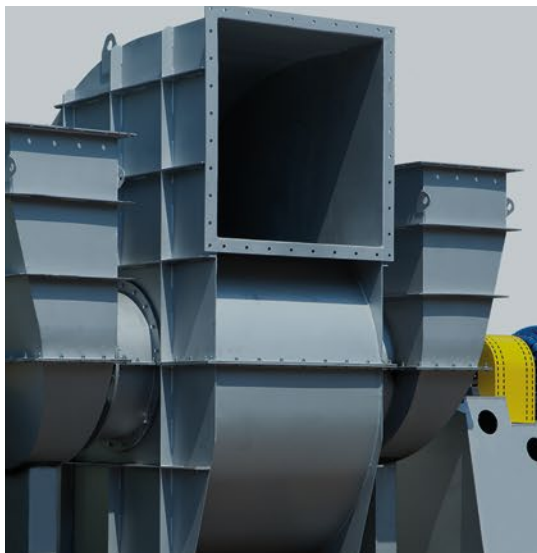
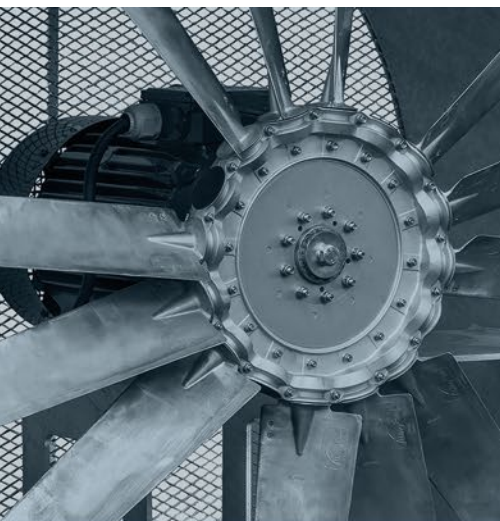
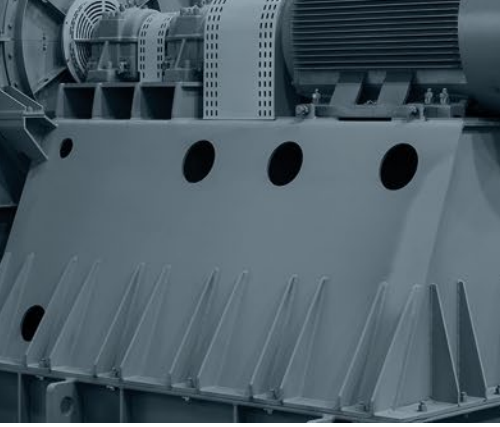
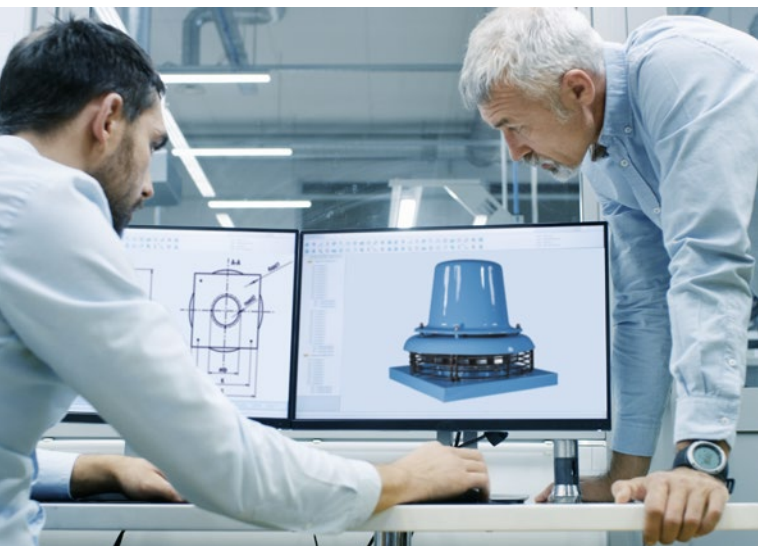


KATALOG | CATALOG

2024



www.konwektor.pl



Fabryka Urządzeń Wentylacyjno-Klimatyzacyjnych Konwektor od ponad 70 lat zaspokaja Państwa potrzeby w zakresie urządzeń wentylacyjnych i grzewczych. Zaufało nam dziesiątki tysięcy odbiorców w Polsce i za granicą.

Ventilation and air conditioning equipment factory Konwektor for over 70 years has satisfied your needs within the range of ventilation and heating equipment. Many thousands of consumers in Poland and abroad have trusted us.

Produkujemy:

- wentylatory dachowe
- wentylatory osiowe
- wentylatory promieniowe
- wentylatory kanałowe
- osprzęt wentylacyjny
- nagrzewnice i wymienniki

We produce:

- roof ventilators
- axial flow fans
- centrifugal fans
- channel fans
- ventilation fittings and accessories
- heaters and exchangers

Gwarancja

Na nasze produkty przysługuje 2 lub 3 lata gwarancji. Do wszystkich produktów, nawet wycofanych z produkcji oferujemy części zamienne. Wszelkie problemy są rozwiązywane błyskawicznie przez sekcję serwisową.

Guarante

There is 2 or 3 years guarantee for our products. We offer spare parts for all of our products, even for those, which are withdrawn from current production. All eventual problems are solve immediately by service section.

Badania i rozwój

Profesjonaliści z bardzo dużym doświadczeniem w dziedzinie wentylacji, klimatyzacji i ogrzewania nieustannie pracują nad udoskonaleniem naszych produktów. Dzięki współpracy z uczelniami i wiodącymi ośrodkami badawczymi w Polsce nasze rozwiązania należą do czołówki światowej. Dane techniczne naszych produktów są rzetelne i potwierdzone.

Researches and development

Professionals with very big experience in the field of ventilation, air conditioning and heating are constantly working to improve our products. and heating are constantly working to improve our products. in Poland, our solutions are in the world's forefront. Technical specifications of our products are reliable and confirmed.

Jakość ISO 9001:2000

W dniu 5 lipca 1999 roku system jakości w FUWK KONWEKTOR został potwierdzony przez niezależnych audytorów z Polskiego Rejestru Statków i firma otrzymała CERTYFIKAT ISO 9001:2000. Tym samym dołączyliśmy do wciąż nielicznego, elitarnego grona polskich firm z branży wentylacyjnej i grzewczej, w których jakość jest zapewniona na każdym etapie od projektowania po serwis.

Quality ISO 9001:2000

On 5th of July 1999 the quality system FUWK KONWEKTOR was confirmed by independent auditors from Polish Register of Ships and the company received ISO 9001:2000. Tsus the company has Joined that still small, elite circle of Polish companies from ventilation and heating branches, in which quality is ensured on each stage.

Usługi i zamówienia specjalne

Jesteśmy otwarci na różne formy współpracy: oferujemy usługi oraz realizację zamówień według konkretnych potrzeb odbiorcy lub dostarczonej dokumentacji, itp. Pozwala na to nowoczesna technologia m.in.: wycinarka laserowa, numeryczna prasa krawędziowa, numeryczne frezarki i inne.

Services and special orders

The company is open for different forms of cooperation: we offer services and realize orders according to specific needs of consumer or delivered documentation, and so on. The modern technology makes it all possible, among the others we only mention laser contour band saw, numeric bending brake, numeric milling machine, fire zinc coating machine and many others.



Program doboru wentylatorów
Fan selection software











www.dobor.konwektor.pl








KATALOG | CATALOG


2024

I. Wentylatory dachowe | Roof fans








	Wentylatory dachowe Roof fans	WVP	I-4
	Wentylatory dachowe Roof fans	ZONDA	I-15
	Wentylatory dachowe Roof fans	ZONDA-EC	I-25
	Wentylatory dachowe wyciszone Silenced roof fans	WDWW	I-28
	Wentylatory dachowe z wirującym stojanem Roof fans with a rotating stator	WR	I-30
	Wentylatory dachowe z wirującym stojanem Roof fans with a rotating stator	WRH	I-32
	Wentylatory dachowe osiowe Axial roof fans	WOD	I-35
	Zestawy wentylacyjne dachowe Roof ventilation kits	ZWD	I-38
	Podstawy dachowe Roof bases	A, B	I-41
	Podstawy tłumiące Silencing bases	WVPKT	I-43

II. Wentylatory przeciwwybuchowe | Explosion proof roof fans






	Wentylatory przeciwwybuchowe Explosion proof roof fans	WVP EX	II-4
	Wentylatory osiowe kanałowe przeciwwybuchowe Explosion proof duct axial fans	WOK EX	II-14
	Wentylator osiowy przeciwwybuchowy Explosion proof axial fan	WO EX	II-18
	Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe przeciwwybuchowe Explosion proof single stream barrel fans	WB EX	II-20
	Wentylatory bębnowe kanałowe przeciwwybuchowe Explosion proof duct barrel fans	WBK EX	II-24

	Wentylator lutniowy elektryczny przeciwybuchowy Electric venttube fan	WLE	II-27
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------	-------




III. Wentylatory osiowe | Axial fans

	Cichy wentylator kanałowy o przepływie mieszanym Silent mixed flow inline duct fan	HDD	III-4
	Wentylator kanałowy o przepływie mieszanym Mixed flow inline duct fan	HF	III-7
	Wentylatory osiowe kanałowe rewersyjne Reverse duct axial fans	WOK RE	III-11
	Wentylatory osiowe ścienne Axial wall fans	WWS	III-16
	Wentylatory osiowe Axial fans	WO W	III-21
	Wentylator osiowy Axial fan	WO WS	III-24
	Wentylatory osiowe kanałowe tworzywowe Axial plastic duct fans	WOKTS	III-26

IV. Wentylatory bębnowe | Barrel fans

	Wentylator bębnowy jednostrumieniowy Single stream barrel fan	WB	IV-4
	Wentylatory bębnowe kanałowe Duct barrel fans	WBK	IV-15
	Wentylatory bębnowe dwustrumieniowe Double stream barrel fans	WBD	IV-19
	Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe Single stream barrel fans	WBS	IV-30
	Wentylatory bębnowe poprzeczne Transverse fans	WPN	IV-34

V. Wentylatory oddymiające | Axial smoke removing duct fans

	Wentylatory oddymiające strumieniowe Axial smoke removing duct fans	WOG-II	V-4
	Wentylatory osiowe kanałowe oddymiające Axial smoke removing duct fans	WOK/OD	V-9
	Wentylatory dachowe oddymiające Smoke removing roof fans	WVP/OD	V-11

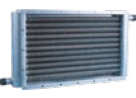


VI. Wentylatory promieniowe | Radial fans

	Wentylatory promieniowe transportowe Radial fans	WPT	VI-4
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe Single stream radial fans	WPP	VI-9
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe Single stream radial fans	WWO_{AX}	VI-12
	Wentylatory promieniowe Radial fans	WP-7,6	VI-34
	Wentylatory promieniowe Radial fans	WP	VI-35
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe Single-inlet centrifugal fans	FK	VI-47
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe wysokoprężne Single-inlet centrifugal high pressure fans	WPO	VI-66
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe wysokoprężne Single-inlet centrifugal high pressure fans	WPO-22,4	VI-70
	Wentylatory promieniowe dwustrumieniowe Double-inlet centrifugal fans	FKD	VI-72
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe Single jet centrifugal fans	WPM_s	VI-86






VII. Urządzenia grzewczo-wentylacyjne | Heating-ventilating units

	Urządzenia grzewczo-wentylacyjne Heating-ventilating units	NEOLUX	VII-4
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne sufitowe Ceiling heating-ventilating units	AGW-S	VII-14
	Aparaty grzewczo-kanalowe Single stream centrifugal fans	AGK	VII-16
	Ogrzewacze elektryczne Electric heaters	OWE	VII-18
	Zestawy grzewczo-wentylacyjne - wodne i parowe Heating-ventilating units water and steam	ZGW	VII-19
	Urządzenie grzewczo-wentylacyjne z miedziano-aluminiowym wymiennikiem ciepła Heating-ventilating device with a copper-aluminum heat exchanger	UGW	VII-22
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne osiowe Heating-ventilating axial device	AOW	VII-24
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne osiowe Heating-ventilating axial device	AW (AP)	VII-27
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne ściennie Heating-ventilating devices for walls	AS	VII-30
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne przeciwwybuchowe Heating-ventilating explosion proof devices	ASI	VII-32

VIII. Nagrzewnice i wymienniki ciepła | Heaters and heat exchangers

	Nagrzewnice ramowe wodne Frame water heaters	W	VIII-4
	Nagrzewnice ramowe parowe Frame steam heaters	PK	VIII-7
	Wymienniki ciepła wodne i parowe ze stalowych rur ożebrowanych Water and steam heat exchangers made from steel ribbed tubes		VIII-10
	Wymienniki ciepła Heat exchangers	JAD	VIII-15
	Wymienniki ciepła Heat exchangers	JAD-X	VIII-21

IX. Elementy instalacji wentylacyjnych | Elements of ventilating installations

	Czerpnie dachowe i ściennie Frame water heaters		IX-4
	Przepustnice powietrza Air throttling valves		IX-5
	Przewody wentylacyjne blaszane Sheet ventilating ducts		IX-6
	Wyrzutnie dachowe i wywiewniki cylindryczne Cylindrical ventilators and roof outlets		IX-7
	Żaluzje Shutters		IX-8
	Obudowy dźwiękochłonne Sound-absorbing housings		IX-9
	Tłumik kanałowy okrągły Circular duct silencer		IX-10
	Odpylacz cyklonowy Cyclone dust collector	CT	IX-11

X. Zestawy do uprawy grzybów | Kits for growing mushrooms

	Zestawy do uprawy grzybów KL Kits for growing mushrooms KL	KL	X-2
	Zestawy grzewczo-wentylacyjne ZG Kits for growing mushrooms ZG	ZG	X-5

KATALOG | CATALOG

2024



Wentylatory dachowe | Roof fans
Podstawy dachowe | Roof bases

www.konwektor.pl

Najważniejsze cechy:

- standardowe
- przeciwwybuchowe Ø160 i Ø400
- z blachy kwasoodpornej
- z wylotem pionowym lub poziomym
- do montażu na podstawach kwadratowych lub okrągłych
- wirniki promieniowe osiowe

Silniki:

- jednofazowe, trójfazowe, wielobiegowe
- silniki z bezszczotkową komutacją elektroniczną EC
- regulacja prędkości obrotowej
- łatwy montaż i niezawodność w działaniu
- bogate wyposażenie dodatkowe: tłumiki, regulatory, podstawy, przepustnice, kanały

Wentylatory w wykonaniu specjalnym:

- silniki o podwyższonym stopniu ochrony
- silniki do pracy w podwyższonej temperaturze
- kolory wg RAL

Dwuletnia gwarancja oraz serwis na terenie całego kraju

Parametry techniczne wentylatorów potwierdzone badaniami przeprowadzonymi przez Politechnikę Łódzką – Katedrę Techniki Ogrzewczej i Wentylacyjnej

Features:

- standard
- explosion-proof Ø160, Ø400
- made of acid-proof sheet
- with vertical or horizontal outlet
- to be mounted of square or round bases
- centrifugal axial rotors

Motors:

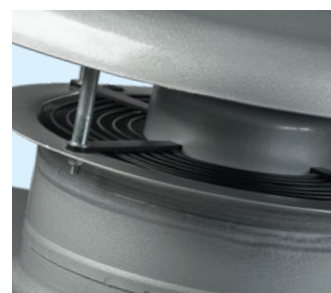
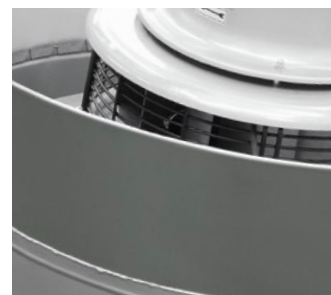
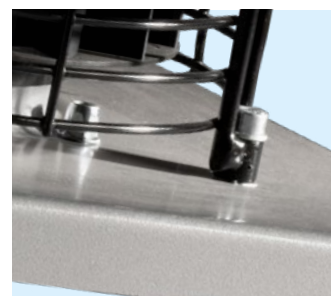
- single-phase, three-phase, multi speed
- brushless electronically commutated EC motors
- adjustable rotational speed
- easy-to-assemble and reliable
- variety of optional accessories: silencers, controllers, bases, throttling valves, ducts, filters











Special execution fans

- motors with upgraded protection rate
- motors for high temperature working environment
- RAL colours

Two-year warranty period and countrywide service

Technical parameters of fans and roof bases confirmed and certified by Łódź Technical University – Heating And Ventilating Technique Department



	Wentylatory dachowe Roof fans	WVP	I-4
	Wentylatory dachowe Roof fans	ZONDA	I-15
	Wentylatory dachowe Roof fans	ZONDA-EC	I-25
	Wentylatory dachowe wyciszone Silenced roof fans	WDWW	I-28
	Wentylatory dachowe z wirującym stojanem Roof fans with a rotating stator	WR	I-30
	Wentylatory dachowe z wirującym stojanem Roof fans with a rotating stator	WRH	I-32
	Wentylatory dachowe osiowe Axial roof fans	WOD	I-35
	Zestawy wentylacyjne dachowe Roof ventilation kits	ZWD	I-38
	Podstawy dachowe Roof bases	A, B	I-41
	Podstawy tłumiące Silencing bases	WVPKT	I-43

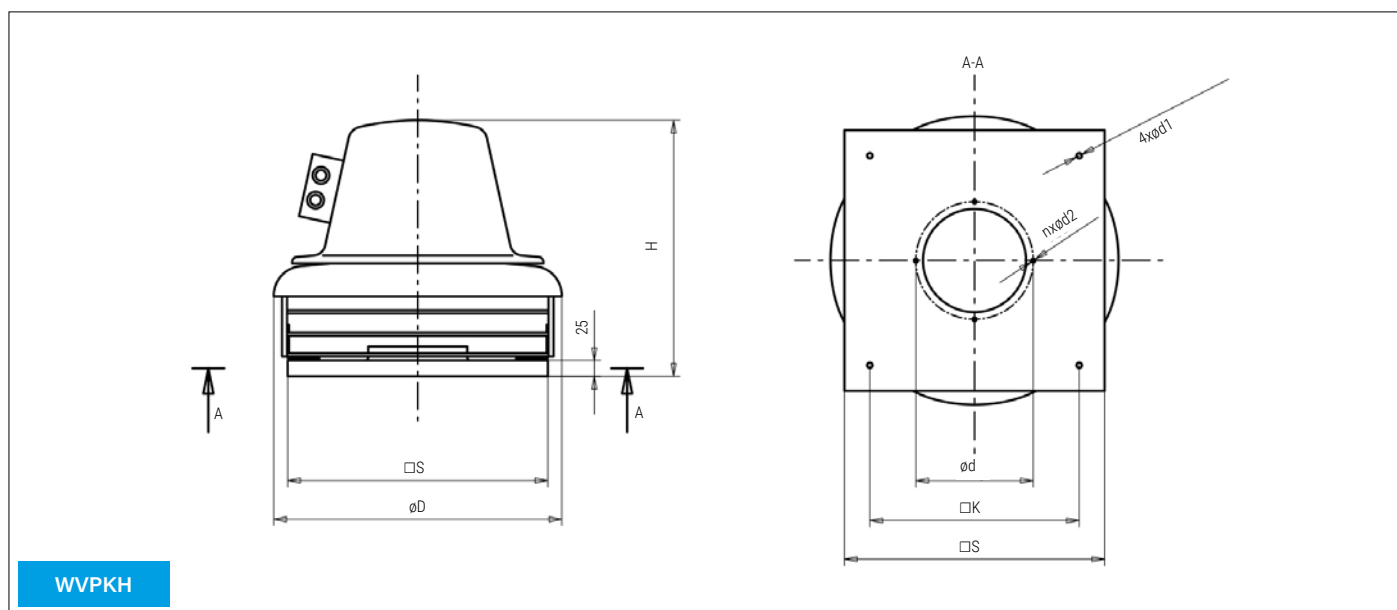


WVPKH – wentylatory dachowe z kwadratową płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

- Wentylatory dachowe osiowe WVP przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów WVPKH – na podstawach typu WVPKP (str. I-13) i WVPKT (str. I-44).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

WVPKH – rooftop exhaust fan with square curb adapter and horizontal discharge.

- WVP rooftop axial fans can be used for general ventilation of industrial facilities and equipment rooms.
- Preferred WVPKH fan installation method – with WVPKP (p. I-13) and WVPKT (p. I-44) curb adapters.
- The rooftop fans can be installed directly to the roof (without a curb adapter).
- Standard and special fan versions available – different materials and actuators.
- Operating temperature: from -15°C to +45°C.
- Standard air density 1.2 kg/m³.



Wymiary | Dimensions

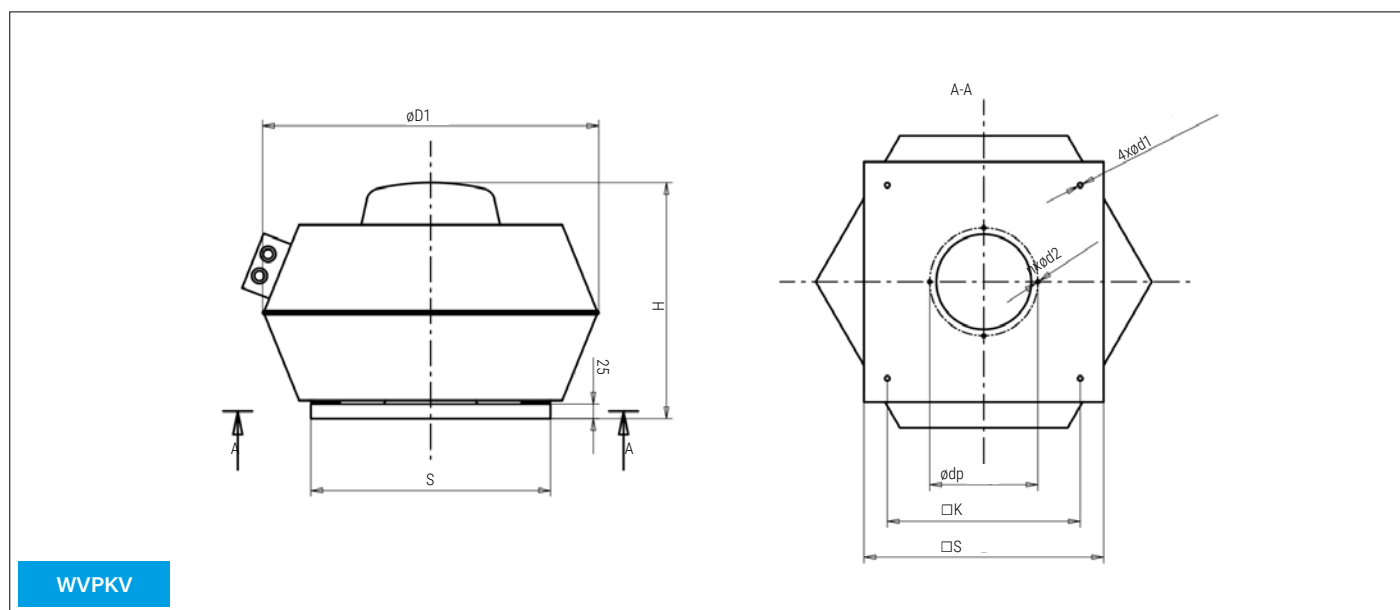
Typ Type	K	S	H	D	dp	d1	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WVP-160	330	410	403	454	185	8	M6	4
WVP-200	380	455	421	476	225	8	M6	4
WVP-250	450	560	438	526	280	8	M8	4
WVP-315	450	560	485	586	355	8	M8	8
WVP-400	535	670	624	686	450	8	M8	8
WVP-500	750	920	760	800	560	11	M10	12
WVP-630	840	1020	840	920	690	11	M10	12
WVP-710	840	1020	1090	990	770	11	M10	16

WVPKV – wentylatory dachowe z kwadratową płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

- Wentylatory dachowe osiowe WVP przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów WVPKV – na podstawach typu WVPKP (str. I-13) i WVPKT (str. I-44).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

WVPKV – rooftop exhaust fan with square curb adapter and horizontal discharge.

- WVP rooftop axial fans can be used for general ventilation of industrial facilities and equipment rooms.
- Preferred method of WVPKV fan installation – with WVPKP (p. I-13) and WVPKT (p. I-44) curb adapters.
- The rooftop fans can be installed directly to the roof (without a curb adapter).
- Standard and special fan versions available – different materials and actuators.
- Operating temperature: from -15°C to +45°C.
- Standard air density 1.2 kg/m³.



