,66	1,25	890
WDVS-Ex-56	RH56M-6DK.4Y.1R	3~400 Y	0,90	1,50	840
WDVS-Ex-63	RH63M-6DK.6Y.1R	3~400 Y	1,05	2,20	870
Wentylatory trójfazowe dwubiegowe (połączenie Y/Δ)					
WDVS-Ex-56	RH56M-SDK.4Y.1R	3~400 Y/Δ	0,45 / 0,66	0,75 / 1,25	700 / 890
WDVS-Ex-63	RH63M-SDK.6Y.1R	3~400 Y/Δ	0,67 / 1,05	1,2 / 2,2	670 / 870

Charakterystyki aerodynamiczne oraz akustyczne wentylatorów w zależności od wielkości wentylatora, nastawionego biegu, rodzaju napędu i użytej podstawy dachowej.

Opory przepływu powietrza przez podstawy dachowe PU są pomijalne.

Oznaczenia parametrów:

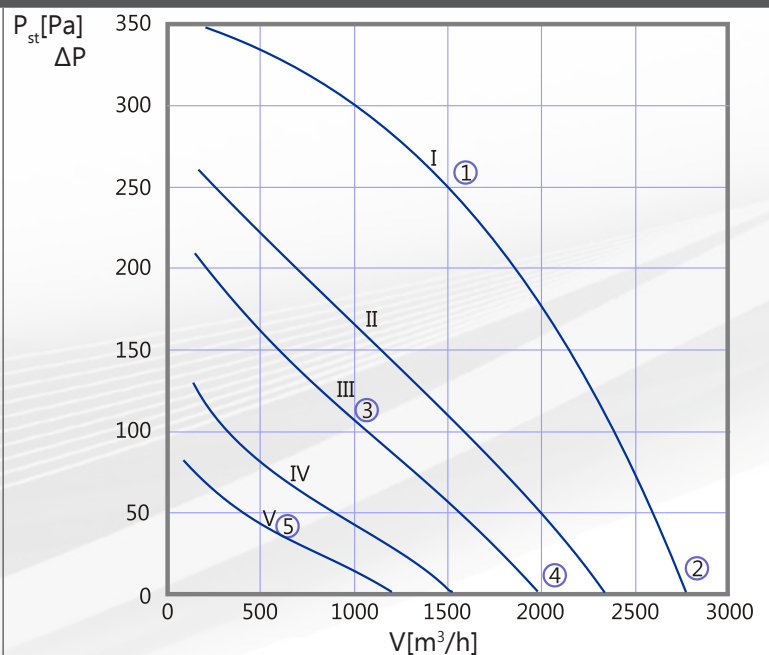
- > V - wydajność powietrza;
- > P_{st} - spiętrzenie statyczne;
- > L_p - ciśnienie akustyczne [dB(A)];
- > R - odległość od źródła hałasu [m];
- > I; II; III; IV; V - biegi wentylatora;
- > * głośność w dB(A) - poziom ciśnienia akustycznego od strony wylotu powietrza, w polu swobodnym z uwzględnieniem współczynnika kierunkowego $Q=2$ i odległości od wentylatora R podanych w tabeli;
- > ** głośność w dB(A) - poziom ciśnienia akustycznego od strony wlotu powietrza z uwzględnieniem zdolności pochłaniania pomieszczenia $A=100m^2$, współczynnika kierunkowego $Q=2$ i odległości od wlotu powietrza R podanych w tabeli.



Punkt pracy	Głośność pracy L_p [dB(A)]			
	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	54	40	55	49
2	60	46	61	55
3	47	33	48	42
4	53	39	54	48
5	42	30	43	37

WDVS-Ex-35-DK

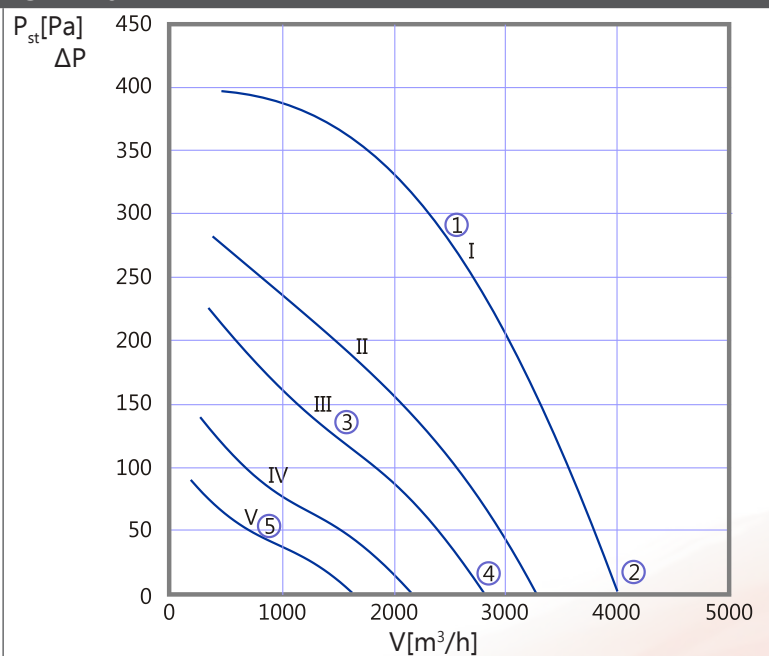
Silnik i wirnik	
Typ	RH35M-4DK.4Y.1R
Zasilanie	3~400V/50Hz
Moc [kW]	0,26
Prąd [A]	0,46
Prędkość obrotowa [obr./min]	1340
Temperatura minimalna [°C]	-20
Temperatura maksymalna [°C]	+40
Napięcia na poszczególnych biegach [V]	
I	400
II	230
III	190
IV	145
V	115



Punkt pracy	Głośność pracy Lp [dB(A)]			
	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	60	46	61	55
2	69	55	70	64
3	51	37	52	46
4	62	48	63	57
5	50	36	51	45

WDVS-Ex-40-DK

Silnik i wirnik	
Typ	RH40M-4DK.4Y.1R
Zasilanie	3~400V/50Hz
Moc [kW]	0,43
Prąd [A]	0,79
Prędkość obrotowa [obr./min]	1340
Temperatura minimalna [°C]	-20
Temperatura maksymalna [°C]	+40
Napięcia na poszczególnych biegach [V]	
I	400
II	230
III	190
IV	145
V	115



Punkt pracy	Głośność pracy Lp [dB(A)]			
	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	68	54	69	63
2	71	57	72	66
3	58	44	59	53
4	64	50	65	59
5				