WVPKV

Wymiary | Dimensions

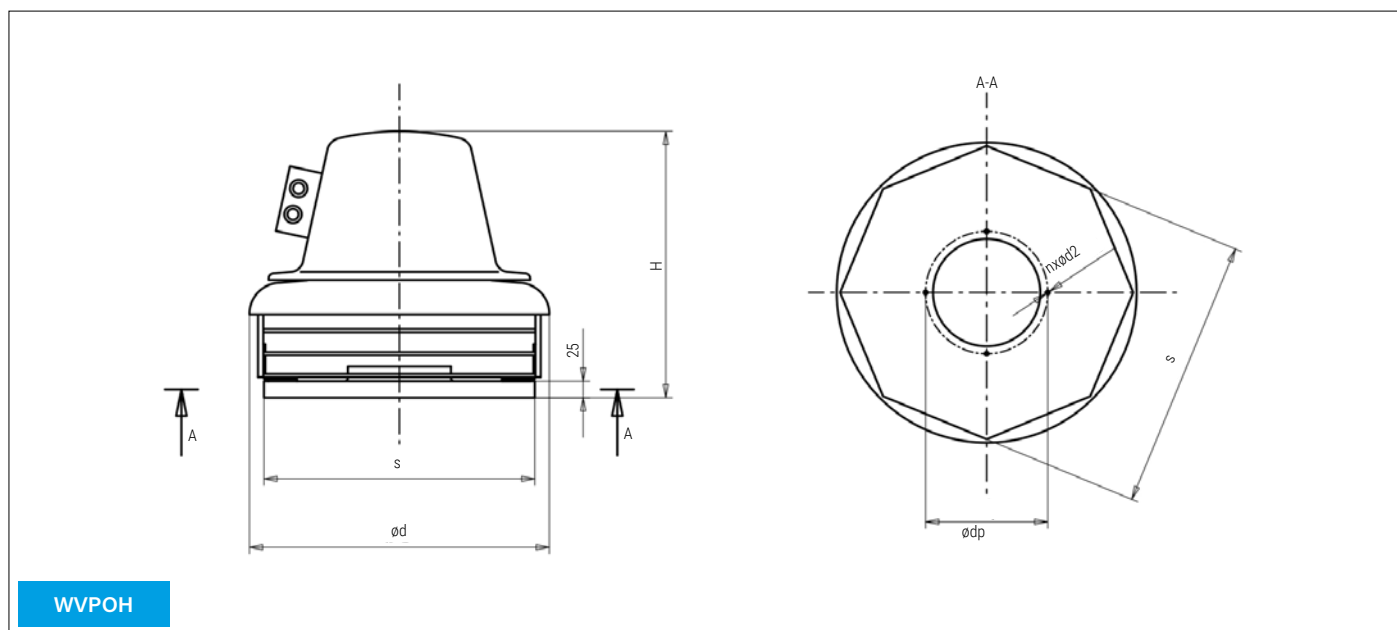
Typ Type	K	S	H	D1	dp	d1	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WVP-160	330	410	403	560	185	8	M6	4
WVP-200	380	455	421	630	225	8	M6	4
WVP-250	450	560	438	700	280	8	M8	4
WVP-315	450	560	465	785	355	8	M8	8
WVP-400	535	670	624	925	450	8	MB	8
WVP-500	750	920	760	1150	560	11	M10	12
WVP-630	840	1020	840	1336	690	11	M10	12
WVP-710	840	1020	1090	1451	770	11	M10	16



WVPOH – wentylatory dachowe z ośmiokątną płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

WVPOH – rooftop exhaust fan with octagonal curb adapter and horizontal discharge.

- Wentylatory dachowe osiowe WVP przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
 - Preferowany sposób montażu wentylatorów WVPOH – na podstawach typu BI, BII, BIII (str. I-42).
 - Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
 - Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
 - Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
 - Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.
- WVP rooftop axial fans can be used for general ventilation of industrial facilities and equipment rooms.
 - Preferred method of WVPOH fan installation – with BI, BII, BIII (p. I-42) curb adapters.
 - The rooftop fans can be installed directly to the roof (without a curb adapter).
 - Standard and special fan versions available – different materials and actuators.
 - Operating temperature: from -15°C to +45°C.
 - Standard air density 1.2 kg/m³.



Wymiary | Dimensions

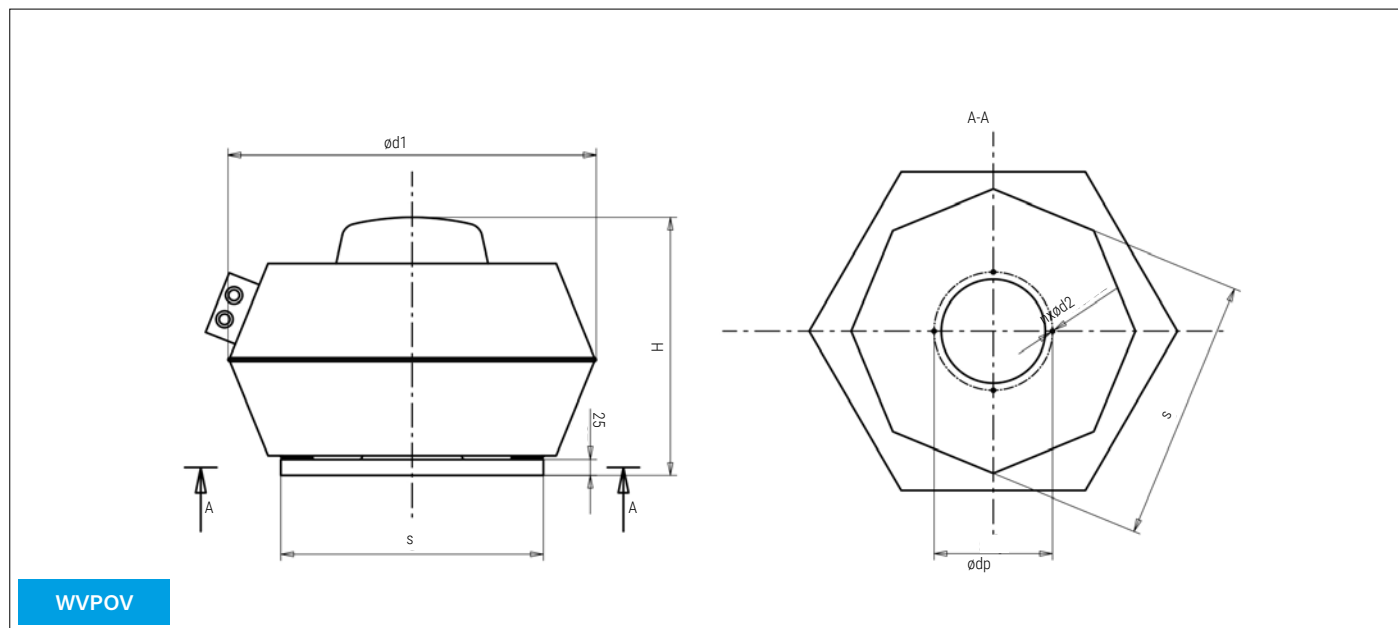
Typ Type	S	H	D	dp	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WVP-160	410	403	454	185	M6	4
WVP-200	455	421	476	225	M6	4
WVP-250	560	438	526	280	M8	4
WVP-315	560	465	586	355	M8	s
WVP-400	670	624	686	450	M8	s
WVP-500	920	760	800	560	M10	12
WVP-630	1020	840	920	690	M10	12
WVP-710	1020	1090	990	770	M10	16

WVPOV – wentylatory dachowe z kwadratową płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

- Wentylatory dachowe osiowe WVP przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów WVPOV – na podstawach typu BI, BII, BIII (str. I-42).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

WVPOV – rooftop exhaust fan with square curb adapter and horizontal discharge.

- WVP rooftop axial fans can be used for general ventilation of industrial facilities and equipment rooms.
- Preferred method of WVPOV fan installation – with BI, BII, BIII (p. I-42) curb adapters.
- The rooftop fans can be installed directly to the roof (without a curb adapter).
- Standard and special fan versions available – different materials and actuators.
- Operating temperature: from -15°C to +45°C.
- Standard air density 1.2 kg/m³.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	S	H	D1	dp	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WVP-160	410	403	560	185	M6	4
WVP-200	455	421	630	225	M6	4
WVP-250	560	438	700	280	M8	4
WVP-315	560	465	785	355	MS	s
WVP-400	670	624	925	450	M8	s
WVP-500	920	760	1150	560	M10	12
WVP-630	1020	840	1336	690	M10	12
WVP-710	1020	1090	1451	770	M10	16

Jednofazowe, jednobiegowe | Single-phase, one-speed

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiżnienie	Obroty	Moc	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność	Waga
	Capacity	Comp.	Rotations	Power	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurment category	Efficiency category			Noise	Weight
	[m³/s]	[Pa]	[min ⁻¹]	[kW]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]	[kg]
WVP-160			890													
	0,250	337	1380	0,18	0,65	230	IP 54	40	43,8	0,160	B, D	całkowita / total	43,1	55,2	56	14
WVP-200			920													
	0,450	397	1370	0,37	1,1	230	IP 54	40	63,0	0,290	B, D	całkowita / total	-	-	59	19
WVP-250			930													
	0,750	460	1380	0,55	1,5	230	IP 54	40	65,0	0,550	B, D	całkowita / total	48,8	73,0	63	15
WVP-315			930													
	1,300	443	1400	0,75	1,9	230	IP 54	40	51,4	0,780	B, D	całkowita / total	50,4	58,4	64	31
WVP-400			940													
	2,000	665	1420	1,5	3,7	230	IP 54	40	68,0	1,500	B, D	całkowita / total	53,3	73,3	73	47

Trójfazowe, jednobiegowe | Three-phase, one-speed

Parametry techniczne | Technical parameters

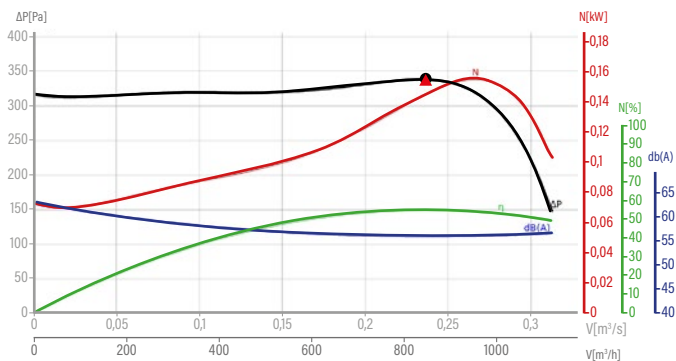
Typ Type	Wydajność	Śpiżnienie	Obroty	Moc	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność	Waga
	Capacity	Comp.	Rotations	Power	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurment category	Efficiency category			Noise	Weight
	[m³/s]	[Pa]	[min ⁻¹]	[kW]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]	[kg]
WVP-160	0,13	81	680	0,09	0,55	400	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	42	15
	0,18	129	820	0,09	0,45	400	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	48	14
	0,250	337	1380	0,18	0,65	400	IP 54	40	43,8	0,160	B,D	całkowita / total	43,1	55,2	56	14
WVP-200	0,24	97	680	0,09	0,55	400	IP 54	40	-	0,094	-	-	-	-	43	18
	0,295	154	900	0,18	0,7	400	IP 54	40	42,4	0,134	B, D	całkowita / total	-	-	43	18
	0,450	397	1370	0,37	1,1	400	IP 54	40	63,0	0,290	B, D	całkowita / total	-	-	59	19
WVP-250	0,4	106	670	0,12	0,6	400	IP 54	40	-	0,112	-	-	-	-	46	23
	0,521	188	900	0,25	0,95	400	IP 54	40	72,1	0,163	B, D	całkowita / total	43,2	83,4	54	23
	0,750	460	1380	0,55	1,5	400	IP 54	40	65,0	0,550	B, D	całkowita / total	48,8	73,0	63	15
WVP-315	0,57	119	690	0,18	0,75	400	IP 54	40	-	0,125	-	-	-	-	51	27
	0,64	143	930	0,37	1,25	400	IP 54	40	58,2	0,243	B, D	całkowita / total	45,0	68,4	56	27
	1,300	443	1400	0,75	1,9	400	IP 54	40	51,4	0,780	B, D	całkowita / total	50,4	58,4	64	31
WVP-400	1,130	145	680	0,37	1,5	400	IP 54	40	55,8	0,326	B, D	całkowita / total	46,4	65,2	58	41
	1,404	258	920	0,75	2,2	400	IP 54	40	56,3	0,568	B, D	całkowita / total	48,9	64,2	65	41
	2,000	665	1420	1,5	3,7	400	IP 54	40	68,0	1,500	B, D	całkowita / total	53,3	73,3	73	47
WVP-500	1,152	163	710	1,1	3,5	400	IP 54	40	42,4	0,790	B, D	całkowita / total	50,4	49,3	55	117
	2,500	341	950	3	7,7	400	IP 54	40	62,0	1,800	B, D	całkowita / total	54,2	66,7	63	125
WVP-630	2,677	218	720	3	7,5	400	IP 54	40	41,3	1,530	B, D	całkowita / total	53,4	46,5	61	140
	5,000	395	965	5,5	12,6	400	IP 54	40	59,0	4,100	B, D	całkowita / total	57,9	61,5	69	143
WVP-710	3,490	165	705	4	10,7	400	IP 54	40	40,5	2,420	B, D	całkowita / total	55,5	44,4	65	165
	5,588	391	960	7,5	16,8	400	IP 54	40	53,0	5,330	B, D	całkowita / total	59,1	54,7	74	175

Trójfazowe, wielobiegowe | Three-phase, multi-speed
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity	Śpiężzenie Comp.	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd IN current	Zasilanie Feeding	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max working temp.	Sprawność Efficiency	Moc pobierana Input power	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria sprawności Efficiency category	η_{target}	N_{actual}	Głośność Noise
	[m³/s]	[Pa]	[kW]	[min⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]
WVP-160	0,25/0,13	337/81	0,18/0,09	1420/680	0,65/0,55	400	IP 54	40	43,8/-	0,160/-	B, D	całkowita / total	43,1	55,2	56/42
	0,25/0,18	337/129	0,18/0,09	1380/861	0,65/0,45	400	IP 54	40	43,8/-	0,160/-	B, D	całkowita / total	43,1	55,2	56/49
WVP-200	0,45/0,24	397/97	0,37/0,09	1380/690	1,1/0,55	400	IP 54	40	63,0/-	0,290/0,094	B, D	całkowita / total	-	-	59/43
	0,45/0,295	397/154	0,37/0,18	1420/900	1,1/0,7	400	IP 54	40	63,0/42,4	0,290/0,134	B, D	całkowita / total	-	-	59/43
WVP-250	0,521/0,4	188/106	0,25/0,18	940/700	0,95/0,6	400	IP 54	40	72,1/-	0,163/0,112	B, D	całkowita / total	43,2	83,4	54/46
	0,750/0,521	460/188	0,55/0,25	1420/940	1,5/0,95	400	IP 54	40	65,0/72,1	0,550/0,163	B, D	całkowita / total	48,8/43,2	73,0/83,4	63/54
WVP-315	0,64/0,57	143/119	0,37/0,18	950/700	1,25/0,75	400	IP 54	40	58,2/-	0,243/0,125	B, D	całkowita / total	45,0/-	68,4/-	56/51
	1,300/0,64	443/143	0,75/0,37	1410/950	1,9/1,25	400	IP 54	40	51,4/58,2	0,780/0,243	B, D	całkowita / total	50,4/45,0	58,4/68,4	64/56
WVP-400	2,000/1,13	665/145	1,5/0,37	1420/710	3,7/1,5	400	IP 54	40	68,0/55,8	1,500/0,326	B, D	całkowita / total	53,3/46,4	73,3/65,2	73/58
	2,000/1,404	665/258	1,5/0,75	1445/945	3,7/2,2	400	IP 54	40	68,0/56,3	1,500/0,568	B, D	całkowita / total	53,3/48,9	73,3/64,2	73/65

Charakterystyki | Characteristics
WVP-160

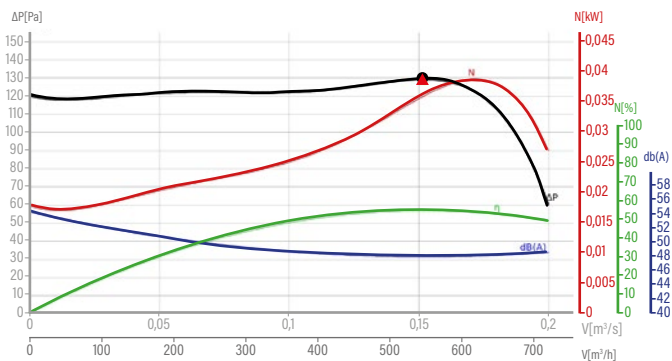
RPM: 1400 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-160

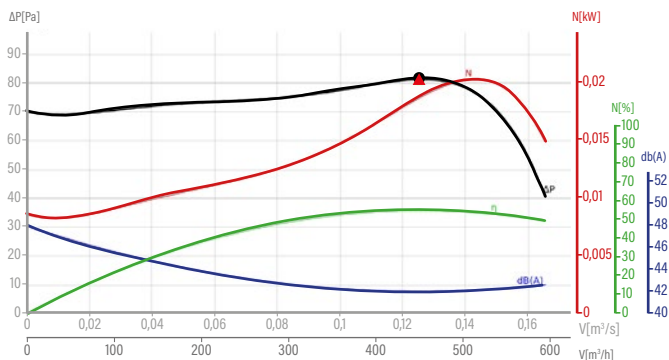
RPM: 900 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-160

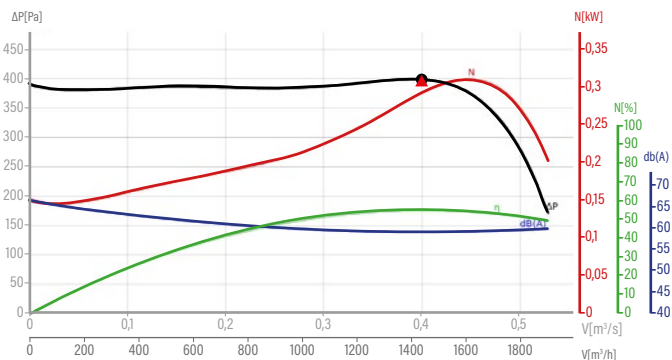
RPM: 700 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-200

RPM: 1400 [min⁻¹]

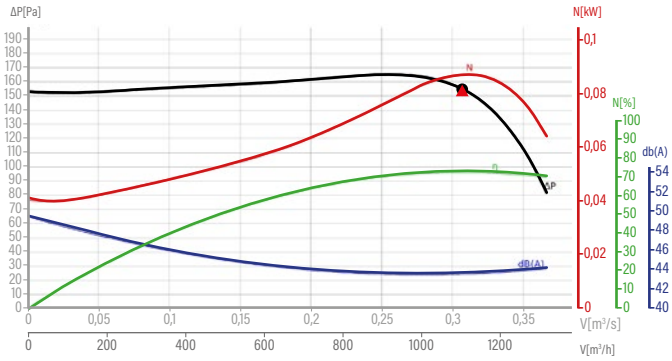


- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WVP-200

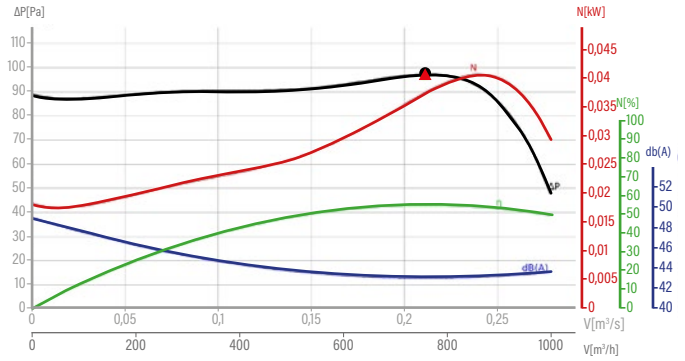
RPM: 920 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-200

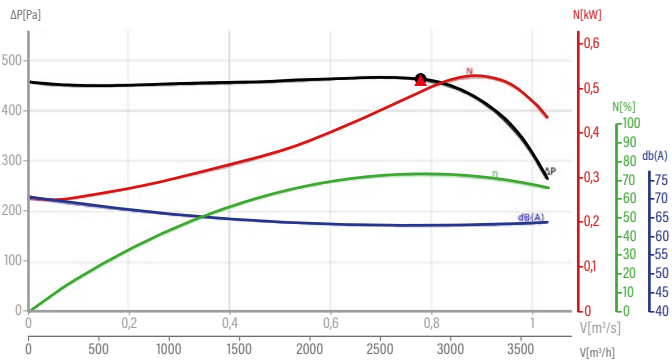
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-250

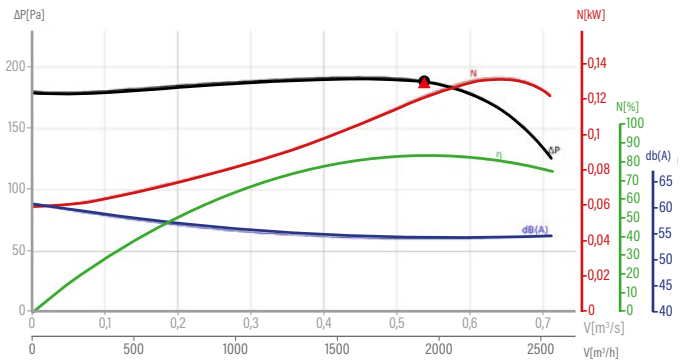
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-250

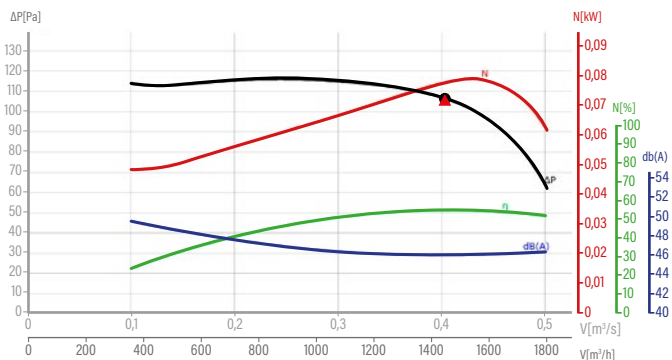
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-250

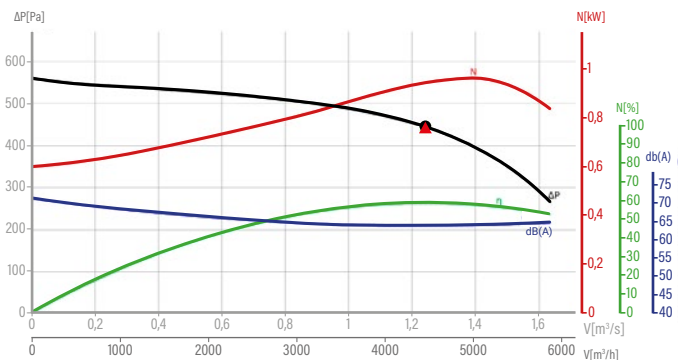
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-315

RPM: 1400 [min⁻¹]

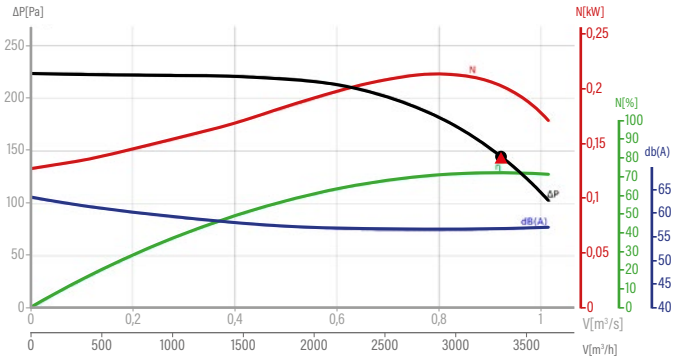


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WVP-315

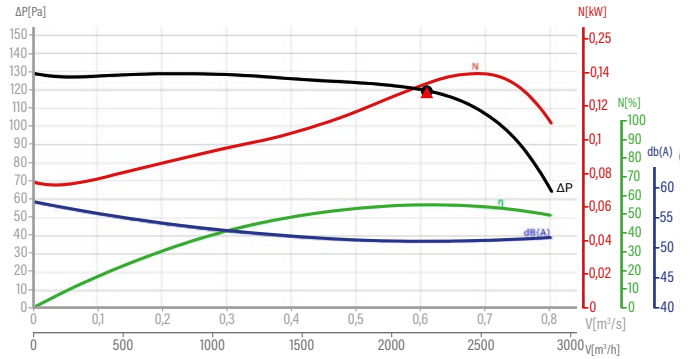
RPM: 920 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-315

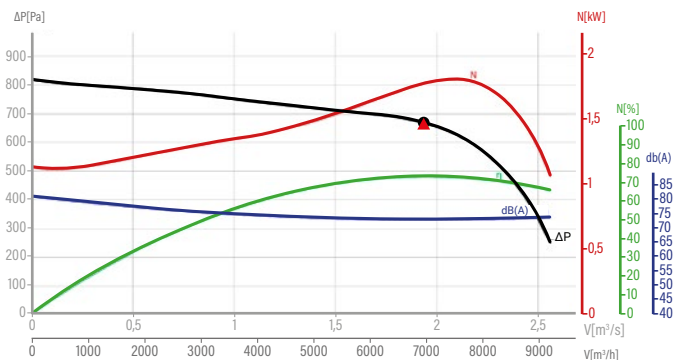
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-400

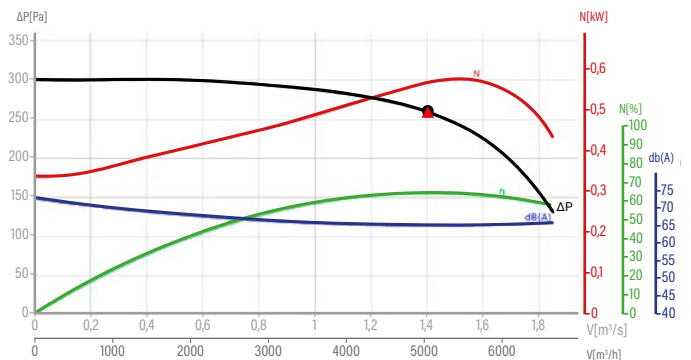
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-400

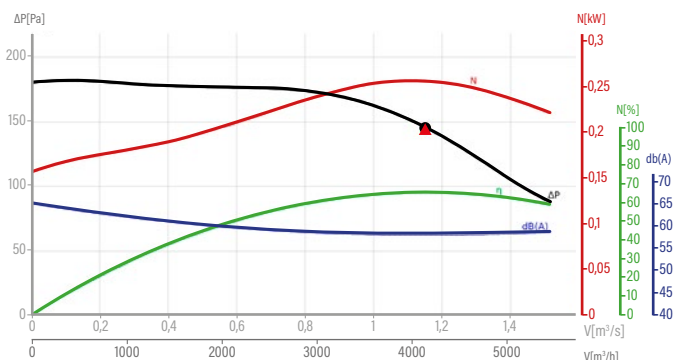
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-400

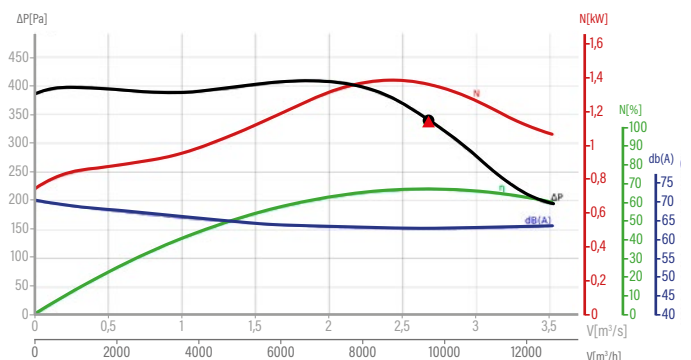
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-500

RPM: 950 [min⁻¹]

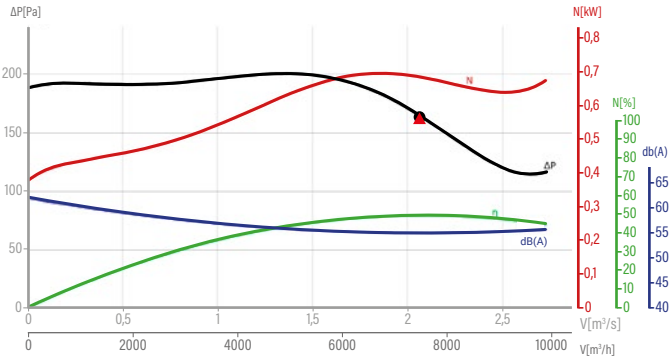


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WVP-500

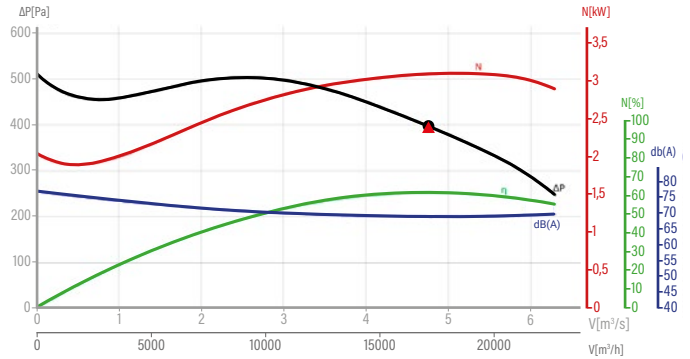
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-630

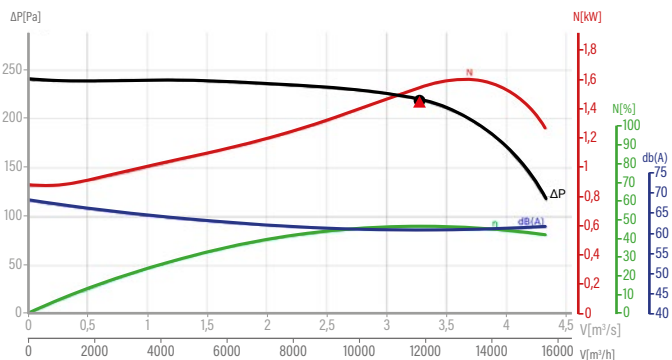
RPM: 950 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-630

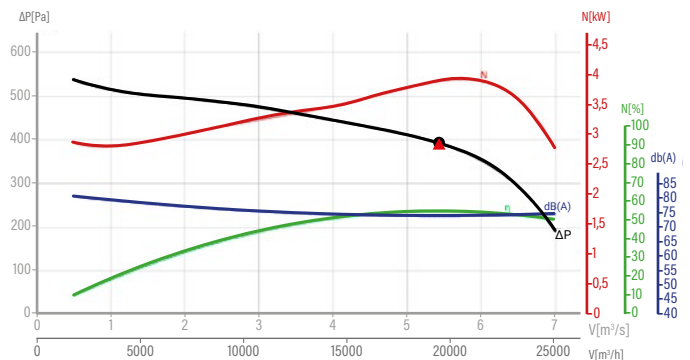
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-710

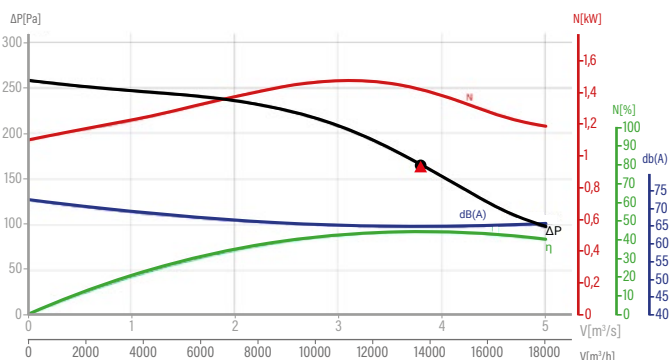
RPM: 950 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-710

RPM: 700 [min⁻¹]

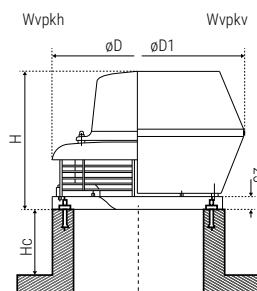
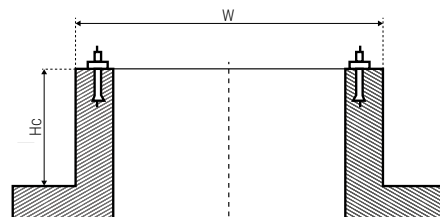


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Cokół murowany | Brick base

Wymiary | Dimensions

Typ Type	W [mm]	Hc [mm]
WVPKH-160 WVPKV-160	365	150
WVPKH-200 WVPKV-200	410	150
WVPKH-250 WVPKV-250	512	150
WVPKH-315 WVPKV-315	512	150
WVPKH-400 WVPKV-400	605	200
WVPKH-500 WVPKV-500	890	250
WVPKH-630 WVPKV-630	980	250
WVPKH-710 WVPKV-710	980	250

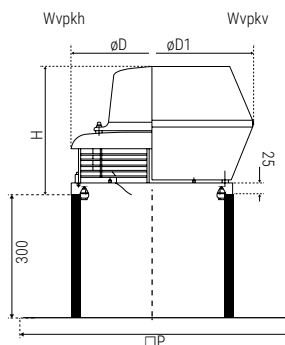
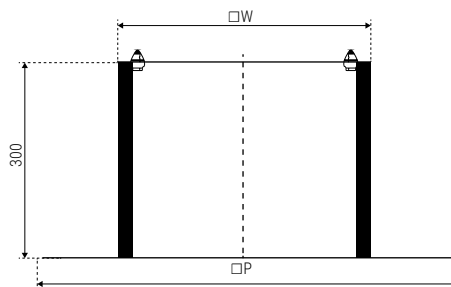


Schemat montażu wentylatora WVPKH i WVPKV z cokołem murowanym.
Assembly diagram for WPKH and WPKV fans with brick base.

Podstawy typu WVPKP | WVPKP type base

Wymiary | Dimensions

Typ Type	P [mm]	W [mm]
WVPKP-160	660	365
WVPKP-200	660	410
WVPKP-250	820	512
WVPKP-315	820	512
WVPKP-400	880	605
WVPKP-500	1150	890
WVPKP-630	1300	980
WVPKP-710	1300	980

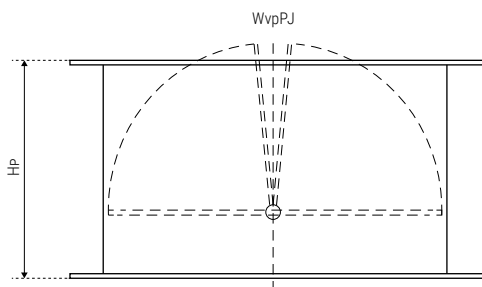


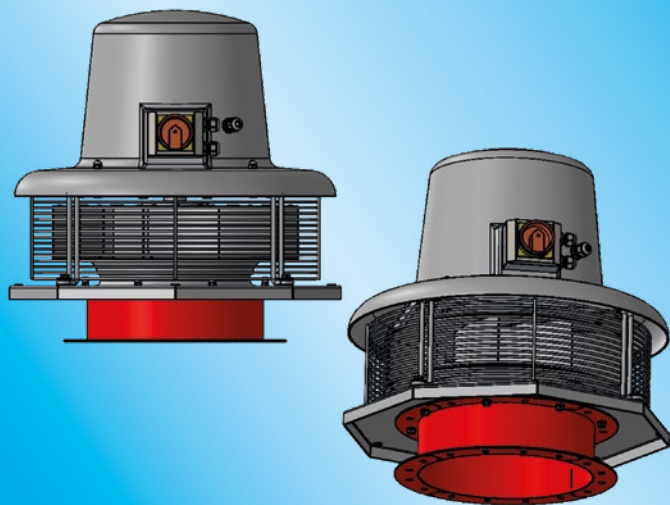
Schemat montażu wentylatora WVPKH i WVPKV z podstawą WVPKP.
Assembly diagram for WPKH and WPKV fans with WVPKP base.

Przepustnice jednokierunkowe | Unidirectional throttling valve

Wymiary | Dimensions

Typ Type	Hp [mm]
WVPPJ-160	110
WVPPJ-200	135
WVPPJ-250	150
WVPPJ-315	170
WVPPJ-400	240
WVPPJ-500	300
WVPPJ-630	350
WVPPJ-710	400





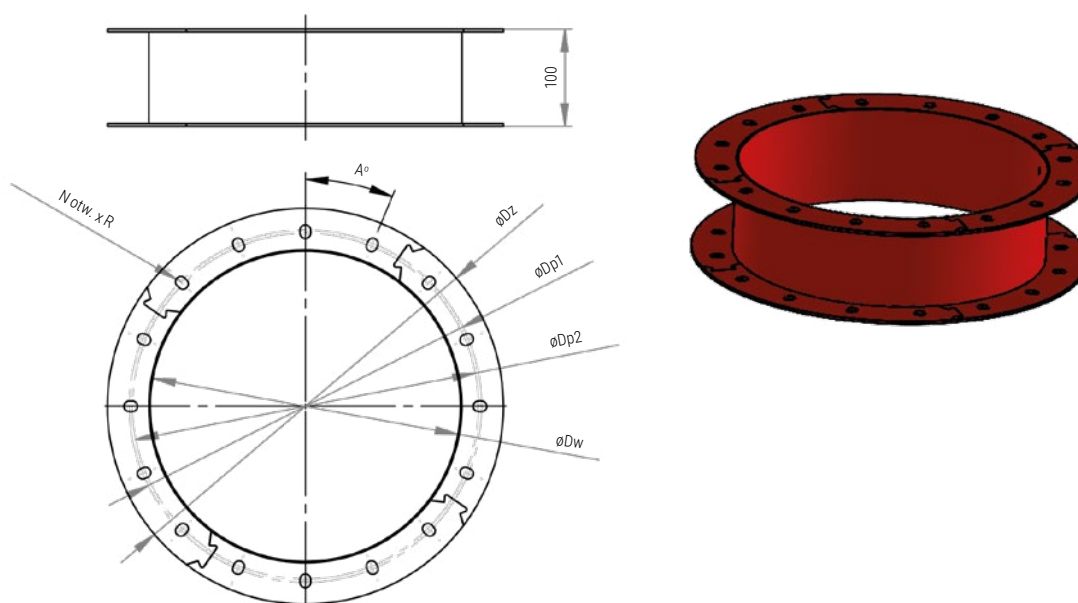
Element przejściowy do zastosowania wentylatorów WVP na istniejących podstawach pod wentylatory WVPB

- Element przejściowy pozwala na bezproblemowe zastąpienie wycofanych z produkcji wentylatorów typu WVPB nowoczesnymi wentylatorami WVP / ZONDA.
- Zastąpienie wentylatora WVPB jest dzięki temu ułatwione a wymiana nie wymaga ingerencji w istniejący dachowy system montażu występujący u Użytkownika.
- Wymiana nie wymaga zastosowania specjalnych narzędzi.

Transition piece for using WVP fans on existing WVPB fan bases

- The transition piece allows for the trouble-free replacement of discontinued WVPB fans with modern WVP / ZONDA fans.
- Replacement of the WVPB fan is therefore easy and does not require any interference with the user's existing roof mounting system.
- No special tools are required for replacement.

Element przejściowy do zastosowania wentylatorów WVP na istniejących podstawach pod wentylatory WVPB
Transition piece for using WVP fans on existing WVPB fan bases



Wymiary | Dimensions

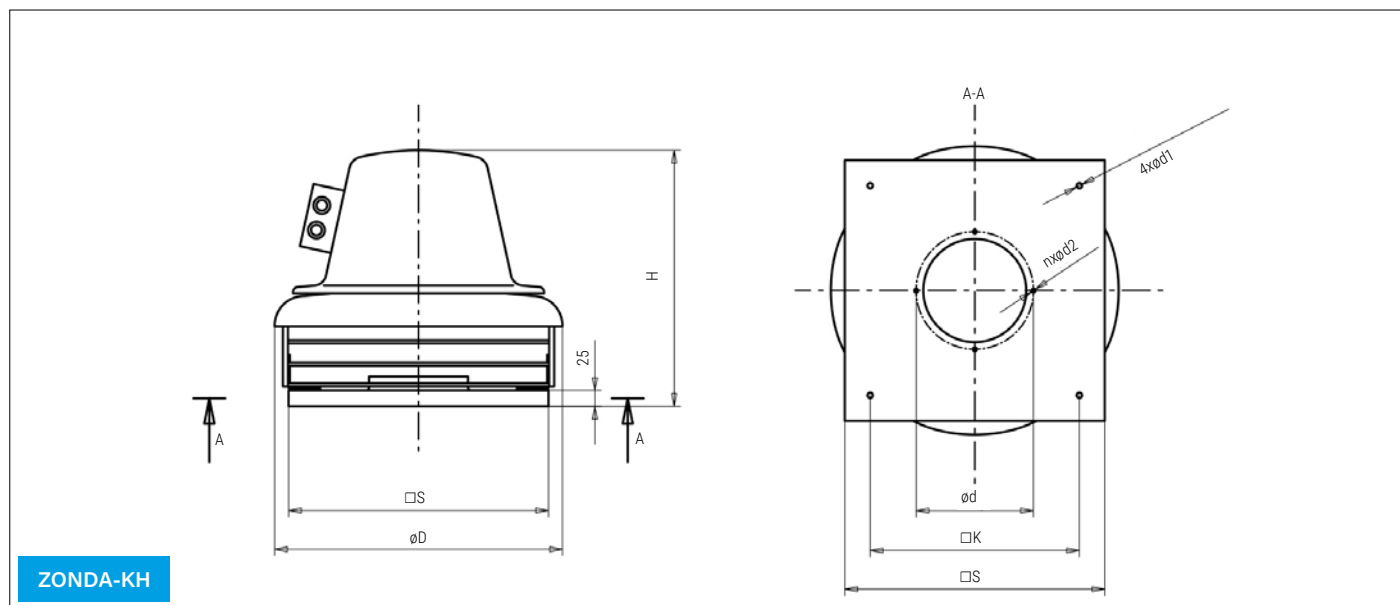
Wielkość wentylatora Fan size	$\varnothing Dz$	$\varnothing Dp1$	$\varnothing Dp2$	$\varnothing Dw$	A°	N	R
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
WVPB-160	210	192	185	160	45	8	4
WVPB-200	250	239	225	200	45	8	4
WVPB-250	321	289	280	250	45	8	5,5
WVPB-315	406	361	355	318	22,5	16	5,5

ZONDA-KH – wentylatory dachowe z kwadratową płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

- Wentylatory dachowe ZONDA przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Płaszcz górny wentylatora został wykonany z tworzywa sztucznego, dzięki czemu wentylator charakteryzuje się podwyższoną odpornością na warunki, w których pracuje.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów ZONDA-KH – na podstawach typu WVPKP (str. I-13) i WVPKT (str. I-44).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

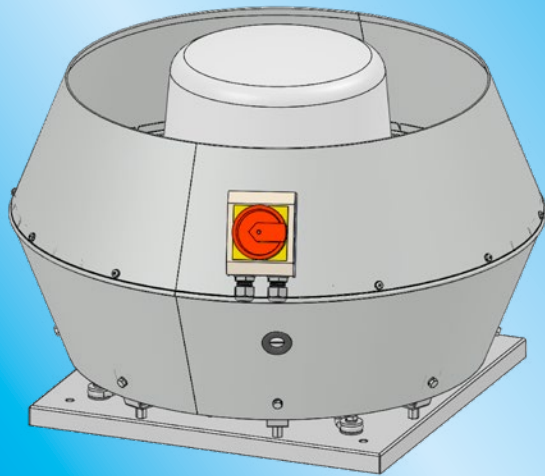
ZONDA-KH – rooftop exhaust fan with square curb adapter and horizontal discharge.

- ZONDA roof fans are intended for general ventilation of industrial facilities as well as utility rooms.
- The upper jacket of the fan is made of plastic, thanks to which the fan is characterised by increased resistance to the conditions in which it operates.
- Preferred installation method of the ZONDA-KH fans - on the WVPKP (page I-13) and WVPKT (page I-44) bases.
- It is possible to mount the fans directly on the roof (without bases).
- In addition to the standard version, it is possible to manufacture these fans as special designs by using different materials or motors.
- Operating temperature: from -15°C to +45°C.
- Standard air density 1.2 kg/m³.



Wymiary | Dimensions

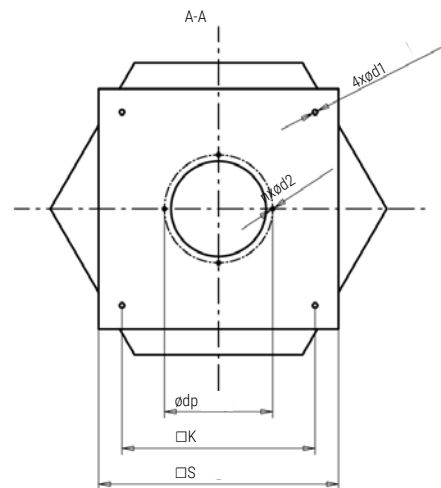
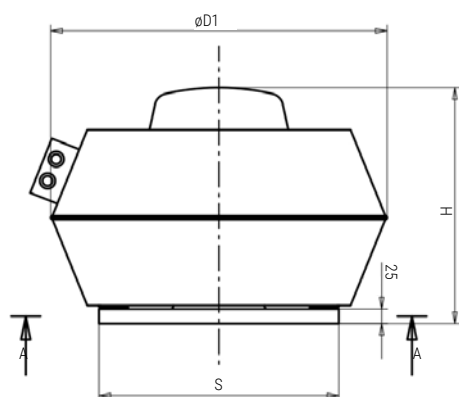
Typ Type	K	S	H	D	dp	d1	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
ZONDA-KH-160	330	410	425	476	185	10,5	M6	4
ZONDA-KH-200	380	455	441	476	225	10,5	M6	4
ZONDA-KH-250	450	560	483	526	280	10,5	M8	4
ZONDA-KH-315	450	560	531	586	355	10,5	M8	8
ZONDA-KH-400	535	670	614	686	450	10,5	M8	8



ZONDA-KV – wentylatory dachowe z kwadratową płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

ZONDA-KV – rooftop exhaust fan with square curb adapter and horizontal discharge.

- Wentylatory dachowe ZONDA przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Płaszcz górny wentylatora został wykonany z tworzywa sztucznego, dzięki czemu wentylator charakteryzuje się podwyższoną odpornością na warunki, w których pracuje.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów ZONDA-KV – na podstawach typu WVPKP (str. I-13) i WVPKT (str. I-44).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.
- ZONDA roof fans are intended for general ventilation of industrial facilities as well as utility rooms.
- The upper jacket of the fan is made of plastic, thanks to which the fan is characterised by increased resistance to the conditions in which it operates.
- Preferred installation method of the ZONDA-KV fans - on the WVPKP (page I-13) and WVPKT (page I-44) bases.
- It is possible to mount the fans directly on the roof (without bases).
- In addition to the standard version, it is possible to manufacture these fans as special designs by using different materials or motors.
- Operating temperature: from -15°C to +45°C.
- Standard air density 1.2 kg/m³.



ZONDA-KV

Wymiary | Dimensions

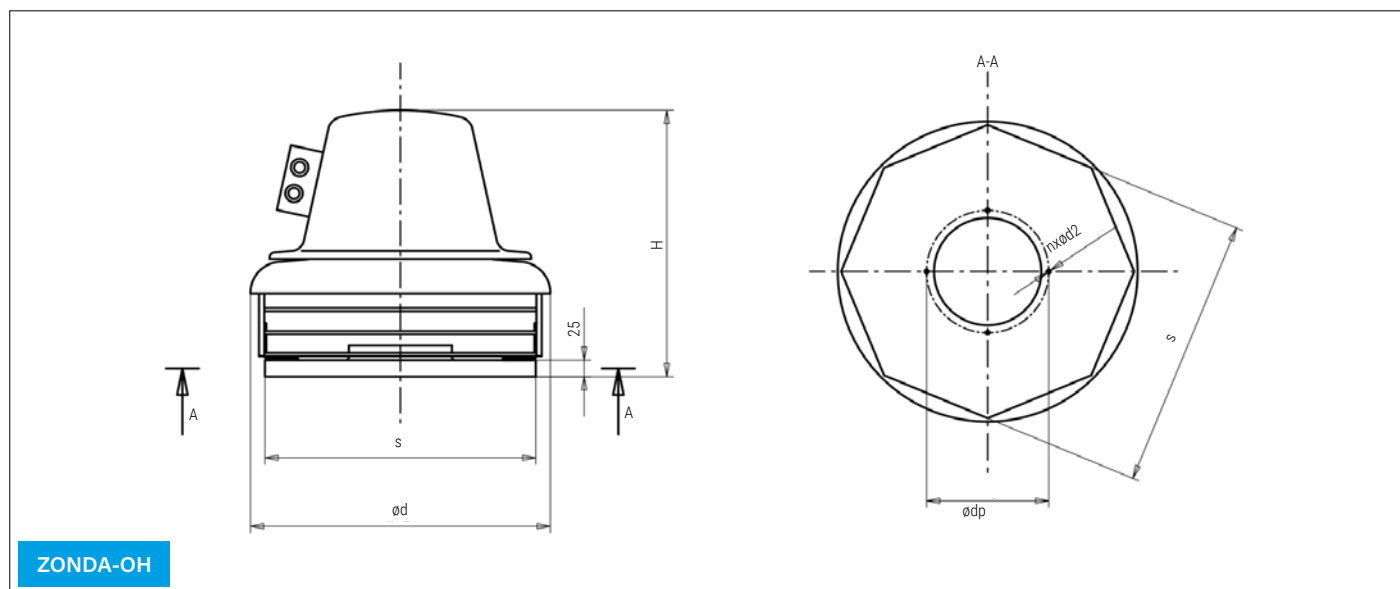
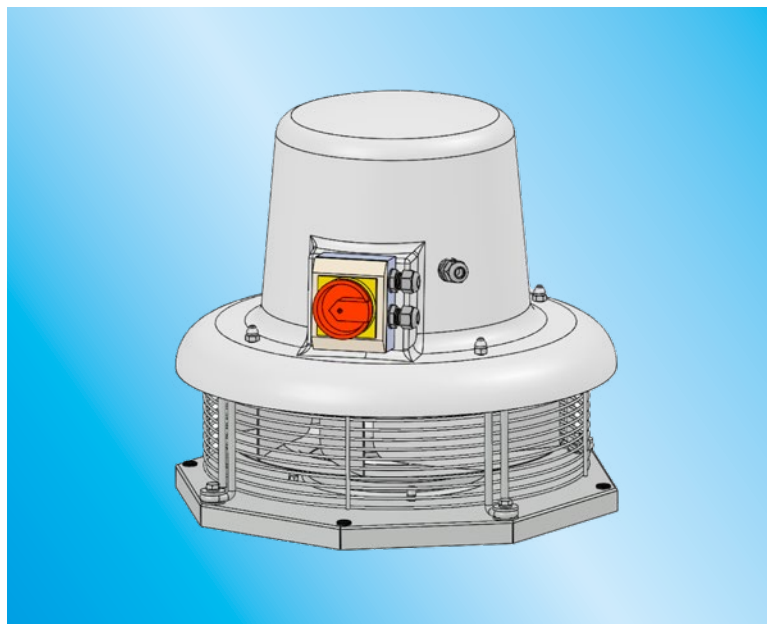
Typ Type	K	S	H	D1	dp	d1	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
ZONDA-KV-160	330	410	425	575	185	10,5	M6	4
ZONDA-KV-200	380	455	441	645	225	10,5	M6	4
ZONDA-KV-250	450	560	483	715	280	10,5	M8	4
ZONDA-KV-315	450	560	531	799	355	10,5	M8	8
ZONDA-KV-400	535	670	614	939	450	10,5	M8	8

ZONDA-OH – wentylatory dachowe z ośmiokątną płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

- Wentylatory dachowe ZONDA przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Płaszcz górny wentylatora został wykonany z tworzywa sztucznego, dzięki czemu wentylator charakteryzuje się podwyższoną odpornością na warunki, w których pracuje.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów ZONDA-OH – na podstawach typu BI, BII, BIII (str. I-42).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

ZONDA-OH – rooftop exhaust fan with octagonal curb adapter and horizontal discharge.