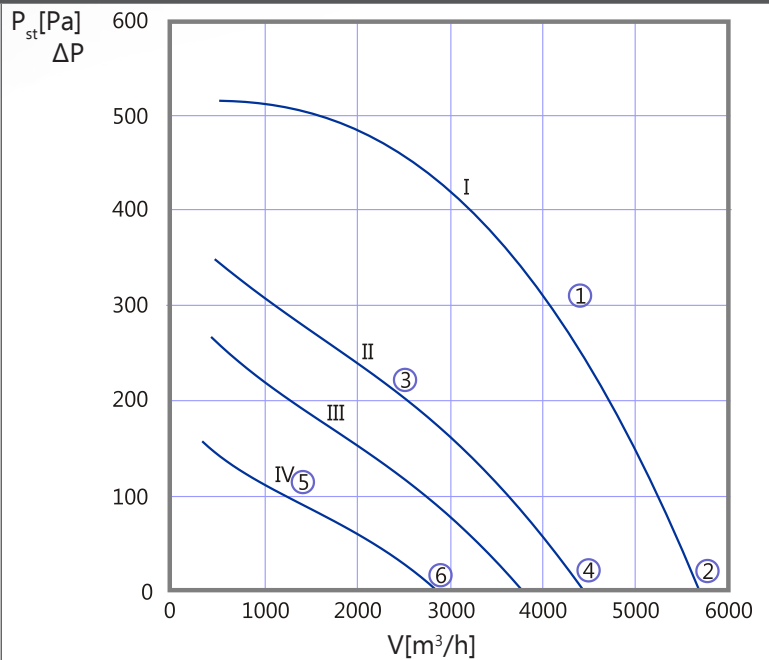
WDVS-Ex-45-DK

Silnik i wirnik

Typ	RH45M-4DK.4Y.1R
Zasilanie	3~400V/50Hz
Moc [kW]	0,77
Prąd [A]	1,4
Prędkość obrotowa [obr./min]	1350
Temperatura minimalna [°C]	-20
Temperatura maksymalna [°C]	+40

Napięcia na poszczególnych biegach [V]

I	400
II	230
III	190
IV	145
V	115



Głośność pracy Lp [dB(A)]

Punkt pracy	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	68	54	69	63
2	76	62	77	71
3	58	44	59	53
4	66	52	67	61
5	50	36	51	45
6	62	48	63	57

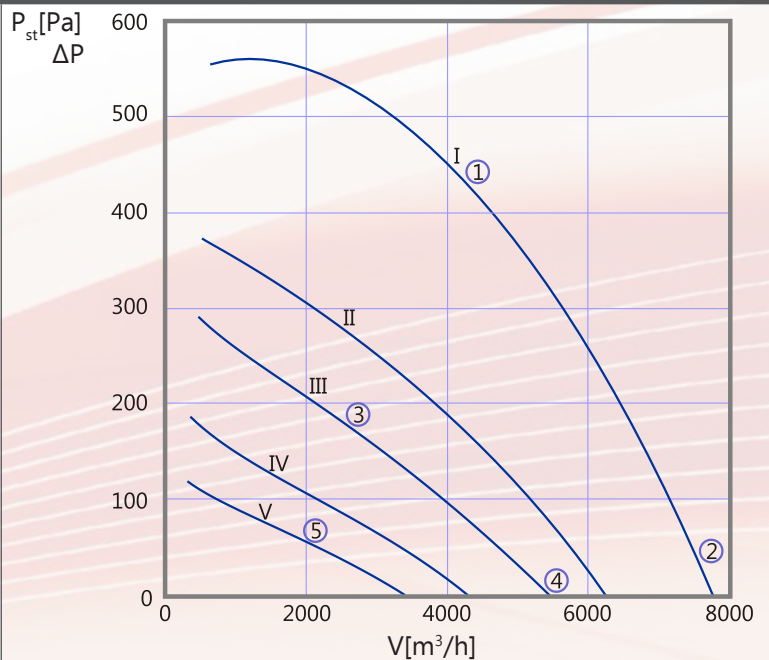
WDVS-Ex-50-DK

Silnik i wirnik

Typ	RH50M-4DK.6Y.1R
Zasilanie	3~400V/50Hz
Moc [kW]	1,10
Prąd [A]	1,85
Prędkość obrotowa [obr./min]	1290
Temperatura minimalna [°C]	-20
Temperatura maksymalna [°C]	+40

Napięcia na poszczególnych biegach [V]