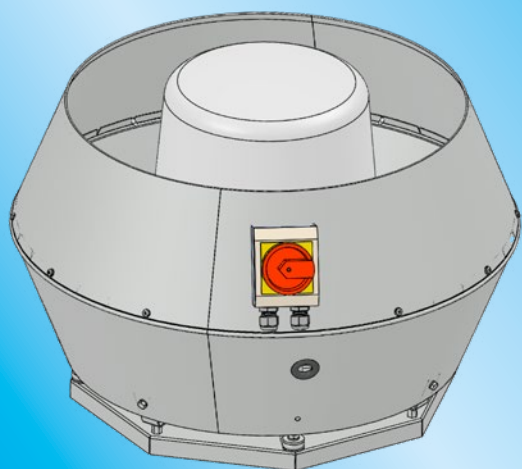
- ZONDA roof fans are intended for general ventilation of industrial facilities as well as utility rooms.
- The upper jacket of the fan is made of plastic, thanks to which the fan is characterised by increased resistance to the conditions in which it operates.
- Preferred installation method of the ZONDA-OH fans - on the BI, BII, BIII (page I-42) bases.
- It is possible to mount the fans directly on the roof (without bases).
- In addition to the standard version, it is possible to manufacture these fans as special designs by using different materials or motors.
- Operating temperature: from -15°C to +45°C.
- Standard air density 1.2 kg/m³.



ZONDA-OH

Wymiary | Dimensions

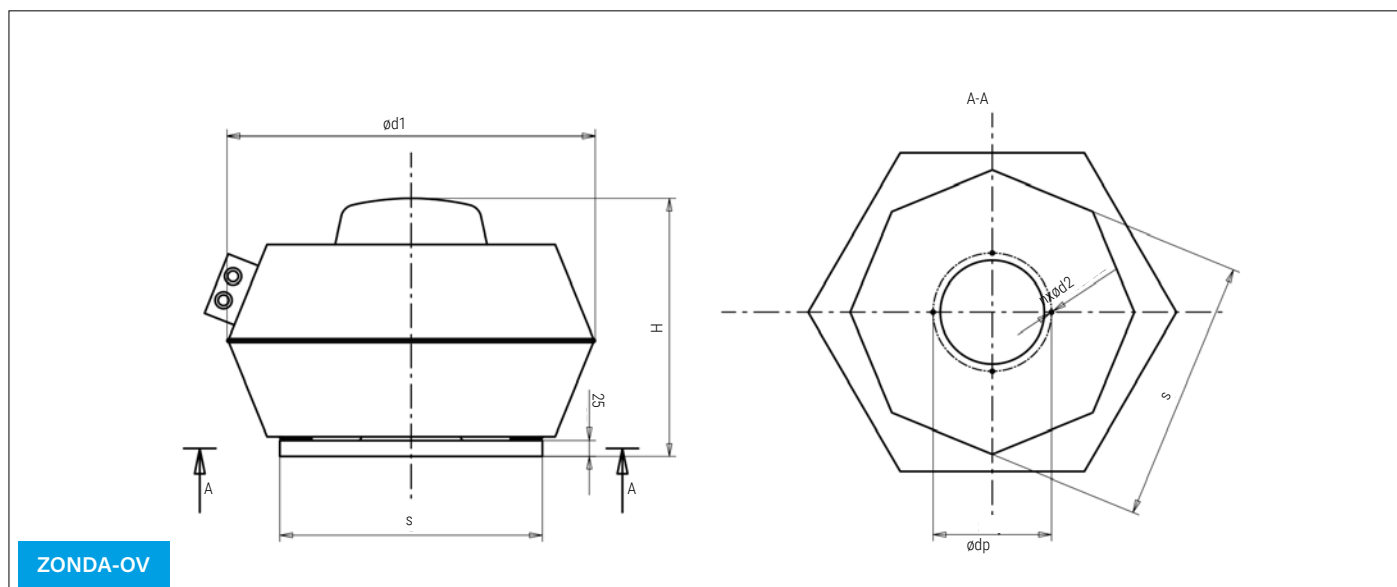
Typ Type	S	H	D	dp	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
ZONDA-OH-160	410	425	476	185	M6	4
ZONDA-OH-200	455	441	476	225	M6	4
ZONDA-OH-250	560	483	526	280	M8	4
ZONDA-OH-315	560	531	586	355	M8	8
ZONDA-OH-400	670	614	686	450	M8	8



ZONDA-OV – wentylatory dachowe z kwadratową płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

ZONDA-OV – rooftop exhaust fan with square curb adapter and horizontal discharge.

- Wentylatory dachowe ZONDA przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
 - Płaszcz górny wentylatora został wykonany z tworzywa sztucznego, dzięki czemu wentylator charakteryzuje się podwyższoną odpornością na warunki, w których pracuje.
 - Preferowany sposób montażu wentylatorów ZONDA-OV – na podstawach typu BI, BII, BIII (str. I-42).
 - Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
 - Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
 - Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
 - Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.
- ZONDA roof fans are intended for general ventilation of industrial facilities as well as utility rooms.
 - The upper jacket of the fan is made of plastic, thanks to which the fan is characterised by increased resistance to the conditions in which it operates.
 - Preferred installation method of the ZONDA-OH fans - on the BI, BII, BIII (page I-42) bases.
 - It is possible to mount the fans directly on the roof (without bases).
 - In addition to the standard version, it is possible to manufacture these fans as special designs by using different materials or motors.
 - Operating temperature: from -15°C to +45°C.
 - Standard air density 1.2 kg/m³.



ZONDA-OV

Wymiary | Dimensions

Typ Type	S	H	D1	dp	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
ZONDA-OV-160	410	425	575	185	M6	4
ZONDA-OV-200	455	441	645	225	M6	4
ZONDA-OV-250	560	483	715	280	M8	4
ZONDA-OV-315	560	531	799	355	M8	8
ZONDA-OV-400	670	614	939	450	M8	8

Jednofazowe, jednobiegowe | Single-phase, one-speed
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiętrzenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność	Waga
	Capacity	Comp.	Power	Rotations	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurment category	Efficiency category			Noise	Weight
	[m³/s]	[Pa]	[kW]	[min⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]	[kg]
ZONDA-160	0,176	86	0,09	890	1,1	230	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	48	14
	0,250	238	0,18	1400	1,45	230	IP 54	40	43,8	0,160	B, D	całkowita / total	43,1	55,2	56	14
ZONDA-200	0,295	103	0,18	920	1,6	230	IP 54	40	42,4	0,134	B, D	całkowita / total	42,3	54,2	43	18
	0,450	267	0,37	1400	2,7	230	IP 54	40	63,0	0,290	B, D	całkowita / total	45,9	72,7	59	18
ZONDA-250	0,521	124	0,25	930	2,1	230	IP 54	40	72,1	0,163	B, D	całkowita / total	43,2	83,4	54	23
	0,750	326	0,55	1370	4,4	230	IP 54	40	65,0	0,550	B, D	całkowita / total	48,8	73,0	63	28
ZONDA-315	0,639	230	0,37	930	2,9	230	IP 54	40	65,2	0,239	B, D	całkowita / total	45,0	75,4	56	27
	1,300	260	0,75	1370	5,65	230	IP 54	40	51,4	0,780	B, D	całkowita / total	50,4	58,4	64	34
ZONDA-400	1,404	173	0,75	940	5,2	230	IP 54	40	56,3	0,568	B, D	całkowita / total	48,9	64,2	65	41
	2,000	500	1,5	1400	9,6	230	IP 54	40	68,0	1,500	B, D	całkowita / total	53,3	73,2	73	49

Trójfazowe, jednobiegowe | Three-phase, one-speed
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiętrzenie	Obroty	Moc	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność	Waga
	Capacity	Comp.	Rotations	Power	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurment category	Efficiency category			Noise	Weight
	[m³/s]	[Pa]	[min⁻¹]	[kW]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]	[kg]
ZONDA-160	0,13	54	680	0,09	0,55	400	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	42	15
	0,18	86	820	0,09	0,45	400	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	48	14
	0,250	238	1380	0,18	0,65	400	IP 54	40	43,8	0,160	B,D	całkowita / total	43,1	55,2	56	14
ZONDA-200	0,24	60	680	0,09	0,55	400	IP 54	40	-	0,094	-	-	-	-	43	18
	0,295	103	900	0,18	0,7	400	IP 54	40	42,4	0,134	B, D	całkowita / total	-	-	43	18
	0,450	267	1370	0,37	1,1	400	IP 54	40	63,0	0,290	B, D	całkowita / total	-	-	59	19
ZONDA-250	0,4	74	670	0,12	0,6	400	IP 54	40	-	0,112	-	-	-	-	46	23
	0,521	124	900	0,25	0,95	400	IP 54	40	72,1	0,163	B, D	całkowita / total	43,2	83,4	54	23
	0,750	326	1380	0,55	1,5	400	IP 54	40	65,0	0,550	B, D	całkowita / total	48,8	73,0	63	15
ZONDA-315	0,57	77	690	0,18	0,75	400	IP 54	40	-	0,125	-	-	-	-	51	27
	0,64	230	930	0,37	1,25	400	IP 54	40	58,2	0,243	B, D	całkowita / total	45,0	68,4	56	27
	1,300	260	1400	0,75	1,9	400	IP 54	40	51,4	0,780	B, D	całkowita / total	50,4	58,4	64	31
ZONDA-400	1,130	102	680	0,37	1,5	400	IP 54	40	55,8	0,326	B, D	całkowita / total	46,4	65,2	58	41
	1,404	173	920	0,75	2,2	400	IP 54	40	56,3	0,568	B, D	całkowita / total	48,9	64,2	65	41
	2,000	500	1420	1,5	3,7	400	IP 54	40	68,0	1,500	B, D	całkowita / total	53,3	73,3	73	47

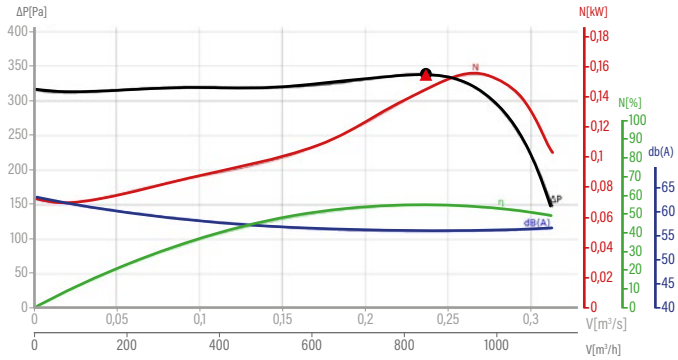
Trójfazowe, wielobiegowe | Three-phase, multi-speed
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiętrzenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność
	Capacity	Comp.	Power	Rotations	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurment category	Efficiency category			Noise
	[m³/s]	[Pa]	[kW]	[min⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]
ZONDA-160	0,250/0,13	238/54	0,18/0,06	1420/680	0,7/0,3	400	IP 54	40	43,8	0,160	B, D	całkowita / total	43,1	55,2	56/42
	0,250/0,176	238/86	0,25/0,19	1380/861	0,8/0,7	400	IP 54	40	43,8	0,160	B, D	całkowita / total	43,1	55,2	56/49
ZONDA-200	0,450/0,235	267/60	0,4/0,22	1380/690	1/1,1	400	IP 54	40	42,4	0,290	B, D	całkowita / total	45,9	54,2	59/43
	0,450/0,295	267/103	0,37/0,25	1420/900	1,20/0,90	400	IP 54	40	63,0	0,290	B, D	całkowita / total	45,9	72,7	59/48
ZONDA-250	0,521/0,4	124/74	0,37/0,18	940/700	1,5/1,07	400	IP 54	40	72,1	0,163	B, D	całkowita / total	43,2	83,4	54/46
	0,750/0,52	326/124	0,55/0,37	1420/940	1,35/1,30	400	IP 54	40	65,0	0,550	B, D	całkowita / total	48,8	73,0	63/54
ZONDA-315	0,639/0,569	230/77	0,37/0,18	950/700	1,5/1,07	400	IP 54	40	65,2	0,239	B, D	całkowita / total	45,0	68,4	56/51
	1,300/0,639	260/230	0,75/0,25	1410/950	2,3/1,2	400	IP 54	40	51,4	0,780	B, D	całkowita / total	50,4	58,4	64/56
ZONDA-400	2,000/1,13	500/102	1,6/0,9	1420/710	3,5/3,4	400	IP 54	40	68,0	1,500	B, D	całkowita / total	53,3	73,2	73/58
	2,000/1,404	500/173	1,65/1,15	1445/945	4,2/3,1	400	IP 54	40	68,0	1,500	B, D	całkowita / total	53,3	73,2	73/65

Charakterystyki | Characteristics

ZONDA-160

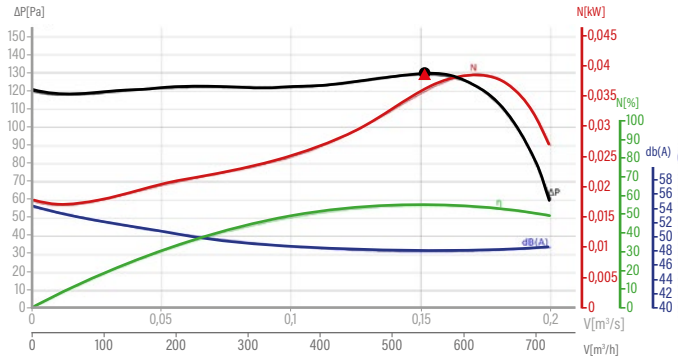
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-160

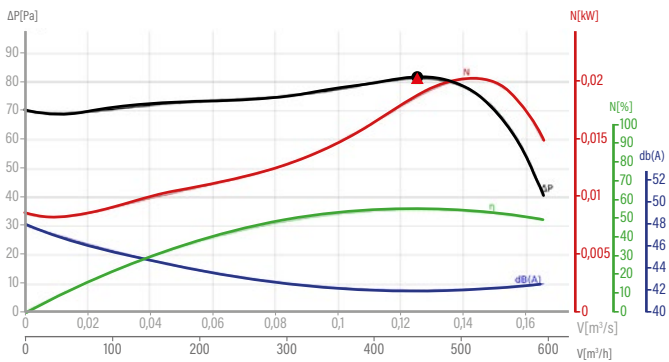
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-160

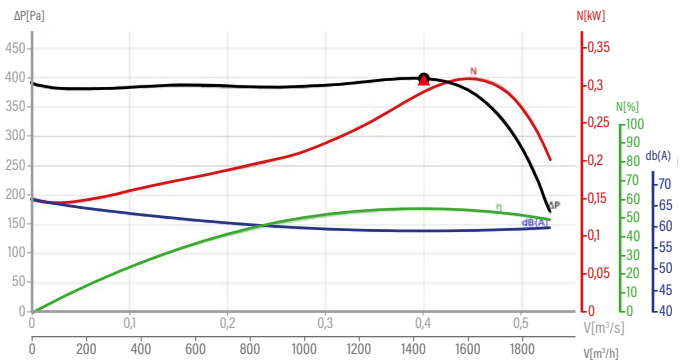
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-200

RPM: 1400 [min⁻¹]

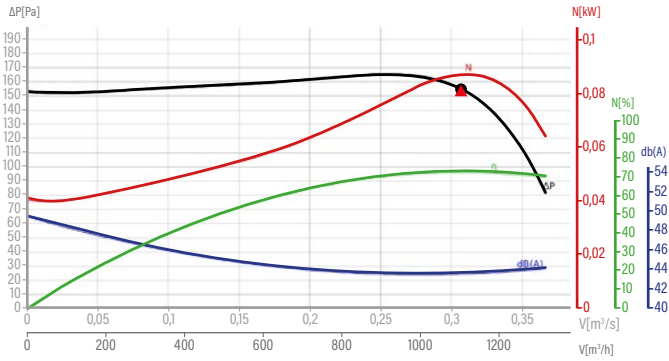


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

ZONDA-200

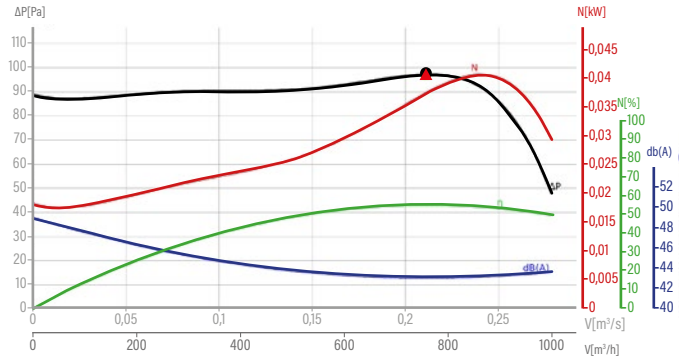
RPM: 920 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-200

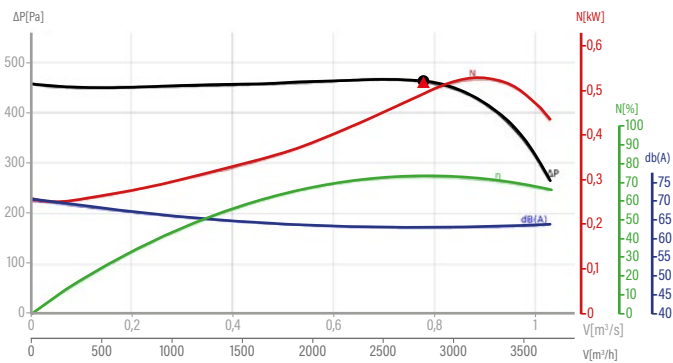
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-250

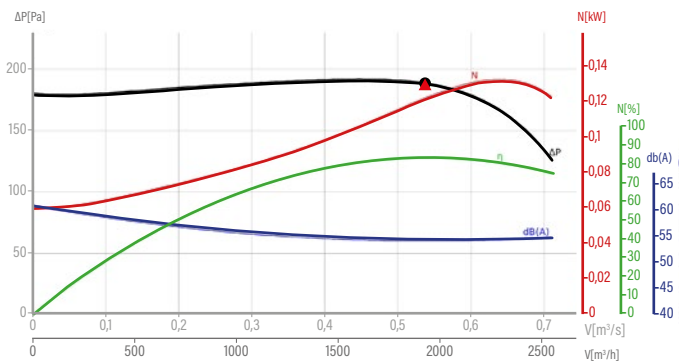
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-250

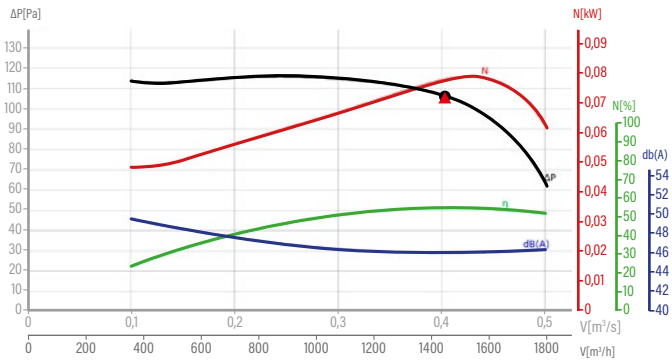
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-250

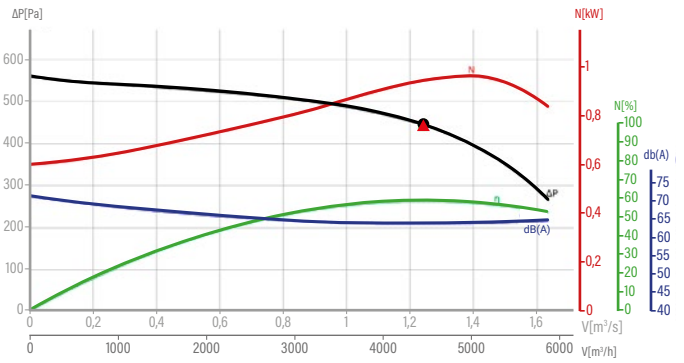
RPM: 700 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

ZONDA-315

RPM: 1400 [min⁻¹]

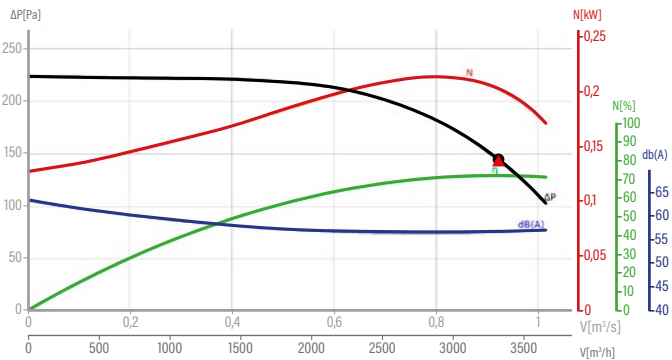


- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

ZONDA-315

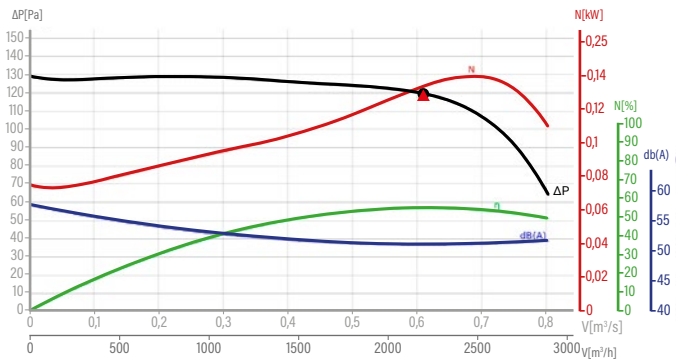
RPM: 920 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

ZONDA-315

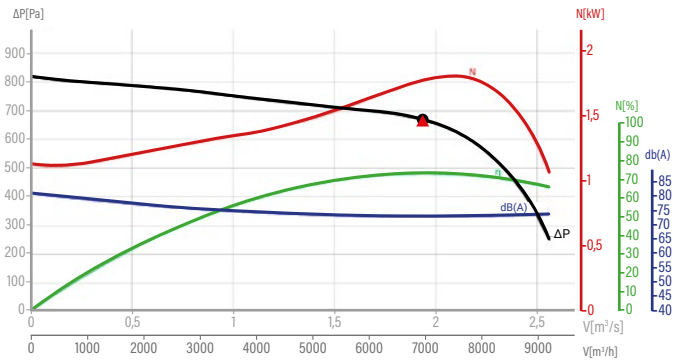
RPM: 700 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

ZONDA-400

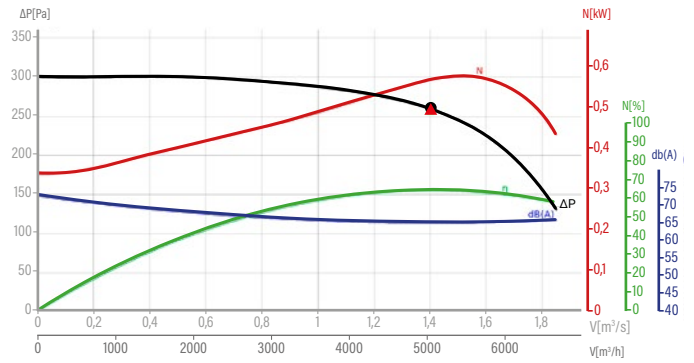
RPM: 1400 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

ZONDA-400

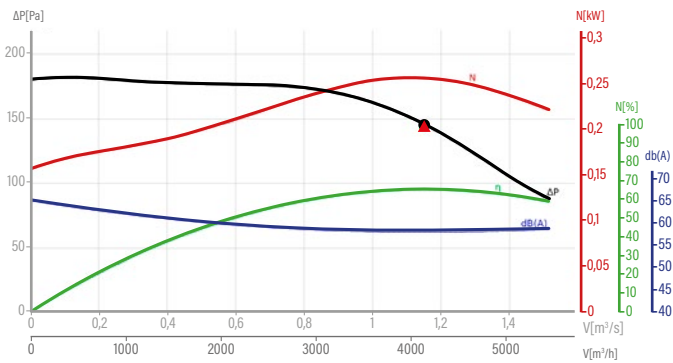
RPM: 900 [min⁻¹]



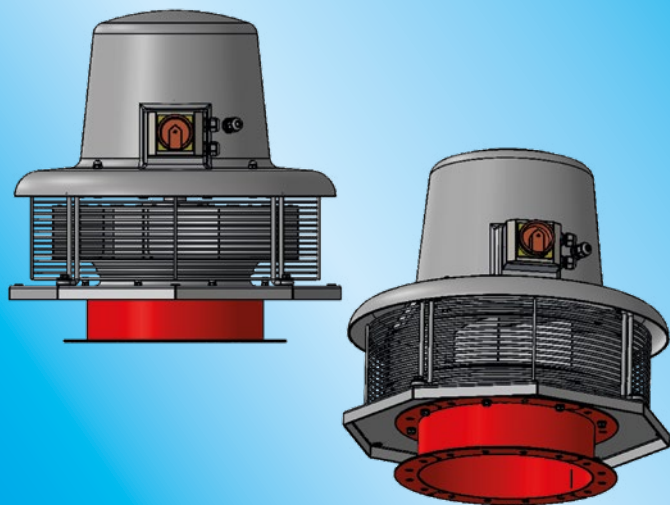
- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

ZONDA-400

RPM: 700 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

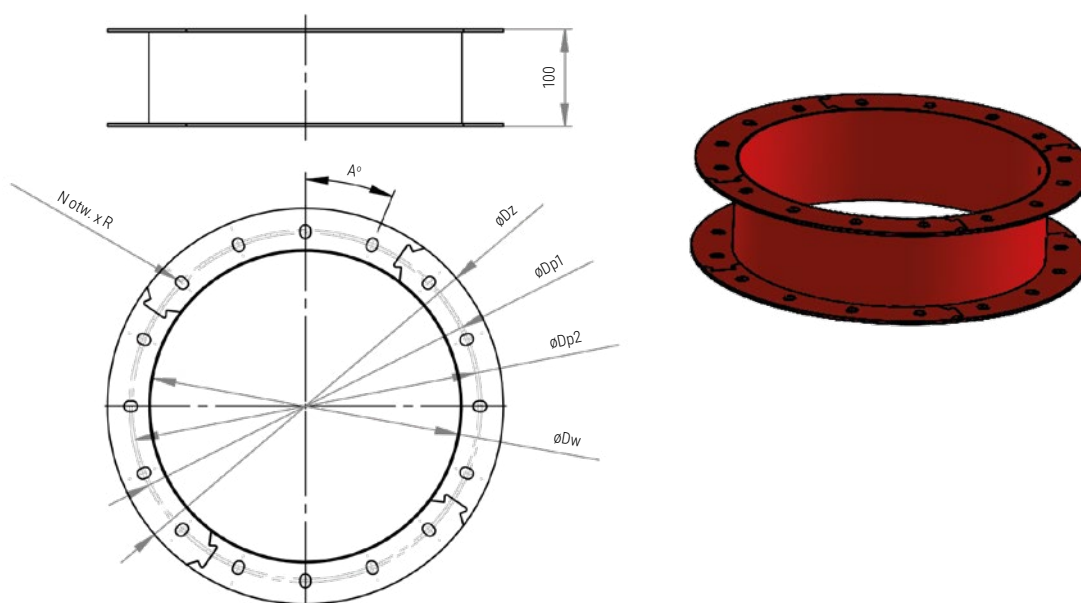


Element przejściowy do zastosowania wentylatorów ZONDA na istniejących podstawach pod wentylatory WVPB

- Element przejściowy pozwala na bezproblemowe zastąpienie wycofanych z produkcji wentylatorów typu WVPB nowoczesnymi wentylatorami WVP / ZONDA.
- Zastąpienie wentylatora WVPB jest dzięki temu ułatwione a wymiana nie wymaga ingerencji w istniejący dachowy system montażu występujący u Użytkownika.
- Wymiana nie wymaga zastosowania specjalnych narzędzi.