I	400
II	230
III	190
IV	145
V	115

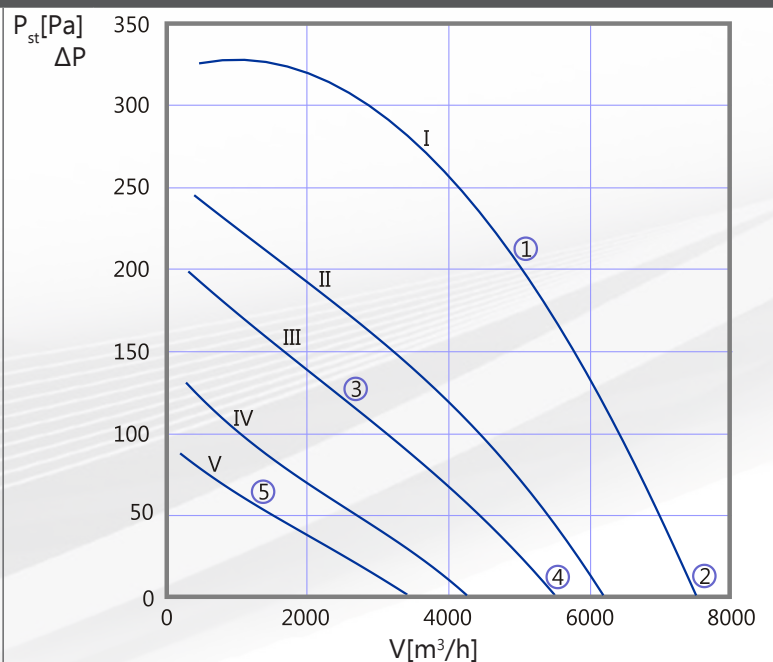


Głośność pracy Lp [dB(A)]

Punkt pracy	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	69	55	70	63
2	78	64	79	73
3	57	43	58	52
4	69	55	70	64
5	49	35	50	44

WDVS-Ex-56-DK

Silnik i wirnik	
Typ	RH56M-6DK.4Y.1R
Zasilanie	3~400V/50Hz
Moc [kW]	0,66
Prąd [A]	1,25
Prędkość obrotowa [obr./min]	890
Temperatura minimalna [°C]	-20
Temperatura maksymalna [°C]	+40
Napięcia na poszczególnych biegach [V]	
I	400
II	230
III	190
IV	145
V	115

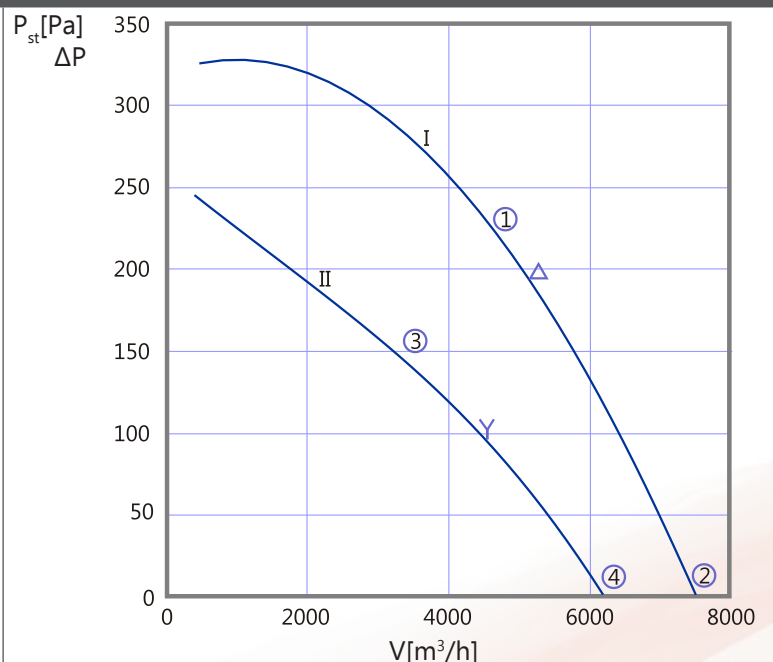


Głośność pracy Lp [dB(A)]

Punkt pracy	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	62	48	63	57
2	68	54	69	63
3	53	39	54	48
4	60	47	61	54
5	50	36	51	45

WDVS-Ex-56-SDK

Silnik i wirnik	
Typ	RH56M-SDK.4Y.1R
Zasilanie	3~400V/50Hz
Moc [kW]	0,66 / 0,45
Prąd [A]	1,25 / 0,75
Prędkość obrotowa [obr./min]	890 / 700
Temperatura minimalna [°C]	-20
Temperatura maksymalna [°C]	+40



Głośność pracy Lp [dB(A)]

Punkt pracy	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	62	48	63	57
2	68	54	69	63
3	61	47	62	54
4	63	49	64	58

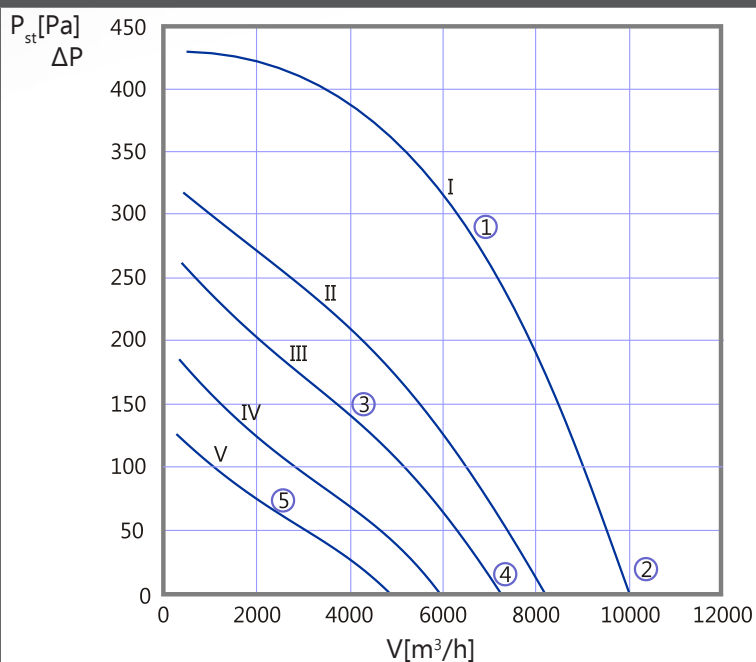
WDVS-Ex-63-DK

Silnik i wirnik

Typ	RH63M-6DK.6Y.1R
Zasilanie	3~400V/50Hz
Moc [kW]	1,05
Prąd [A]	2,20
Prędkość obrotowa [obr./min]	870
Temperatura minimalna [°C]	-20
Temperatura maksymalna [°C]	+40

Napięcia na poszczególnych biegach [V]

I	400
II	230
III	190
IV	145
V	115



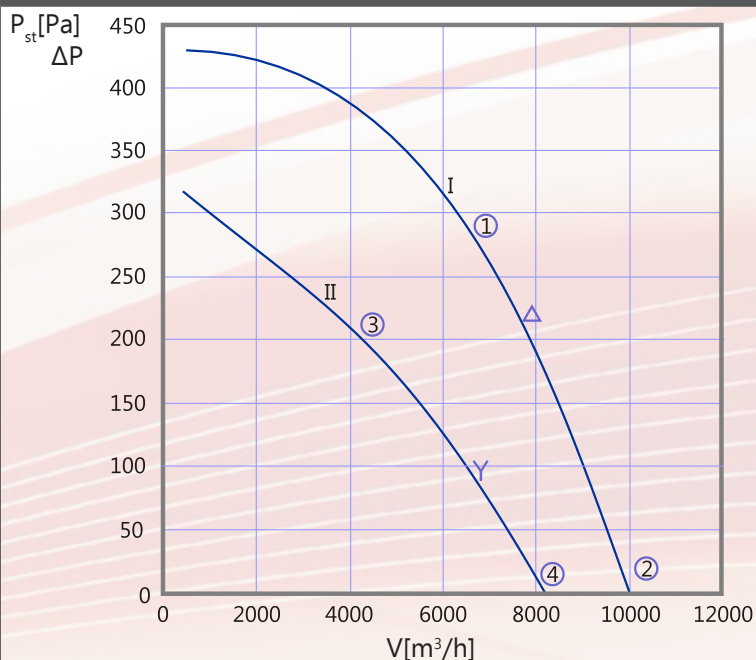
Głośność pracy Lp [dB(A)]

Punkt pracy	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	69	55	70	64
2	74	60	75	69
3	60	46	61	55
4	68	54	69	63
5	52	38	53	47