Transition piece for using ZONDA fans on existing WVPB fan bases

- The transition piece allows for the trouble-free replacement of discontinued WVPB fans with modern WVP / ZONDA fans.
- Replacement of the WVPB fan is therefore easy and does not require any interference with the user's existing roof mounting system.
- No special tools are required for replacement.



Wymiary | Dimensions

Wielkość wentylatora Fan size	$\varnothing Dz$ [mm]	$\varnothing Dp1$ [mm]	$\varnothing Dp2$ [mm]	$\varnothing Dw$ [mm]	A°	N	R
WVPB-160	210	192	185	160	45	8	4
WVPB-200	250	239	225	200	45	8	4
WVPB-250	321	289	280	250	45	8	5,5
WVPB-315	406	361	355	318	22,5	16	5,5

ZONDA-EC

W naszych wentylatorach wykorzystano nowoczesne silniki z bezszczotkową komutacją elektroniczną typu PM BLDC serii ZONDA EC, które podlegają bezstopniowej regulacji obrotów.

- Dzięki zastosowaniu silnika z komutacją elektroniczną możliwe jest znaczne obniżenie zużycia energii.
- Dodatkowo silniki te charakteryzują się niskim poziomem hałasu oraz wibracji. Osiągają one większe prędkości i wykazują dłuższą żywotność.
- Są to silniki o najwyższej klasie sprawności IE5.

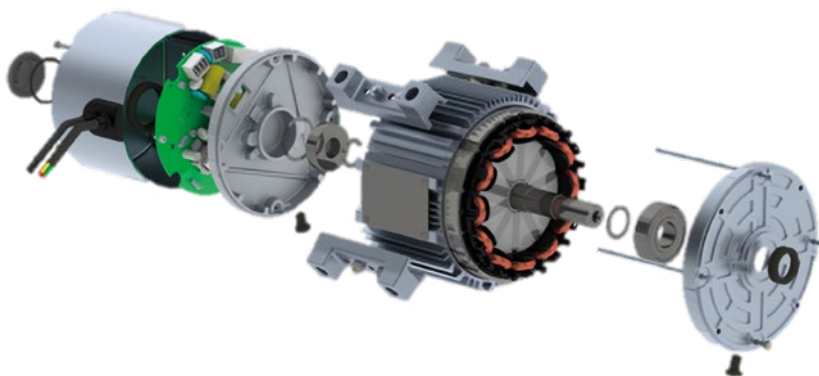
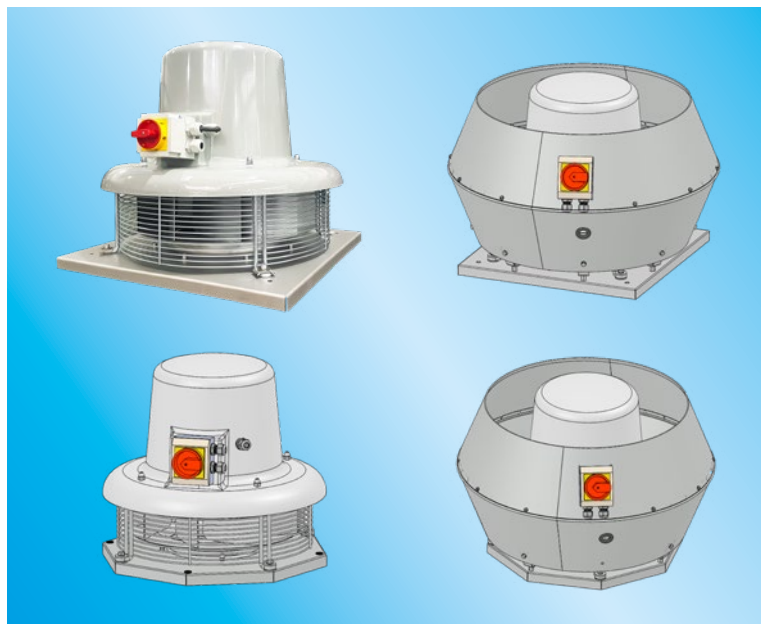
W poniższej tabeli przedstawiono najważniejsze właściwości zastosowanych silników.

ZONDA-EC

Our fans use state-of-the-art brushless electronically commutated PM BLDC motors of the ZONDA EC series, which are suitable for stepless speed regulation.

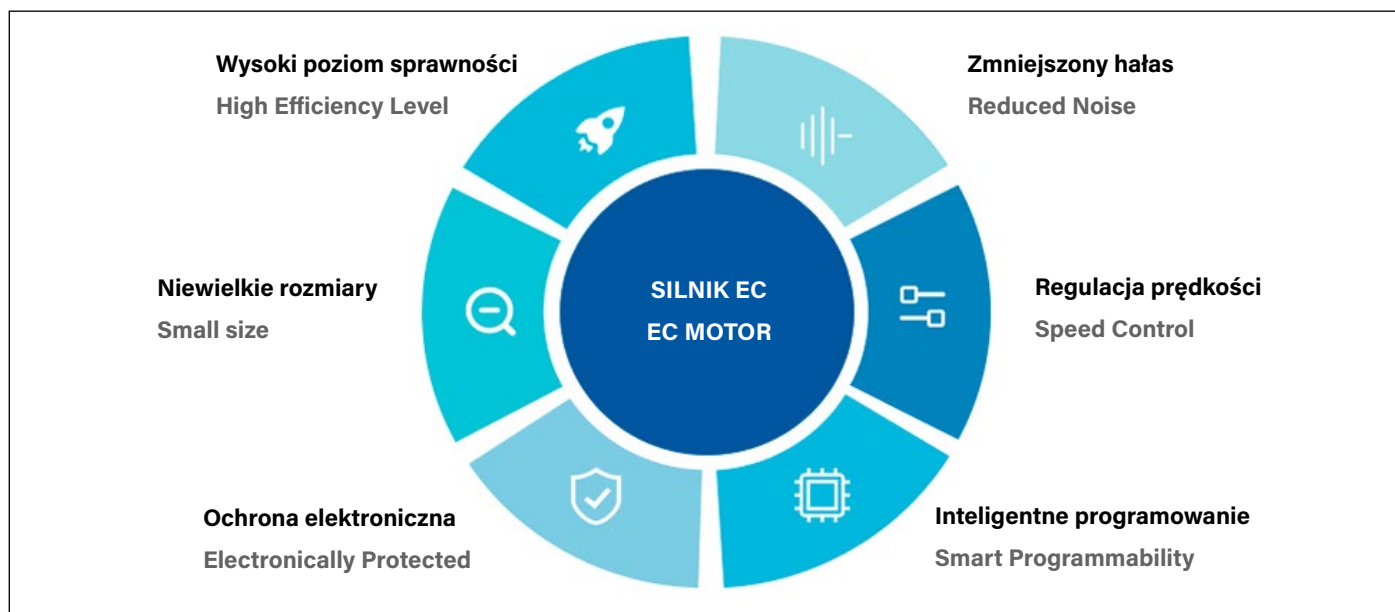
- By using an electronically commutated motor, it is possible to significantly reduce energy consumption.
- In addition, these motors are characterised by low noise and vibration levels. They reach higher speeds and have a longer service life.
- These motors are of the highest efficiency class IE5.

The following table shows the main characteristics of the motors used.


Parametry wyrobów | Product parameters
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ wentylatora Fan type	Typ silnika Motor type	Zasilanie	Moc	Obroty	Wydajność	Śpiżnienie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność	Waga
		Fedding	Power	Rotations	Capacity	Comp.	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Efficiency category			Noise	
		[V]	[kW]	[1/min]	[m³/s]	[Pa]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]	
ZONDA-EC-160	ZONDA-EC A3	230	0,18	1400	0,250	238	IP 54	40	43,8	0,160	B, D	całkowita total	43,1	55,2	56	14
ZONDA-EC-200	ZONDA-EC B	230	0,37	1400	0,450	267	IP 54	40	63,0	0,290	B, D	całkowita total	45,9	72,7	59	18
ZONDA-EC-250	ZONDA-EC D	230	0,55	1400	0,750	326	IP 54	40	65,0	0,550	B, D	całkowita total	48,8	73,0	63	28
ZONDA-EC-315	ZONDA-EC E	230	0,75	1400	1,300	260	IP 54	40	51,4	0,780	B, D	całkowita total	50,4	58,4	64	34

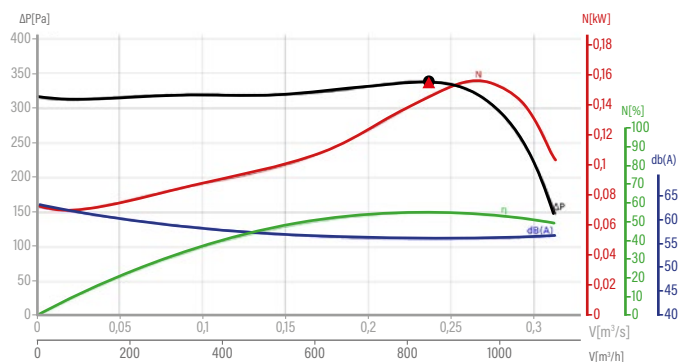
Why EC motor? | Dlaczego silnik EC?



Charakterystyki | Characteristics

ZONDA-EC-160

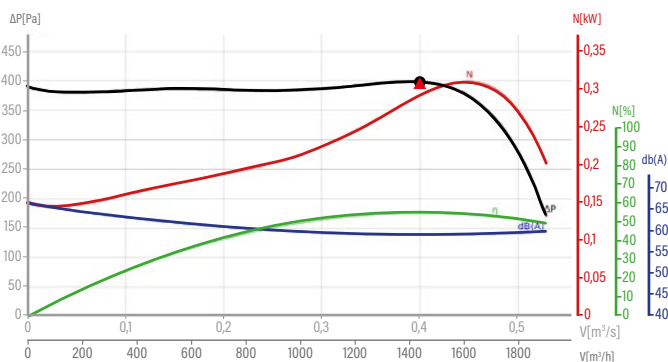
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-EC-200

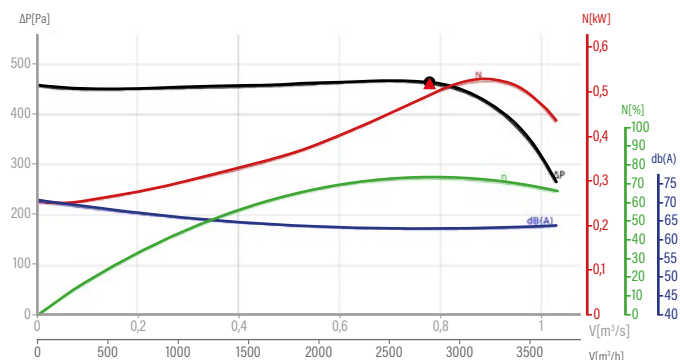
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-EC-250

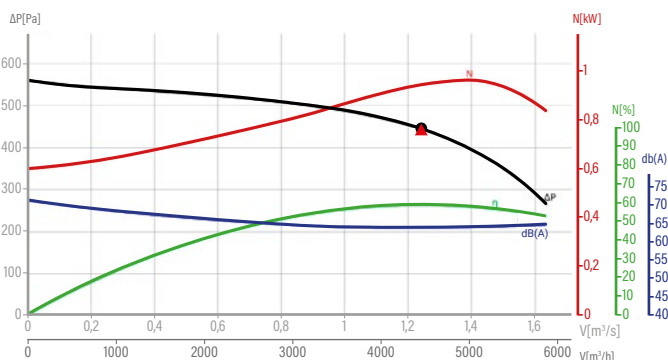
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZONDA-EC-315

RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Parametry silników elektrycznych | Parameters of electric motors

Parametry techniczne | Technical parameters

Model silnika Motor model	Napięcie znamionowe Rated voltage	Moc Power	Pobór prądu Current	Moment obrotowy Torque	Sprawność Efficiency
	[V]	[kW]	[A]	[Nm]	[%]
ZONDA-EC 160	230	0,18	1,8	1,15	83,4
ZONDA-EC 200	230	0,37	3,4	2,36	85,2
ZONDA-EC 250	230	0,55	4,8	3,50	86,7
ZONDA-EC 315	230	0,75	5,8	4,77	88,2

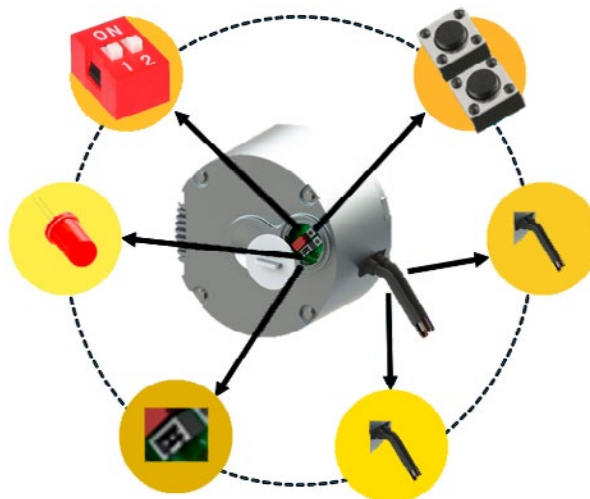
Sposób sterowania wentylatorem ZONDA-EC | Control method for ZONDA-EC fan

Dwukierunkowy przełącznik dip-switch
Two way dip-switch

- Lokalne/zdalne odniesienie do regulacji prędkości
Local/ Remote speed adjust reference
- Obrót TCW/CCW
TCW/CCW rotation direction selection

Dioda diagnostyczna
Diagnosis led

- Identyfikacja błędów
Fault identification



Zacisk zewnętrznego regulatora prędkości
External speed controller terminal

Kabel zasilający
Power cable

Przyciski tact
Tact buttons

Lokalna regulacja prędkości chwilowej/maksymalnej
Local instant/ maximum speed adjust

- Zwiększanie prędkości (włączenie)
Increase speed (turn on)
- Zmniejszanie prędkości (wyłączenie)
Decrease speed (turn off)

Przewód sterujący
Control cable

Zdalna regulacja prędkości
Remote speed adjust

- Napięcie DC: 2 do 10V DC
DC voltage: 2 to 10V DC
- Prąd stały: 4 do 20 mA DC
DC current: 4 to 20mA DC
- Częstotliwość: 10 do 95%
Frequency: 10 to 95%
- Źródło zasilania 10VDC
10VDC power source
- Sygnał bieżącej prędkości
Speed feedback

Inne funkcje: | Other features:

- Ograniczenie maksymalnej prędkości | Maximum speed limitation
- Pamięć prędkości | Speed memory

Zewnętrzny regulator prędkości ZONDA | ZONDA External Speed Controller



Wyświetlacz 4 LED
4 LED display

Zdalna zmiana prędkości bieżącej i maksymalnej
Modify remotely Instant and Maximum speed

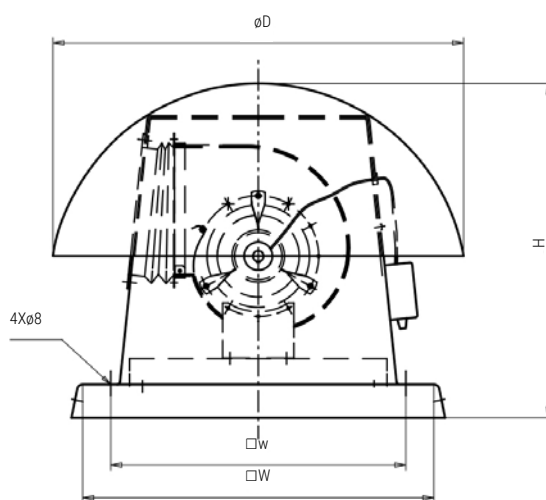
Sprawdzanie/zmiana programowej nastawy prędkości maksymalnej
Check/ Change software pre-set Maximum speed



Znajdują zastosowanie wszędzie tam, gdzie niezbędny jest minimalny hałas. Wentylatory mają mniejszy hałas zarówno w płaszczyźnie pionowej jak i poziomej.

They are used where the noise level must be kept at the lowest level. The noise level is low in both vertical and horizontal positions.

- W skład wentylatora wchodzi:
 - wentylator dwustrumieniowy z wirującym stojanem,
 - kaptur z tworzywa sztucznego,
 - rama nośna,
 - puszka instalacyjna dodatkowo,
 - dachowa podstawa tłumiąca WVPKT.
 - Kaptur z tworzywa sztucznego wyklejony jest pianką wygłuszającą. Rama nośna wykonana jest z blachy ocynkowanej.
 - Wentylatory wyposażone są w silniki jednofazowe 230 V, 50 Hz.
 - Maksymalna temperatura pracy do 40°C.
- The fans comprise:
 - double-stream fan with a rotating stator
 - plastic hood
 - holding frame
 - installation box additionally
 - WVPKT roof silencing base.
 - The plastic hood is filled with silencing foam, and the holding frame is made of galvanised iron.
 - Fans are fitted with single-phase motors 230V, 50Hz.
 - Max working temperature up to 40°C.



WDWW

Wymiary | Dimensions

Typ Type	S	H	D1	dp
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WDWW-180	605	600	745	535
WDWW-225	605	600	745	535
WDWW-280	890	900	1045	750
WDWW-315	890	900	1045	750

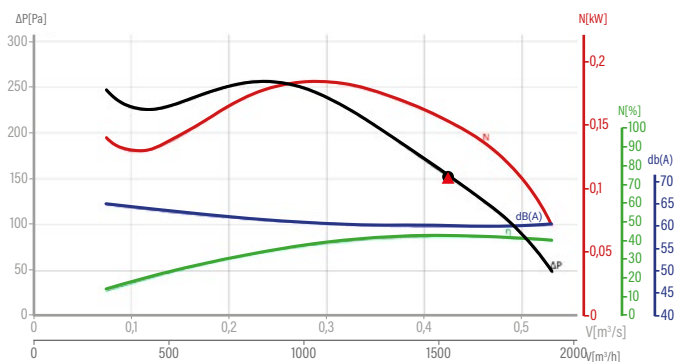
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność	Waga
	Capacity	Comp.	Power	Rotations	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Efficiency category			Noise	Weight
	[m³/s]	[Pa]	[W]	[min⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]	[kg]
WDWW-180	0,314	220	280	1250	1,68	230	IP 44	40	32,0	0,210	B, D	całkowita / total	33,4	42,6	60	16
WDWW-225	0,546	310	650	1150	2,84	230	IP 44	40	36,5	0,530	B, D	całkowita / total	35,9	44,6	61	17
WDWW-280	1,010	400	1520	1120	6,5	230	IP 44	40	32,1	1,000	B, D	całkowita / total	37,7	38,4	78	20
WDWW-315	1,167	630	3100	1210	13,5	230	IP 44	40	40,6	1,900	B, D	całkowita / total	39,4	45,2	79	22

Charakterystyki | Characteristics

WDWW-180

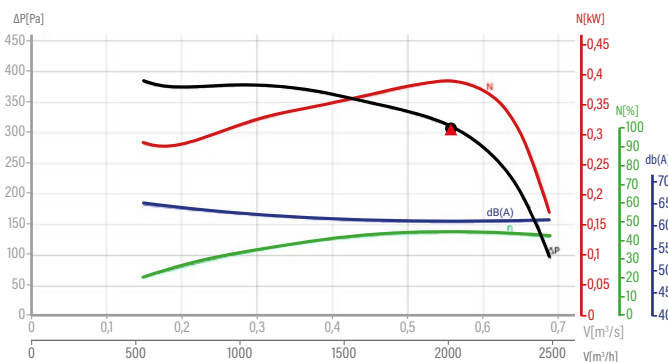
RPM: 1250 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WDWW-225

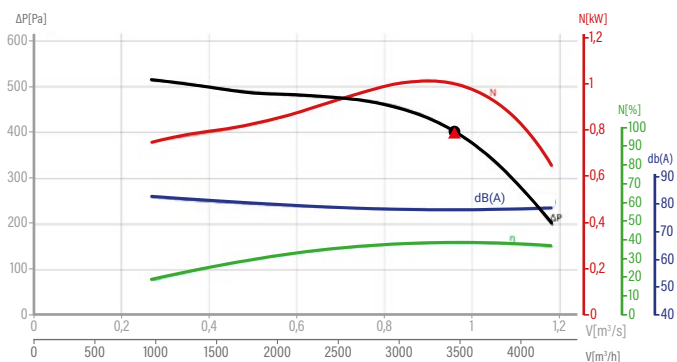
RPM: 1150 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WDWW-280

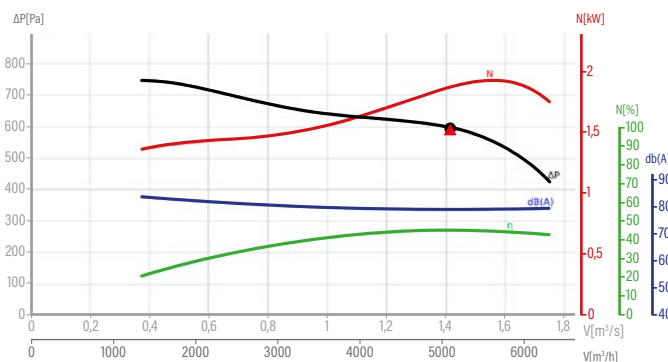
RPM: 1120 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WDWW-315

RPM: 1210 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

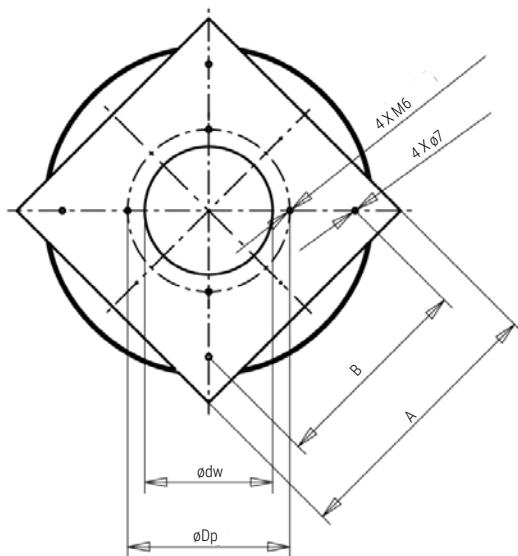


Wentylatory dachowe typu WR przeznaczone są do wentylacji wyciągowej pomieszczeń o niskim stopniu zanieczyszczenia powietrza.

- Wentylatory wyposażone są w silniki jednofazowe 230 V, 50 Hz.
- Maksymalna temperatura pracy do 40°C.

WR type roof fans are designed for exhaust ventilation in rooms with low level of air pollution.

- Fans are fitted with single-phase motors 230 V, 50 Hz.
- Max working temperature up to 40°C.