WDVS-Ex-63-SDK

Silnik i wirnik

Typ	RH63M-SDK.6Y.1R
Zasilanie	3~400V/50Hz
Moc [kW]	1,07 / 0,67
Prąd [A]	2,2 / 1,2
Prędkość obrotowa [obr./min]	870 / 670
Temperatura minimalna [°C]	-20
Temperatura maksymalna [°C]	+40



Głośność pracy Lp [dB(A)]

Punkt pracy	Od strony wylotu powietrza*		Od strony wlotu powietrza** dla wentylatora na podstawie PU	
	R=1 m	R=5 m	R=1 m	R=5 m
1	69	55	70	64
2	74	60	75	69
3	64	50	65	59
4	70	56	71	59

INFORMACJE DODATKOWE

Do wentylatorów dachowych WDVS-Ex możemy dostarczyć dodatkowe wyposażenie:

- > podstawy uniwersalne,
- > elementy dodatkowe.

Wielkość wentylatora	Wielkość podstawy uniwersalnej	Elementy dodatkowe	
		Płyta montażowa	Dyfuzor wlotowy
31	PU-4	PM-4	DW-4
35	PU-4	PM-4	DW-4
40	PU-5	PM-5	DW-5
45	PU-6	PM-6	DW-6
50	PU-7	PM-7	DW-7
56	PU-7	PM-7	DW-7
63	PU-8	PM-8	DW-8

Elementy niezbędne dla zamontowania wentylatorów WDVS-Ex:

- > podstawy uniwersalne **PU**;

Elementy dodatkowe dostarczane do wentylatorów WDVS-Ex:

- > płyty montażowe **PM**;
- > dyfuzory wlotowe **DW**.

Dane techniczne wyposażenia dodatkowego wentylatorów zamieszczone są w karcie katalogowej podstaw uniwersalnych w niniejszym katalogu.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian.

ELEMENTY AUTOMATYKI

Do wentylatorów możemy dostarczyć:

- **skrzynki zasilająco-sterujące**: ZS-...[-1, -2, -3, -4]/ [-1, -2] przystosowane są do sterowania wentylatorami trójfazowymi (3~400V). Zasilanie skrzynki zasilająco-sterującej powinno być z rozdzielniczy głównej wyposażonej w wyłącznik główny i zabezpieczenia różnicowe. Skrzynkę należy zamontować poza strefą zagrożoną wybuchem.

OZNACZENIA SKRZYNEK ZS

Skrzynka zasilająco-sterująca

ZS-1 -1


Liczba podłączonych wentylatorów	1; 2; 3; 4
Typ wentylatora	1 - WDVS-Ex [31 ÷ 63] z silnikami DK 2 - WDVS-Ex [56, 63] z silnikami SDK

UWAGA: Wentylatory WDVS-Ex-56 i 63 z silnikami SDK mogą być podłączone do skrzynki ZS-.../1 z wykorzystaniem połączenia w gwiazdę lub trójkąt.

- **regulatory obrotów**: Transformatorowe regulatory obrotów pozwalają na cichą i energooszczędną eksploatację. Posiadają 5 stopniową (za pomocą przełącznika umieszczonego na obudowie) transformatorową regulację napięcia wyjściowego. Regulatory występują w przypadku wentylatorów z silnikami w wersji DK (wszystkie wielkości).

Regulatory należy zasilć napięciem z rozdzielniczy głównej wyposażonej w zabezpieczenie różnicowe, oraz zabezpieczenie termiczno-zwarciove oraz zamontować poza strefą zagrożoną wybuchem.

Trójfazowe (3~400V) transformatorowe regulatory obrotów R-DK:

Typ regulatora	R-DK3KTG	
Napięcie [V]	400	
Prąd [A]	3	
IP	54	
Wysokość [mm]	323	
Szerokość [mm]	270	
Głębokość [mm]	164	
Stopień regulacji U[V]	95 / 145 / 190 / 240 / 400	
Wielkość wentylatora (silniki DK)	31, 35, 40, 45, 50, 56, 63	
Regulator R-DK 