WR

Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	Ø D	Ø Dp	Ø dw	H
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WR-125	310	~375	150	125	~165
WR-160	330	~375	185	160	~181

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ	Wydajność max	Śpiętnienie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność	Waga
Type	Capacity max	Comp.	Power	Rotations	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Efficiency category			Noise	Weight
	[m³/h]	[Pa]	[W]	[min⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]	[kg]
WR-125	575	320	58	2400	0,26	230	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	71	7
	300	80	28	1340	0,21	230	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	64**	6*
WR-160	1050	520	115	2700	0,51	230	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	76	7,5
	655	140	40	1420	0,20	230	IP 54	40	-	-	-	-	-	-	64**	7*

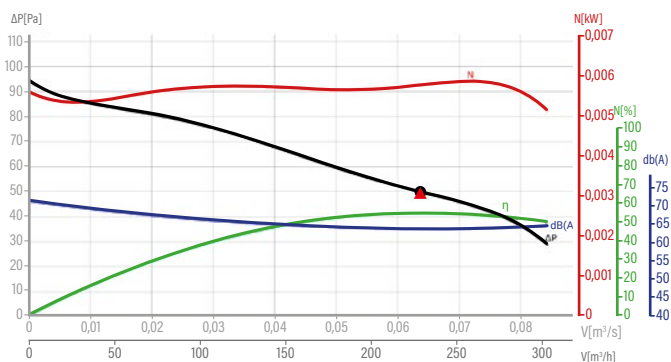
* Pomiar w odległości 1 m | * Measured at 1 m distance

** Producent zastrzega sobie możliwość zmiany | ** Producer may introduce changes

Charakterystyki | Characteristics

WR-125

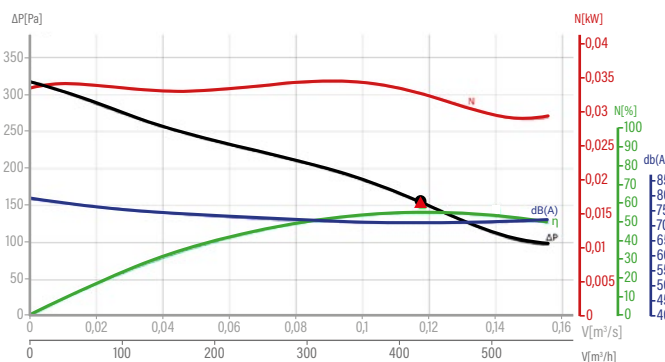
RPM: 1340 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WR-125

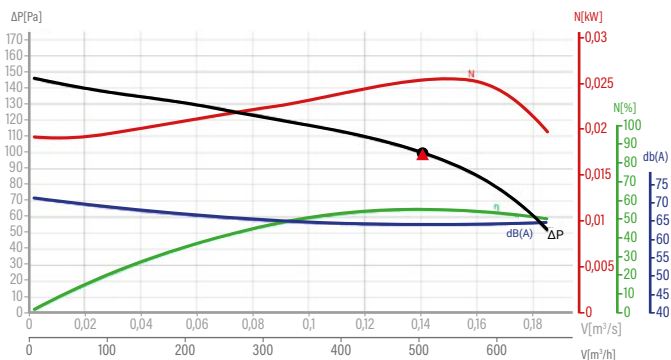
RPM: 2400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WR-160

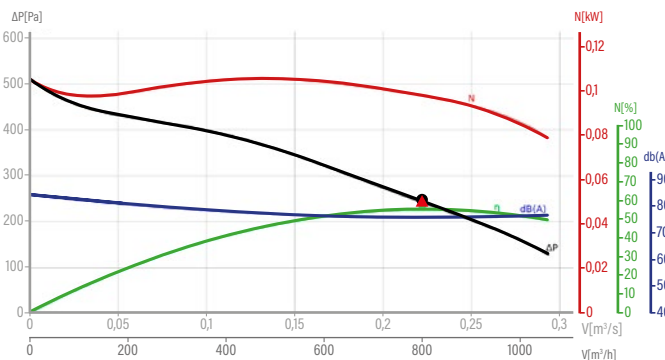
RPM: 1420 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WR-160

RPM: 2700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

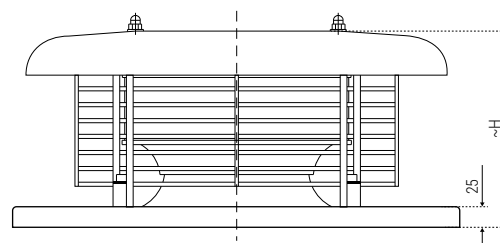
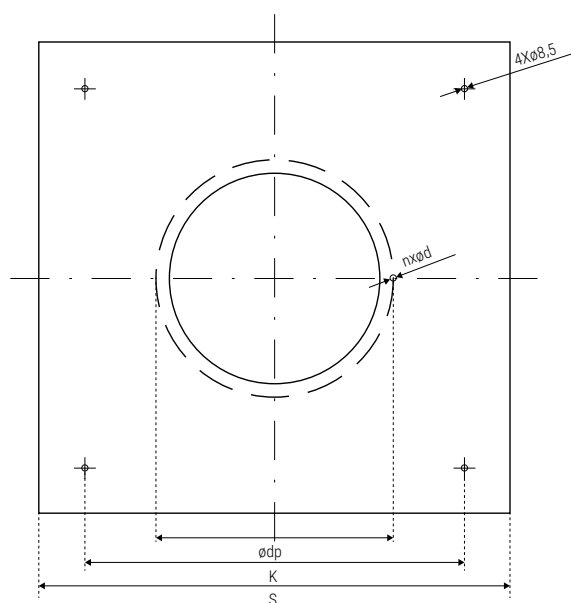


Wentylatory dachowe typu WRH przeznaczone są do wentylacji wyciągowej pomieszczeń o niskim stopniu zanieczyszczenia powietrza.

- Max. temperatura pracy do 40°C.
- Prosta budowa oraz statyczne i dynamiczne wyważenie wirnika gwarantują dużą trwałość i niezawodność.
- Wykonane są z materiałów zabezpieczonych przed korozyjnym działaniem w normalnych warunkach środowiska.
- Silniki z wirującym stojanem mocowane do płyty nośnej.
- WRH-160, WRH-200, WRH-250, WRH-315 – silniki jednofazowe.
- WRH-400 – silniki trójfazowe.

WRH rooftop fans can be used for exhaust ventilation in rooms with low air pollution levels.

- Max. operating temperature up to 40°C.
- Simple design and static/dynamic rotor balancing guarantee the highest durability and reliability.
- Made of materials protected against corrosion in normal operating conditions.
- Motors with a rotating stator mounted on a base plate.
- WRH-160, WRH-200, WRH-250, WRH-315 – single-phase motors.
- WRH-400 – three-phase motors.



WR

Wymiary | Dimensions

Typ Type	K	S	H	dp	d	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WRH-160	330	410	150	185	M6	4
WRH-200	380	455	185	225	M6	4
WRH-250	450	560	245	280	M8	4
WRH-315	450	560	270	355	M8	8
WRH-400	535	670	340	450	M8	8

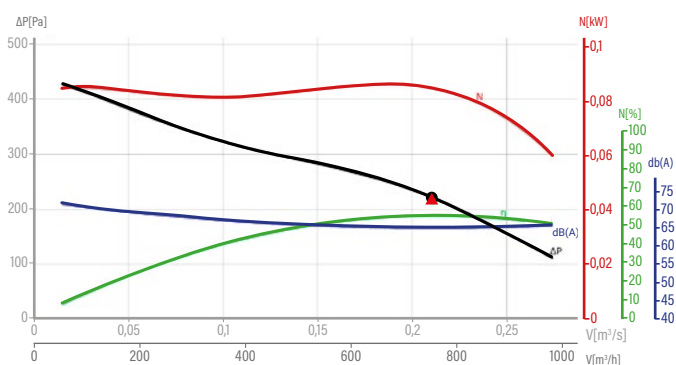
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność	Waga
	Capacity	Comp.	Power	Rotations	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Efficiency category			Noise	Weight
	[m³/s]	[Pa]	[W]	[min ⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L_{wa} [dB(A)]	[kg]
WRH-160	0,212	219	105	2560	0,45	230	IP 55	40	-	-	-	-	-	-	65	11
WRH-200	0,325	242	240	2420	0,86	230	IP 55	40	43,0	0,240	A, C	statyczna / static	62,0	62,0	67	12
WRH-250	0,312	104	110	1360	0,53	230	IP 55	40	-	-	-	-	-	-	59	14
WRH-315	0,438	107	160	1240	0,62	230	IP 55	40	43,4	0,160	A, C	statyczna / static	43,1	62,2	60	16
WRH-400	0,97	212	440	1320	0,77	400	IP 55	40	47,7	0,440	A, C	statyczna / static	62,0	62,0	63	27

Charakterystyki | Characteristics

WRH-160

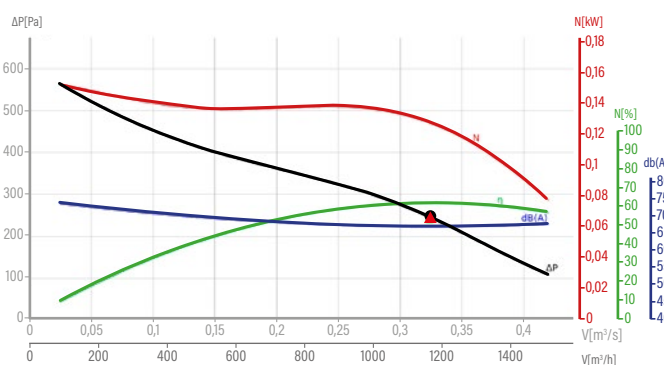
RPM: 2560 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WRH-200

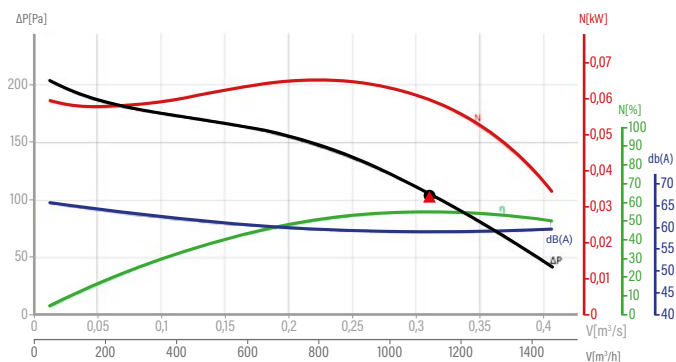
RPM: 2420 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WRH-250

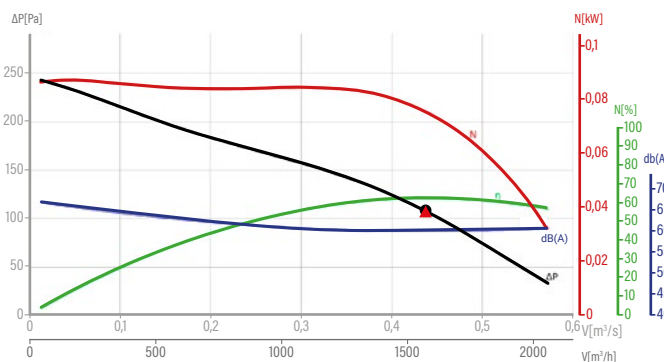
RPM: 1360 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WRH-315

RPM: 1240 [min⁻¹]

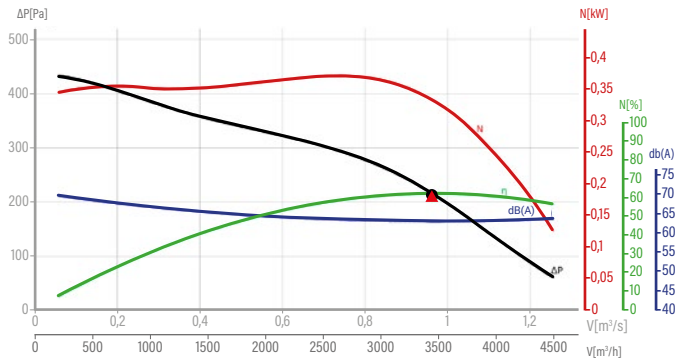


- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WRH-400

RPM: 1320 [min⁻¹]



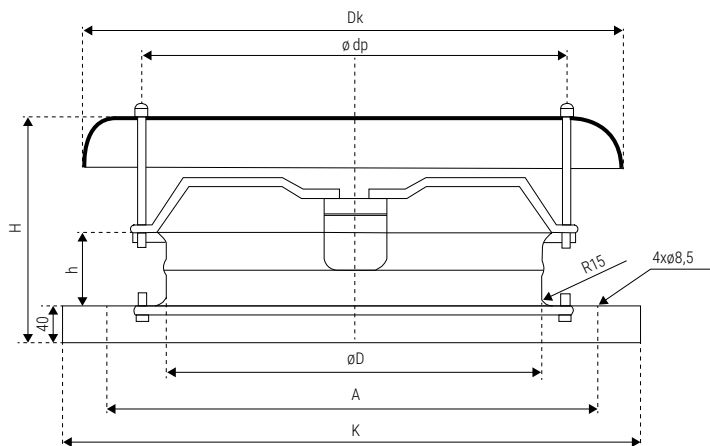
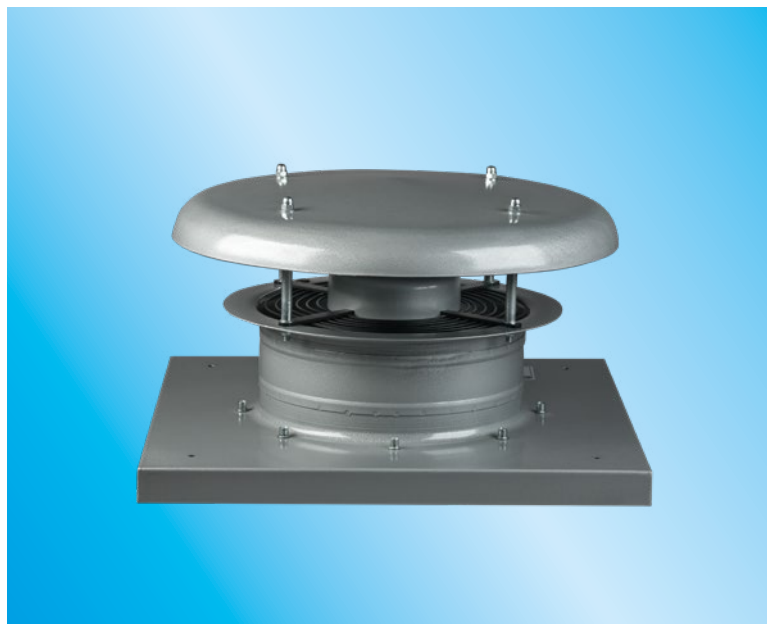
- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

Wentylatory osiowe dachowe przeznaczone są do wentylacji wyciągowej lub nawiewnej pomieszczeń. Służą do usuwania gazów i oparów niewybuchowych lub nawiewania świeżego powietrza.

- Stosowane są w instalacjach o małych oporach przepływu. Przeznaczone są do montażu na dachu.
- Mogą pracować z regulatorem temperatury i regulatorami prędkości obrotowej.
- **UWAGA:** wentylatory WOD 500, 630 mogą współpracować z podstawami dachowymi tłumiącymi hałas typu WVPKT.

Roof axial fans are designed for exhaust or supply ventilation of rooms. They are used for removing non-explosive gases and vapours or for supplying fresh air.

- They are used in installations with small resistance of flow and they are designed for roof mounting.
- They can work with a temperature controller and rotational speed controllers.
- **NOTE:** WOD 500, 630 fans can work with WVPKT silencing roof bases.



WOD

Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	K	h	Ø D	Dk	Ø dp	H
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WOD-315	450	560	80	310	526	414,5	~250
WOD-355	450	560	80	360	586	414,5	~250
WOD-400	535	630	80	406	686	455	~280
WOD-450	535	630	100	462	686	515	~280
WOD-500	750	900	100	512	800	565	~280
WOD-560	840	1000	100	572	920	750	~280
WOD-630	840	1000	150	642	1120	920	~300
WOD-710	940	1000	~120	722	1120	920	~300
WOD-800	940	1000	~150	812	1120	920	~300

Parametry techniczne | Technical parameters

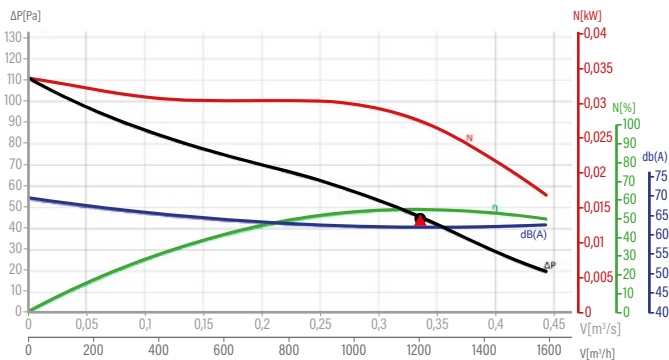
Typ Type	Wydajność	Śpiżnienie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności	η_{target}	N_{actual}	Głośność		Waga
	Capacity	Comp.	Power	Rotations	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurment category	Efficiency category			Noise		Weight
	[m³/s]	[Pa]	[W]	[min⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]					L _{wa} [dB(A)]	[kg]	
															1 m	4 m	
WOD-315	0,333	35	70	1320	0,3	1~	IP 44	70	-	-	-	-	-	-	62	50	~8
WOD-355	0,722	10	140	1370	0,7	1~	IP 44	50	29,0	0,16	A, C	całkowita / total	28,6	40,4	65	53	~8
WOD-400	0,694	80	195	1450	1,0	1~	IP 54	70	31,1	0,24	A, C	całkowita / total	29,8	41,3	62	50	~12
WOD-450	1,194	110	345	1430	1,6	1~	IP 54	75	32,3	0,36	A, C	całkowita / total	30,9	41,4	72	60	~18
WOD-500	0,971	85	590	1350	2,5	1~	IP 54	75	30,8	0,59	A, C	całkowita / total	29,0	41,8	76	66	~22
WOD-560	1,411	100	310	910	2,0	3~	IP 54	50	32,8	0,31	A, C	całkowita / total	32,2	40,6	69	60	~20
WOD-630	2,167	110	600	910	2,5	1~	IP 54	55	31,1	0,6	A, C	całkowita / total	32,8	40,6	76	61	~22
WOD-710	3,069	80	890	860	2,4	3~	IP 54	55	37,1	0,89	A, C	całkowita / total	33,4	43,7	70	62	~26
WOD-800	4,167	45	1400	880	3,2	3~	IP 54	50	38,0	1,4	A, C	całkowita / total	34,6	43,4	72	63	~34

Wyroby oznaczone „~” nie podlegają rozporządzeniu dyrektywy ErP2015
Products marked with „~” are not subject to the ErP2015 Directive Regulation

Charakterystyki | Characteristics

WOD-315

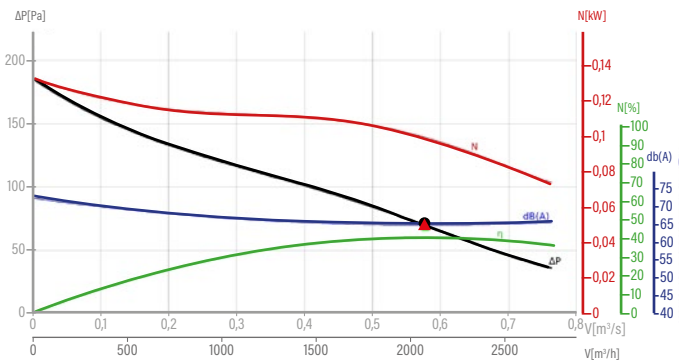
RPM: 1320 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOD-355

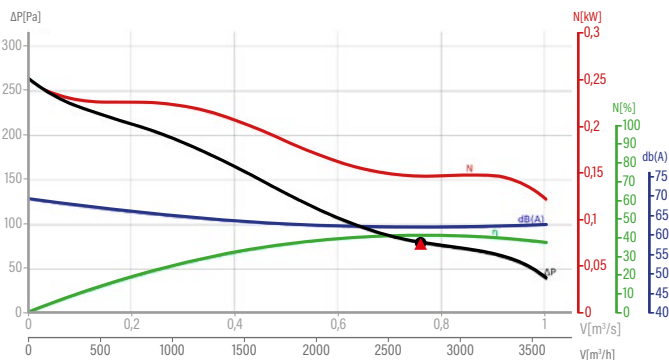
RPM: 1370 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOD-400

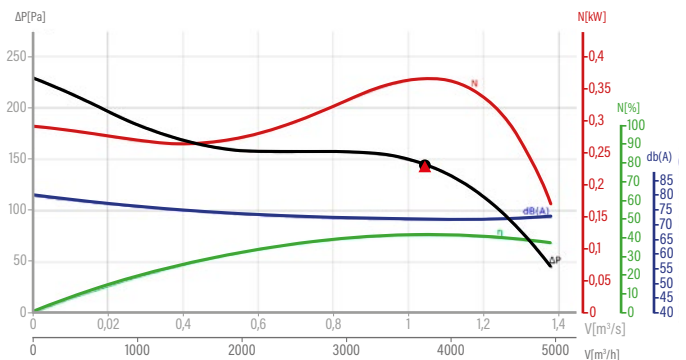
RPM: 1450 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOD-450

RPM: 1430 [min⁻¹]

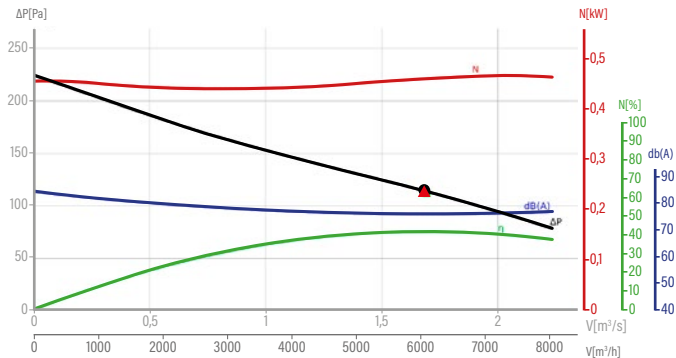


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WOD-500

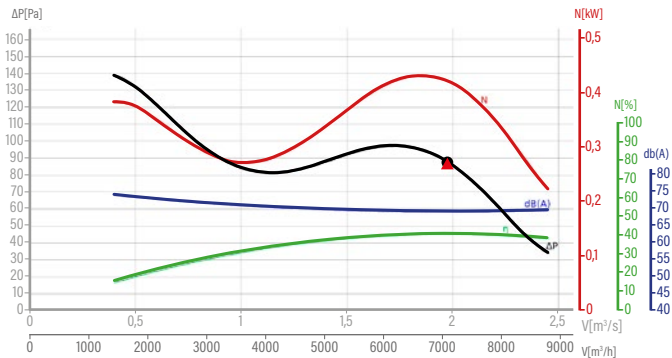
RPM: 1350 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOD-560

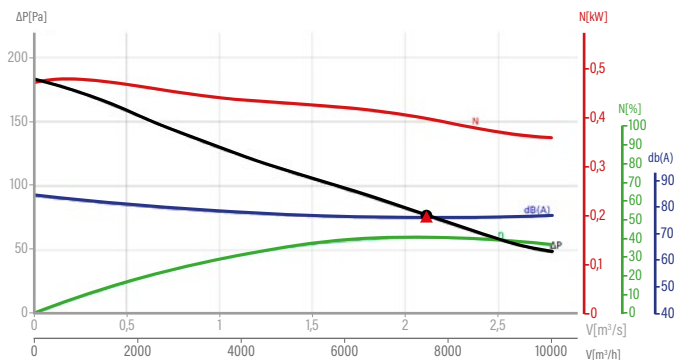
RPM: 910 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOD-630

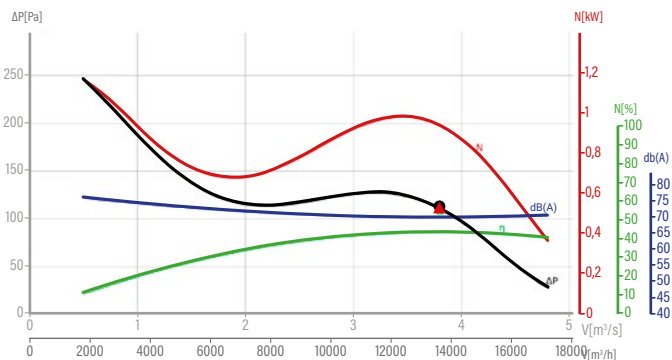
RPM: 910 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOD-710

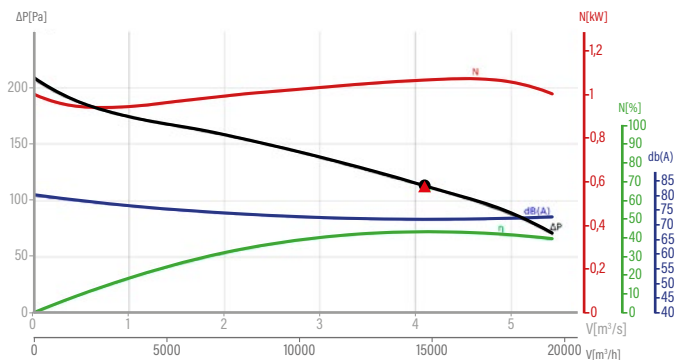
RPM: 860 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOD-800

RPM: 880 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

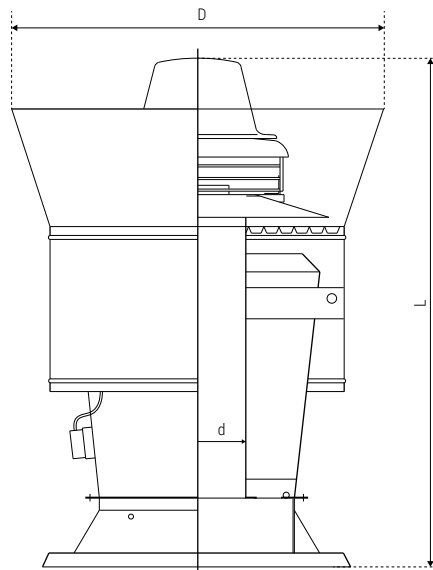


Zestaw wentylacyjny służy do łączonej wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej pomieszczeń lub tylko grawitacyjnej.

- Zestaw wyposażony jest w wentylator dachowy zamontowany na otworze dachowym, który zapewnia mechaniczną wentylację.
- Dostępne są trzy wielkości urządzeń wentylacyjnych ZWD.
- W skład zestawu wentylacyjnego ZWD wchodzi: wentylator dachowy WVPOH i podstawa dachowa BI.

The ventilation kit can be used for combined forced/natural ventilation or natural ventilation of rooms.

- The kit includes a rooftop exhaust fan installed in a roof opening for mechanical ventilation.
- ZWD units are available in three sizes.
- ZWD ventilation kit includes: WVPOH rooftop fan and BI curb adapter.



ZWD

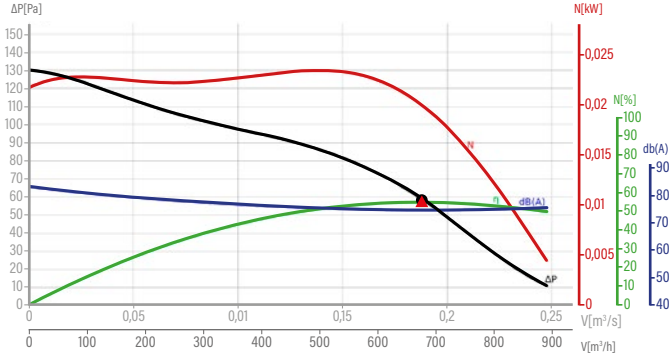
Wymiary | Dimensions

Typ Type	D	L	d	Wentylator dachowy Roof fan	Podstawa dachowa BI Roof base BI
	[mm]	[mm]	[mm]		
ZWD-315	650	1005	160	WVP-160, ZONDA-160, ZONDA-EC-160	315
ZWD-400	840	1160	250	WVP-250, ZONDA-250, ZONDA-EC-250	400
ZWD-630	1200	1645	315	WVP-315, ZONDA-315, ZONDA-EC-315	630

Charakterystyki | Characteristics

ZWD-315

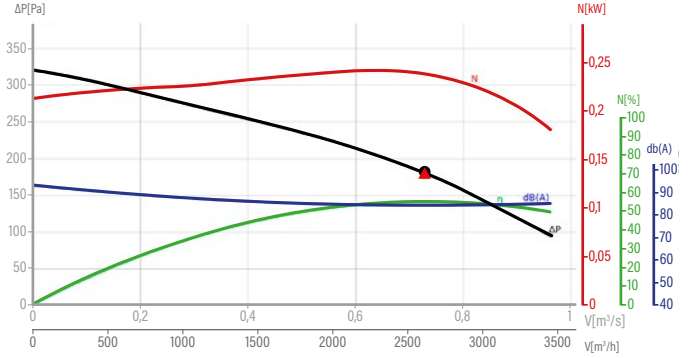
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZWD-315

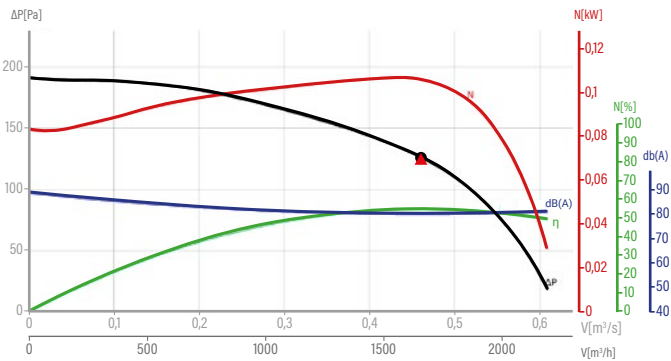
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZWD-400

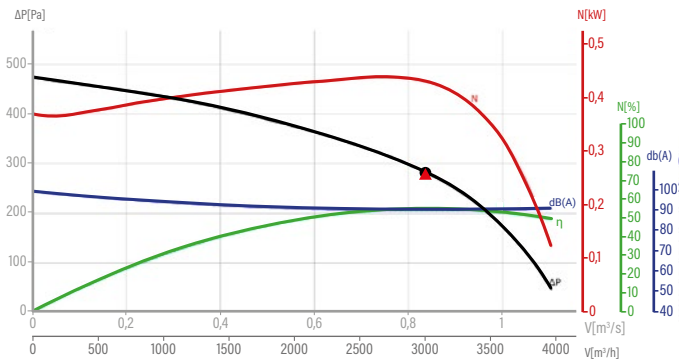
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZWD-400

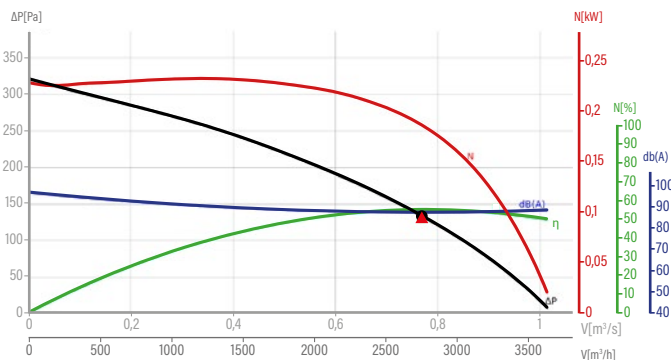
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZWD-630

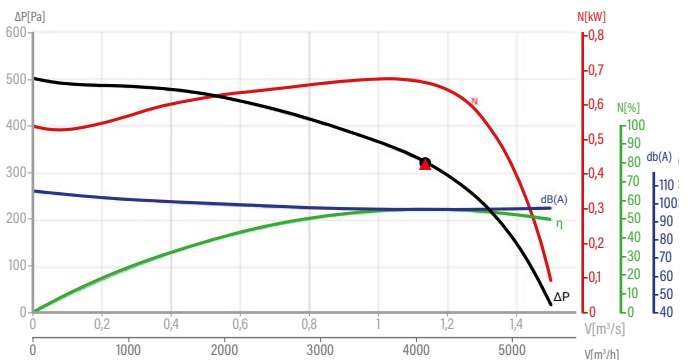
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

ZWD-630

RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Zastosowanie:

Podstawy dachowe stanowią elementy nośne wentylatorów dachowych, czerpni powietrza lub wyrzutni dachowych. Dają możliwość łatwego montażu w/w urządzeń z elementami przyłącznymi o przekroju kołowym podstawa dachowa wykonana wg BN-70/8865-32.

Budowa:

- Typ BII - składa się z płaszczu nośnego, prostki kanałowej wyposażonej w znormalizowane kołnierze przyłączne.
- Typ BIII - stanowi podstawę typu BII wyposażoną w przepustnicę z kołnierzem przyłącznym oraz lej wlotowy zabezpieczony siatką.

Wersje:

- Wymiar L – wykonanie podstawowe 600 mm. Istnieje możliwość wykonania dowolnej długości prostki kanałowej (wymiar L) – pod potrzeby zamawiającego.
- Podstawowa – z blachy stalowej zabezpieczonej powłoką malarską.
- Na indywidualne zamówienie istnieje możliwość wykonania z zastosowaniem innych materiałów konstrukcyjnych (np. stal kwasoodporna), jak też wykonanie powłoki cynkowej (cynkowanie ogniowe).
- Wykonania płaszczu podstawy pod określonym kątem (kąt określa zamawiający).

Application:

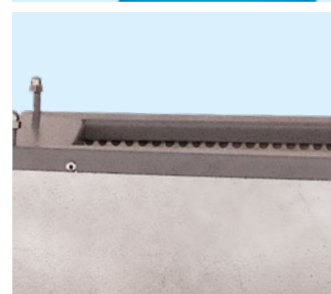
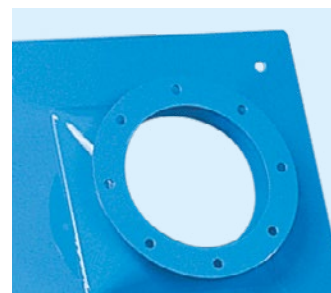
Roof bases are the bearing elements for roof fans, air intakes or roof outlets. They facilitate assembly of these elements with fittings with circular cross-section. The roof base is manufactured in accordance with BN-70/8865-32.

Design:

- B II type consists of a bearing casing, duct straight connection fitted with normalised sealing collars.
- B III type it is B II type base fitted with a throttling valve with a sealing collar and a grid-protected inlet.

Versions:

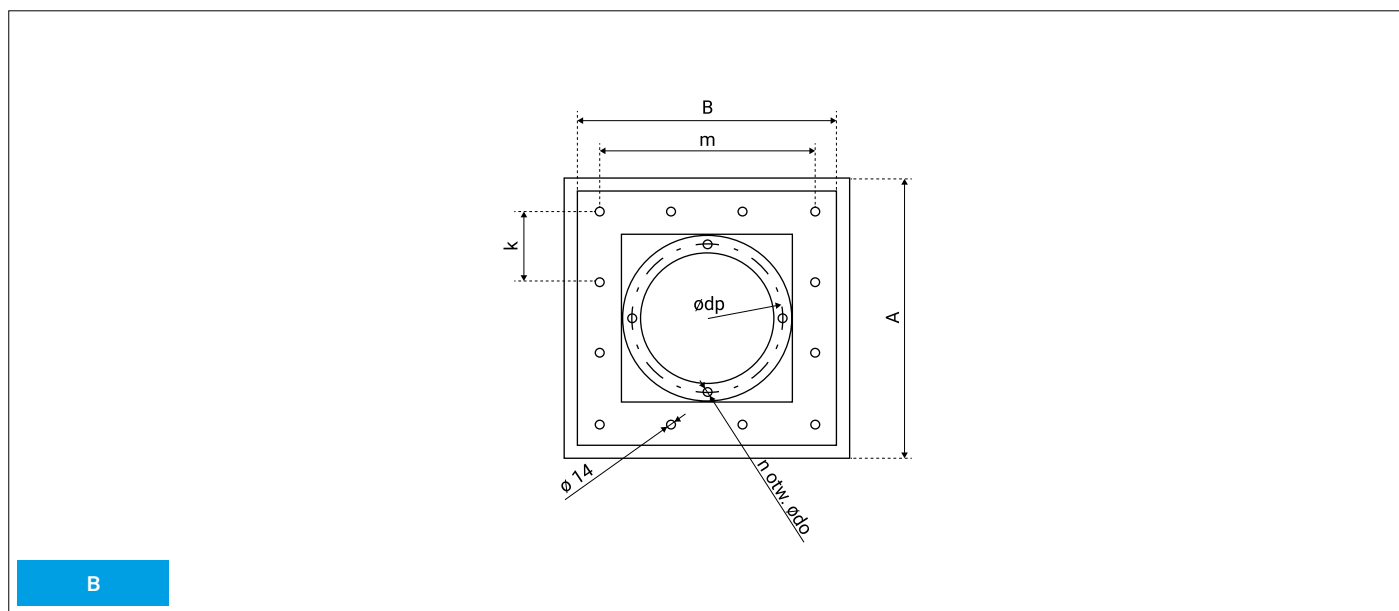
- L dimension basic execution 600 mm. The duct straight connection can be of any length (L dimension) to meet the customer's needs.
- Basic – made of steel sheet protected with paint coating
- On demand it is possible to apply different materials in the production process (e.g.: acid proof steel), or to add the zinc coating (hot galvanising).
- The base casing can be manufactured at a specific angle (the angle to be specified by the customer).





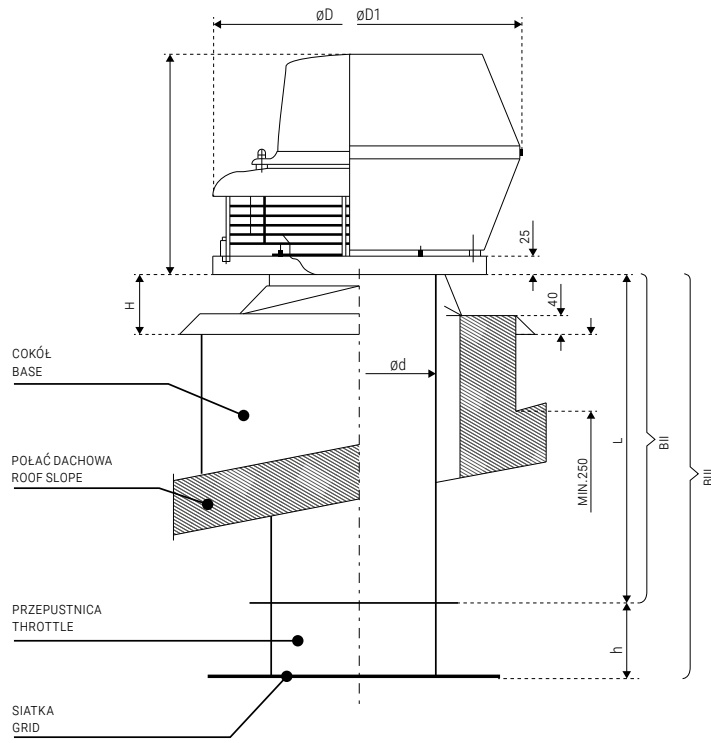
BI, BII, BIII - podstawy dachowe

BI, BII, BIII - roof bases

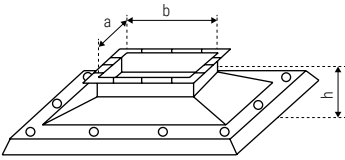


Wymiary | Dimensions

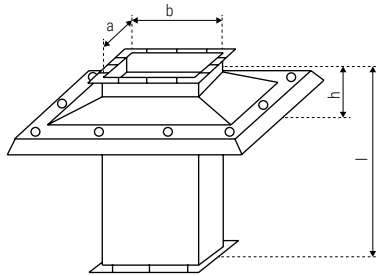
Ød	A	H	L	h	B	m	k	Ødp	nx Ødo
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
160	406	105	600	160	360	280	-	185	4xØ7
200	456	115	600	190	410	330	-	225	4xØ7
250	516	125	600	210	470	390	-	280	4xØ10
315	601	145	600	250	555	475	-	355	8xØ10
400	706	165	600	300	660	580	290	450	8xØ12
500	831	190	600	300	785	705	352,5	560	12xØ12
630	996	225	600	420	950	870	290	690	12xØ12



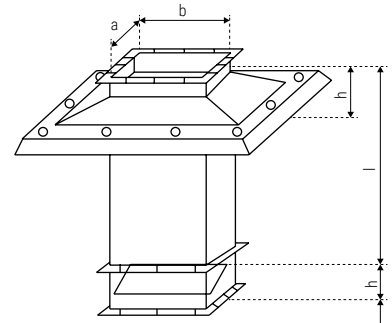
BII, BIII



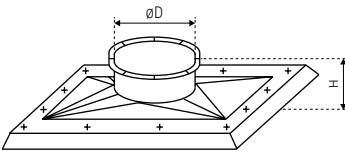
AI



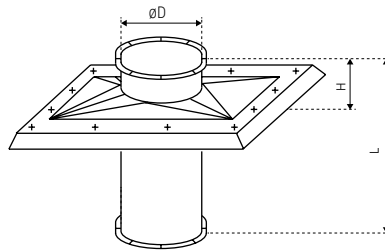
AII



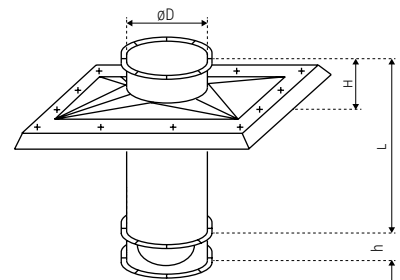
AIII



BI

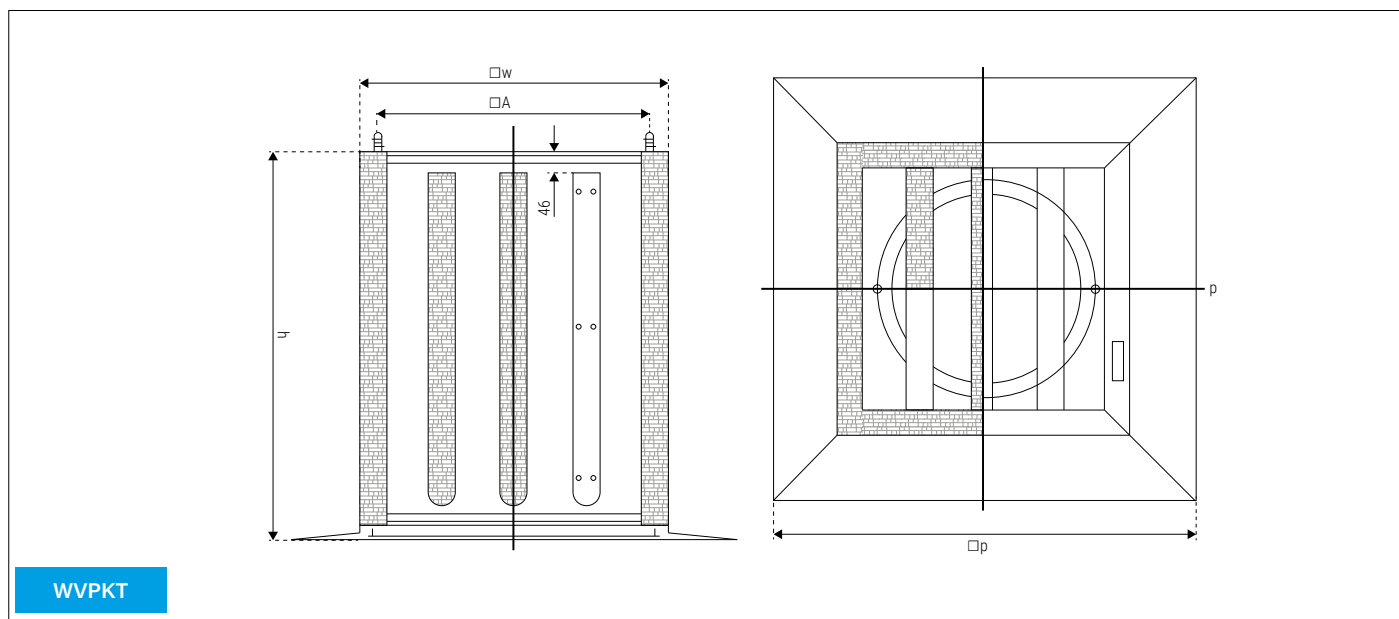
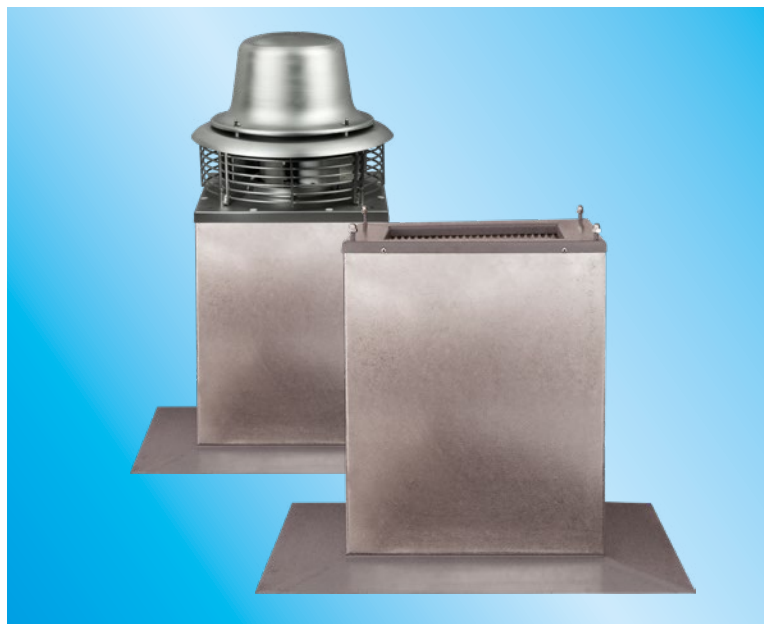


BII



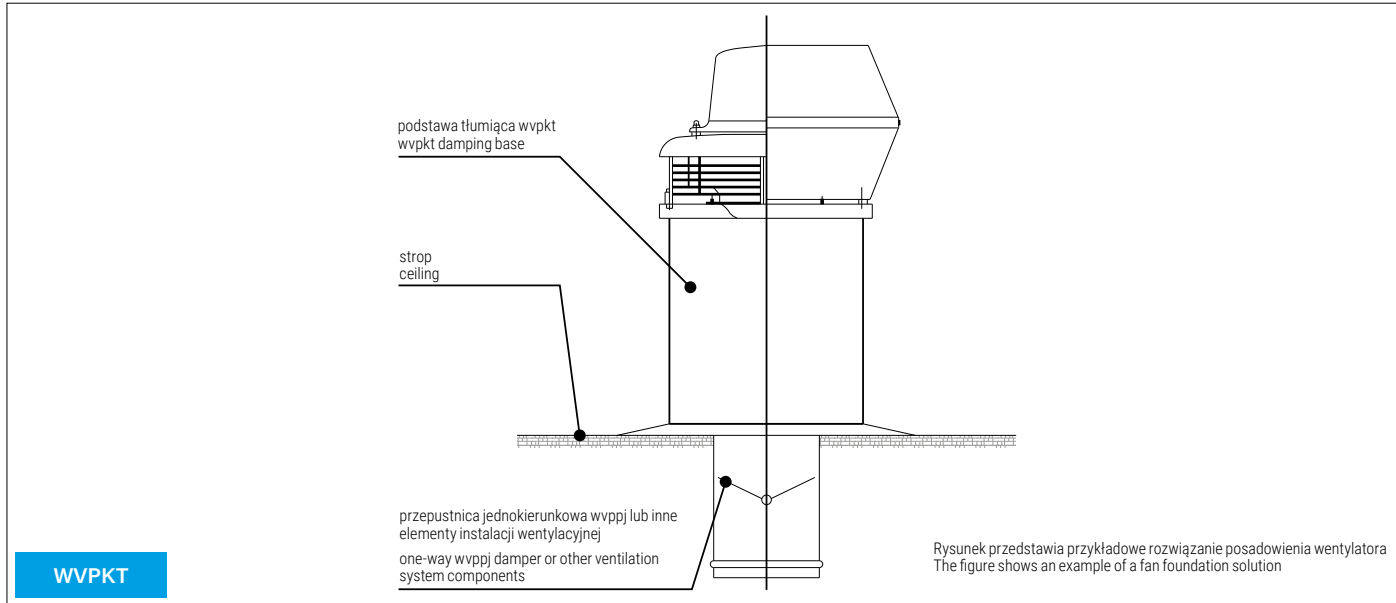
BIII

- Podstawy tłumiące WVPKT zapewniają dobre wyciszenie przy jednocześnie niewielkich stratach ciśnienia. Zdolność tłumienia hałasu - do 12 dB.
- Podstawy WVPKT zbudowane są z blachy stalowej ocynkowanej. Na specjalne życzenie klienta istnieje możliwość wykonania podstaw z blachy stalowej malowanej lub z blachy kwasoodpornej.
- WVPKT silencing bases provide efficient silencing with minute pressure losses. Silencing ability up to 12dB.
- WVPKT bases are made of galvanised iron. On demand it is possible to have the bases made of painted steel sheet or acid resistant sheet.



Parametry techniczne | Technical parameters

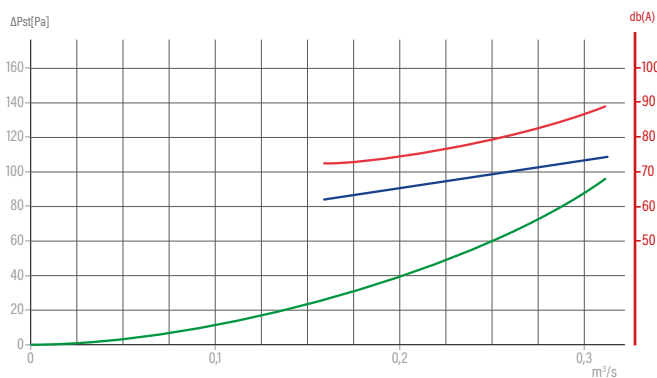
Typ Type	Ilości Number		Wymiary Dimensions [mm]				Masa Weight [kg]
	n	p	A	W	P	H	
WVPKT-160	1	4	330	365	660	500	24
WVPKT-200	1	4	380	410	660	500	27
WVPKT-250	2	4	450	512	820	650	40
WVPKT-315	2	8	450	512	820	650	42
WVPKT-400	3	8	535	605	880	750	57
WVPKT-500	5	12	750	890	1150	750	84
WVPKT-630	5	12	840	980	1300	750	104
WVPKT-710	5	12	840	980	1300	750	104



WVPKT

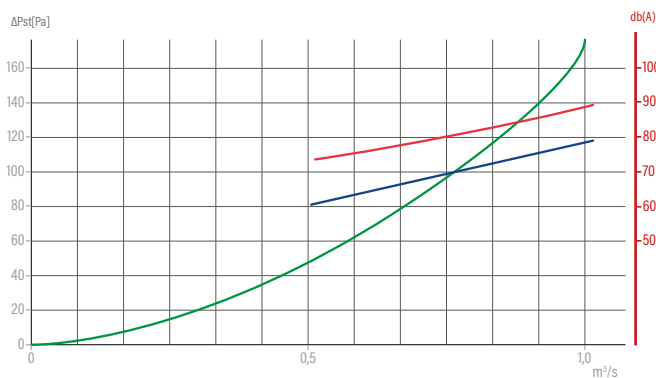
Charakterystyki | Characteristics

WVPKT-160



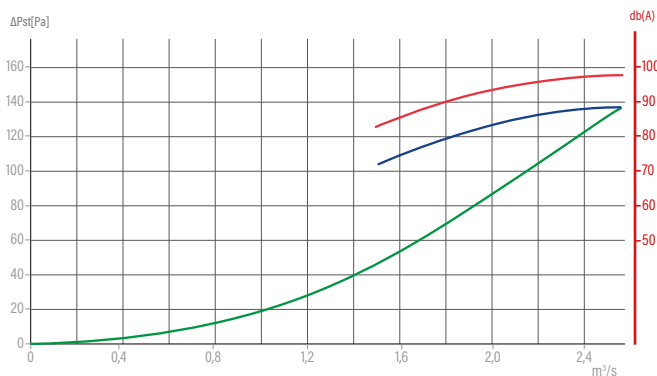
Podstawa dachowa / Roof base Podstawa tłumiąca / Silencing base

WVPKT-200



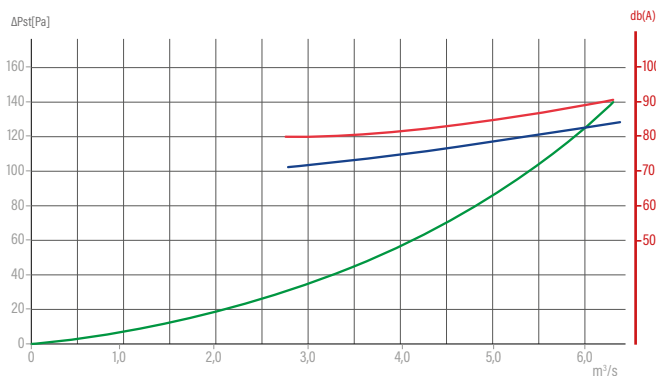
Podstawa dachowa / Roof base Podstawa tłumiąca / Silencing base

WVPKT-250



Podstawa dachowa / Roof base Podstawa tłumiąca / Silencing base

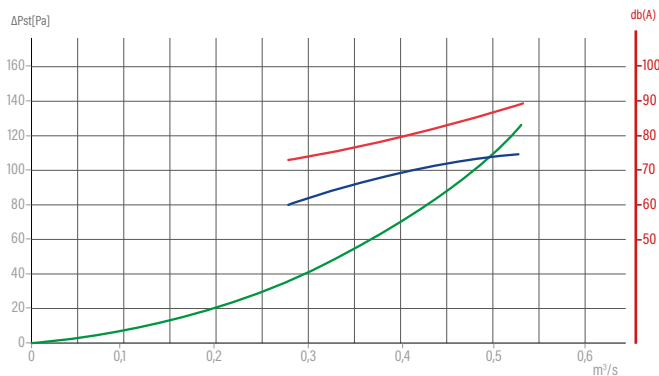
WVPKT-315



Podstawa dachowa / Roof base Podstawa tłumiąca / Silencing base

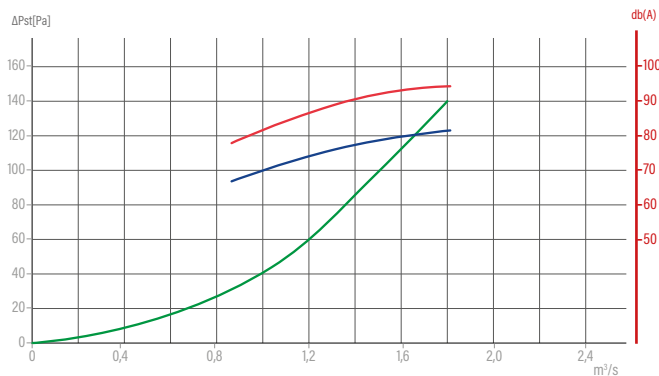
Charakterystyki | Characteristics

WVPKT-400



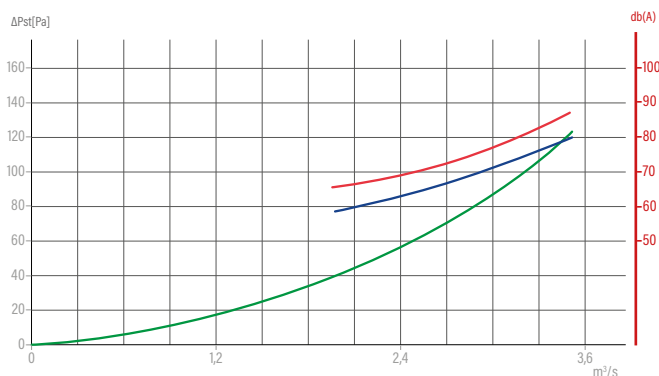
Podstawa dachowa / Podstawa tłumiąca
Roof base / Silencing base

WVPKT-500



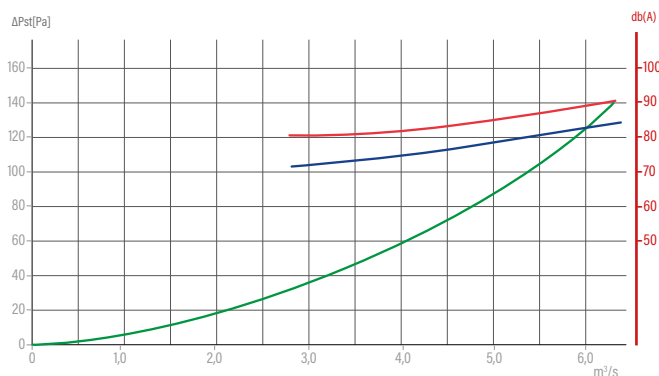
Podstawa dachowa / Podstawa tłumiąca
Roof base / Silencing base

WVPKT-630



Podstawa dachowa / Podstawa tłumiąca
Roof base / Silencing base

WVPKT-710



Podstawa dachowa / Podstawa tłumiąca
Roof base / Silencing base

KATALOG | CATALOG

2024



Wentylatory przeciwwybuchowe | Explosion proof roof fans

www.konwektor.pl

Wszędzie tam, gdzie istnieje nawet najmniejsze ryzyko eksplozji, montuje się specjalistyczne wentylatory przeciwwybuchowe. W naszej ofercie znaleźć można wyłącznie najwyższej jakości konstrukcje, atestowane w kopalni doświadczalnej.

W zależności od potrzeb klientów i zastosowań proponujemy przede wszystkim warianty:

- **DACHOWE** standardowe i kwasoodporne
- **OSIOWE**
- **BĘBNOWE** standardowe i kwasoodporne

Wentylatory mogą być stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego gazy i / lub pary cieczy palnych II grupy wybuchowości i klas temperaturowych T1, T2, T3; względnie T1, T2, T3 i T4* w stopniu odpowiadającym kategorii zagrożenia wybuchem 2G lub 3G; przy czym:

- w przypadku kategorii zagrożenia wybuchem 2G mogą to być gazy i / lub pary należące do podgrupy wybuchowości IIA i IIB oraz do klas temperaturowych T1, T2, T3 względnie T1, T2, T3 i T4*;
- w przypadku kategorii 3G mogą to być gazy i / lub pary cieczy palnych dowolnej podgrupy wybuchowości; tj. IIA, IIB i IIC oraz do klas temperaturowych T1, T2 i T3 względnie T1, T2, T3, T4*.

*) T1, T2, T3 - w przypadku stosowania silników typu KPER w wykonaniu ExellT3 oraz T1, T2, T3 i T4 w przypadku stosowania silników typu ESKg w wykonaniu Exdl/IIBT4.

Wentylatory produkowane są zgodnie z dyrektywą ATEX 2014/34/UE

ATEST KOPALNI DOŚWIADCZALNEJ „BARBARA” NR 96.230W; NR 98.315W; NR 98.393W

**GWARANCJA BEZPIECZNEGO
USUWANIA GAZÓW I OPARÓW
ŁATWOPALNYCH**

Wherever there is even the slightest risk of explosion, specialised explosion-proof fans are installed.

In our offer you will find only the highest quality designs, certified in a testing mine.

Depending on the customer's needs and applications, we offer mainly the following variants:

- **ROOF-MOUNTED** - standard and acid resistant
- **AXIAL**
- **DRUM** - standard and acid resistant

The fans may be used for conveying air containing gases and/or vapours of flammable liquids of explosion group II and temperature classes T1, T2, T3; or T1, T2, T3 and T4* to the extent corresponding to explosion hazard category 2G or 3G; whereby:

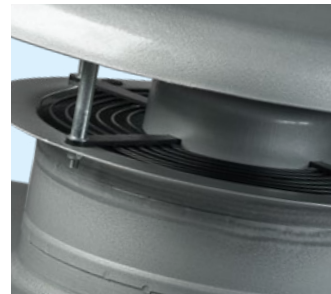
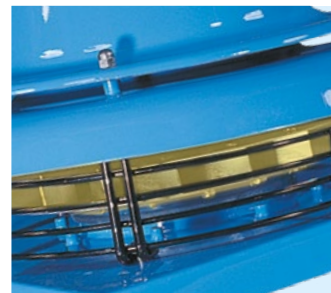
- for explosion hazard category 2G, these may be gases and/or vapours belonging to explosion subgroup IIA and IIB and temperature classes T1, T2, T3 or T1, T2, T3 and T4*;
- for category 3G, these may be gases and/or vapours of flammable liquids of any explosive subgroup; i.e. IIA, IIB and IIC and up to temperature classes T1, T2 and T3, or T1, T2, T3, T4*.






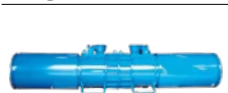
*) T1, T2, T3 - when using KPER engines in ExellT3 execution and T1, T2, T3 and T4 when using ESKg engines in Exdl/IIBT4 execution.

The fans are manufactured according to ATEX 2014/34/UE Directive

CERTIFICATE OF „BARBARA” TESTING MINE NO. 96.230W; NO. 98.315W; NO. 98.393W

**GUARANTEE OF SAFE
REMOVAL OF FLAMMABLE
GASES AND VAPOURS**



	Wentylatory przeciwwybuchowe Explosion proof roof fans	WVP EX	II-4
	Wentylatory osiowe kanałowe przeciwwybuchowe Explosion proof duct axial fans	WOK EX	II-14
	Wentylator osiowy przeciwwybuchowy Explosion proof axial fan	WO EX	II-18
	Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe przeciwwybuchowe Explosion proof single stream barrel fans	WB EX	II-20
	Wentylatory bębnowe kanałowe przeciwwybuchowe Explosion proof duct barrel fans	WBK EX	II-24
	Wentylator lutniowy elektryczny przeciwwybuchowy Electric ventube fan	WLE	II-27

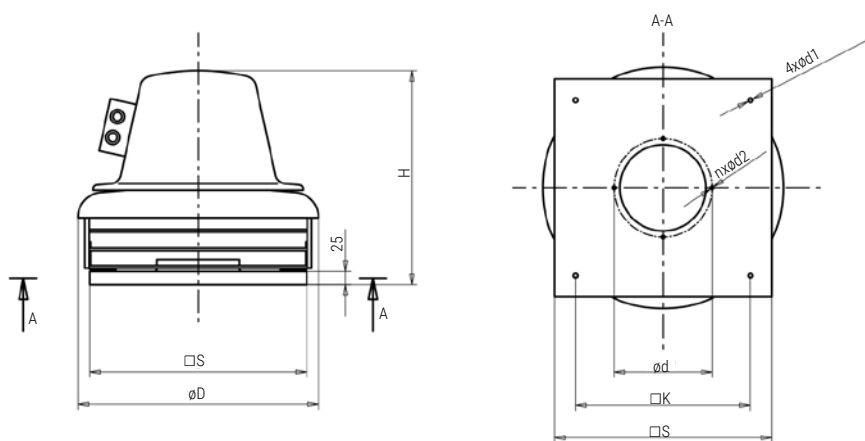


WVPKH – wentylatory dachowe z kwadratową płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

- Wentylatory dachowe WVP przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów WVPKH – na podstawach typu WVPKP (str. I-13) i WVPKT (str. I-44).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

WVPKH - roof fans with square base plate, horizontal air outlet.

- Roof fans WVP are designed for general ventilation of industrial rooms as well as utility rooms.
- Preferred mounting of WVPKH fans - on WVPKP (page I-13) and WVPKT (page I-44) bases.
- Fans can be mounted directly on the roof (without bases).
- In addition to the standard version, it is possible to manufacture these fans as special designs by using different materials or motors.
- Working temperature: from -15°C to +45°C.
- Can pump gases with a density of 1.2 kg/m³.



WVPKH

Wymiary | Dimensions

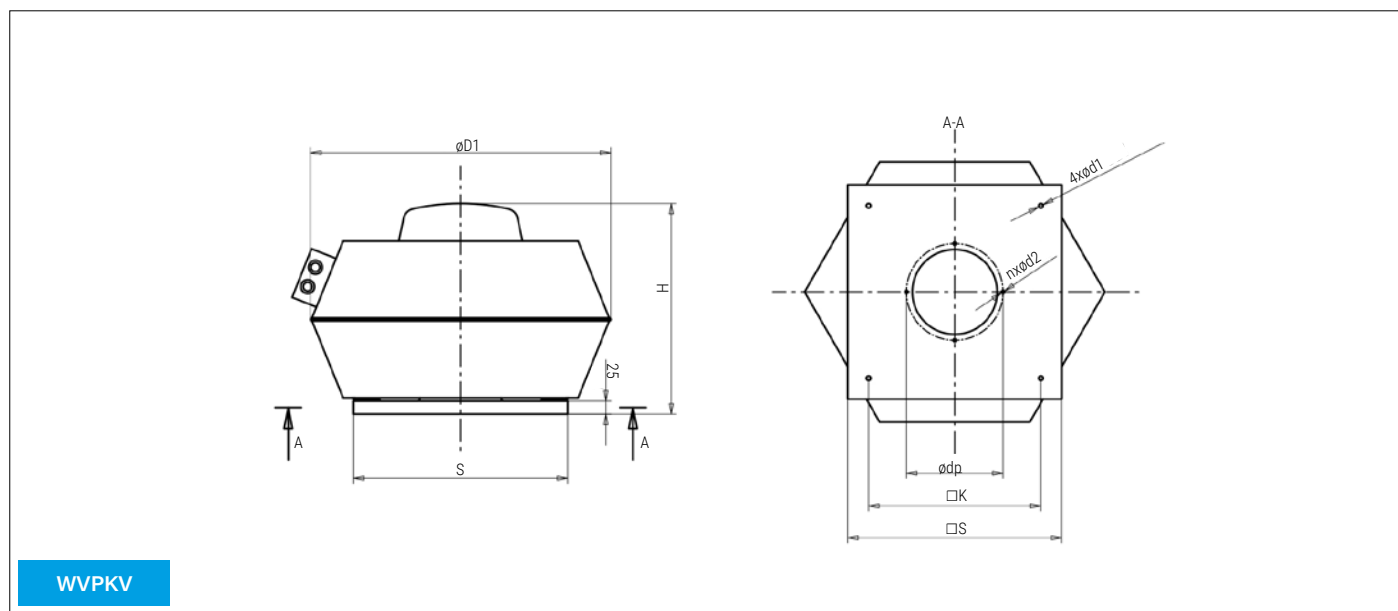
Typ Type	K	S	H	D	dp	d1	d2	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WVP-160	330	410	403	454	185	8	M6	4
WVP-200	380	455	421	476	225	8	M6	4
WVP-250	450	560	438	526	280	8	M8	4
WVP-315	450	560	465	586	355	8	M8	8
WVP-400	535	670	624	686	450	8	M8	8
WVP-500	750	920	760	800	560	11	M10	12
WVP-630	840	1020	840	920	690	11	M10	12
WVP-710	840	1020	1090	990	770	11	M10	16

WVPKV – wentylatory dachowe z kwadratową płytą podstawy, wylot powietrza pionowy.

- Wentylatory dachowe WVP przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów WVPKV – na podstawach typu WVPKP (str. I-13) i WVPKT (str. I-44).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

WVPKV – roof fans with square base plate, vertical air outlet.

- Roof fans WVP are designed for general ventilation of industrial rooms as well as utility rooms.
- Preferred mounting of WVPKH fans - on WVPKP (page I-13) and WVPKT (page I-44) bases.
- Fans can be mounted directly on the roof (without bases).
- In addition to the standard version, it is possible to manufacture these fans as special designs by using different materials or motors.
- Working temperature: from -15°C to +45°C.
- Can pump gases with a density of 1.2 kg/m³.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	K [mm]	S [mm]	H [mm]	D1 [mm]	dp [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	n
WVP-160	330	410	403	560	185	8	M6	4
WVP-200	380	455	421	630	225	8	M6	4
WVP-250	450	560	438	700	280	8	M8	4
WVP-315	450	560	465	785	355	8	M8	8
WVP-400	535	670	624	925	450	8	M8	8
WVP-500	750	920	760	1150	560	11	M10	12
WVP-630	840	1020	840	1336	690	11	M10	12
WVP-710	840	1020	1090	1451	770	11	M10	16

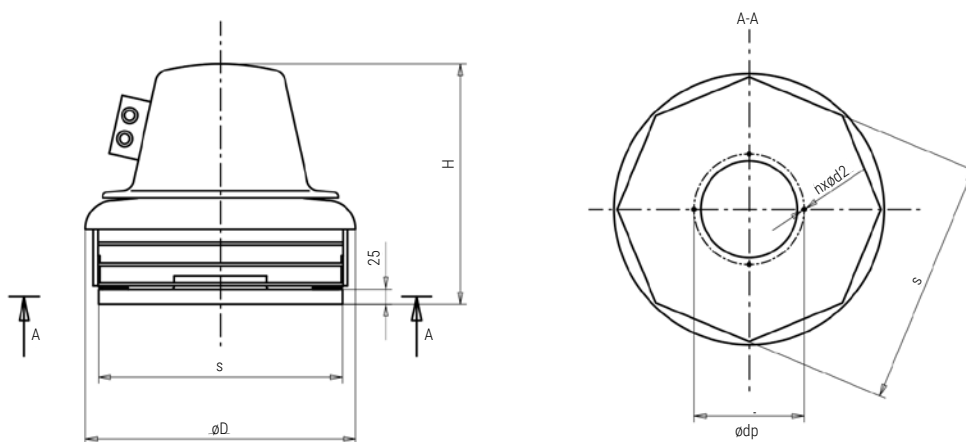


WVPOH – wentylatory dachowe z ośmiokątną płytą podstawy, wylot powietrza poziomy.

- Wentylatory dachowe WVP przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów WVPOH – na podstawach typu BI, BII, BIII (str. I-42).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

WVPOH - roof fans with octagonal base plate, horizontal air outlet.

- Roof fans WVP are designed for general ventilation of industrial rooms as well as utility rooms.
- Preferred mounting of WVPOH fans - on BI, BII, BIII (page I-42) bases.
- Fans can be mounted directly on the roof (without bases).
- In addition to the standard version, it is possible to manufacture these fans as special designs by using different materials or motors.
- Working temperature: from -15°C to +45°C.
- Can pump gases with a density of 1.2 kg/m³.



WVPOH

Wymiary | Dimensions

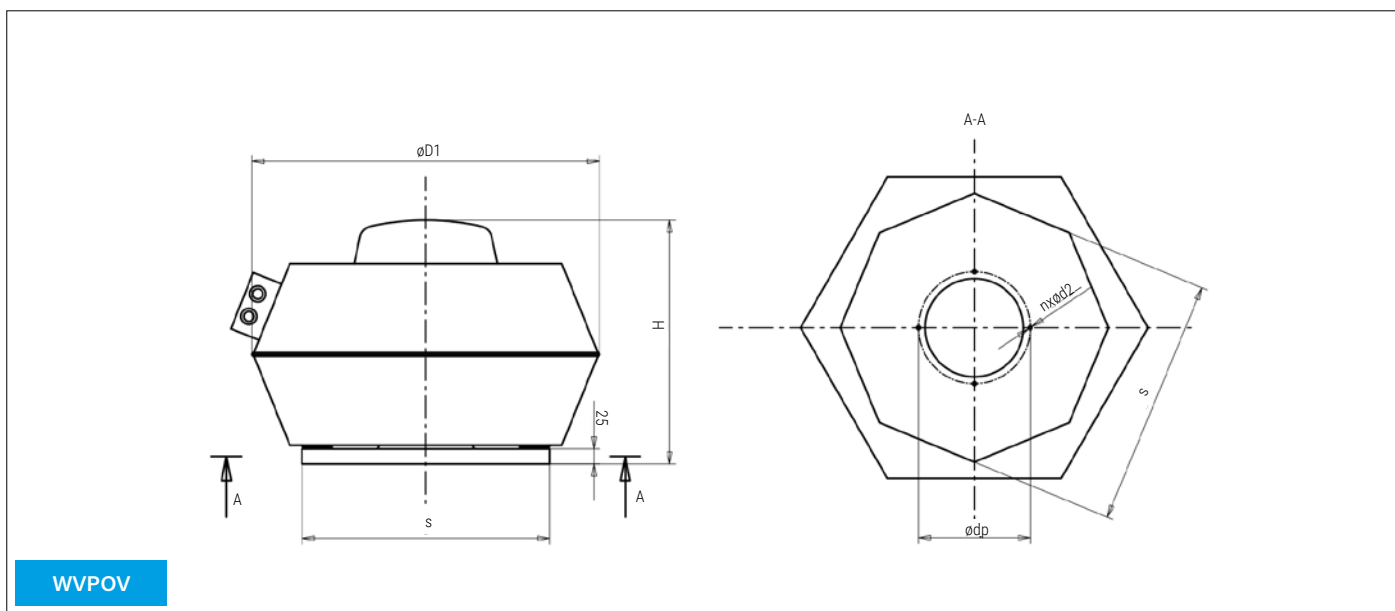
Typ Type	S [mm]	H [mm]	D [mm]	dp [mm]	d2 [mm]	n
WVP-160	410	403	454	185	M6	4
WVP-200	455	421	476	225	M6	4
WVP-250	560	438	526	280	M6	4
WVP-315	560	465	586	355	M8	8
WVP-400	670	624	686	450	M8	8
WVP-500	920	760	800	560	M10	12
WVP-630	1020	840	920	690	M10	12
WVP-710	1020	1090	990	770	M10	16

WVPOV – wentylatory dachowe z ośmiokątną płytą podstawy, wylot powietrza pionowy.

- Wentylatory dachowe WVP przeznaczone są do wentylacji ogólnej pomieszczeń przemysłowych jak również pomieszczeń użytkowych.
- Preferowany sposób montażu wentylatorów WVPOV – na podstawach typu BI, BII, BIII (str. I-42).
- Istnieje możliwość montażu wentylatorów bezpośrednio na dachu (bez podstaw).
- Oprócz wersji standardowych istnieje możliwość wykonania powyższych wentylatorów jako specjalne – poprzez zastosowanie innych materiałów lub silników.
- Temperatura pracy: od -15°C do +45°C.
- Mogą przetłaczać gazy o gęstości 1,2 kg/m³.

WVPOV - roof fans with octagonal base plate, vertical air outlet.

- Roof fans WVP are designed for general ventilation of industrial rooms as well as utility rooms.
- Preferred mounting of WVPOH fans - on BI, BII, BIII (page I-42) bases.
- Fans can be mounted directly on the roof (without bases).
- In addition to the standard version, it is possible to manufacture these fans as special designs by using different materials or motors.
- Working temperature: from -15°C to +45°C.
- Can pump gases with a density of 1.2 kg/m³.



WVPOV

Wymiary | Dimensions

Typ Type	S [mm]	H [mm]	D1 [mm]	dp [mm]	d2 [mm]	n
WVP-160	410	403	560	185	M6	4
WVP-200	455	421	630	225	M6	4
WVP-250	560	438	700	280	M6	4
WVP-315	560	465	785	355	M8	8
WVP-400	670	624	925	450	M8	8
WVP-500	920	760	1150	560	M10	12
WVP-630	1020	840	1336	690	M10	12
WVP-710	1020	1090	1451	770	M10	16

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność _{max} Capacity	Śpiżnienie _{max} Comp.	Głośność Noise	Waga Weight	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd IN current	Zasilanie Feeding	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max working temp.	Cecha EX EX grade
	[m³/s]	[Pa]	L _{wa} [dB(A)]	[kg]	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	
WVP-160	720	120	56	13	0,12	900	0,8	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	1120	320	66	14	0,18	1360	0,7	400	IP 54	40	Ex II(2)G
WVP-200	1296	140	59	19	0,25	900	1	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	1810	380	72	19	0,37	1370	1,3	400	IP 54	40	Ex II(2)G
WVP-250	2597	181	64	25	0,25	900	1,3	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	4040	460	74	25	0,55	1380	1,7	400	IP 54	40	Ex II(2)G
WVP-315	2880	130	60	27	0,18	670	0,78	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	3300	220	65	27	0,37	920	1,3	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	5500	580	78	31	0,75	1390	2,1	400	IP 54	40	Ex II(2)G
WVP-400	5400	180	68	41	0,37	680	1,9	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	6480	300	72	41	0,75	920	2,1	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	9180	820	88	47	1,5	1420	3,7	400	IP 54	40	Ex II(2)G
WVP-500	9792	187	55	117	0,95	705	2,75	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	12600	382	63	125	3	945	6,8	400	IP 54	40	Ex II(2)G
WVP-630	15120	240	69	140	2,6	705	6,5	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	22320	500	74	143	5,5	950	11,6	400	IP 54	40	Ex II(2)G
WVP-710	18000	260	69	140	3,5	705	8,7	400	IP 54	40	Ex II(2)G
	25200	540	74	143	7,5	950	15,7	400	IP 54	40	Ex II(2)G

* - poziom ciśnienia akustycznego - pomiar z 1 m | * - sound pressure level - measured at 1 m

* - wykonanie ExII2G tylko z materiałów kwasoodpornych | * - ExII2G design in acid resistant materials only

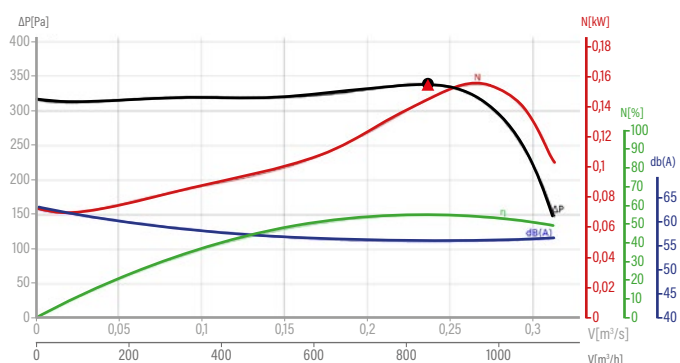
Charakterystyki | Characteristics

WVP-160

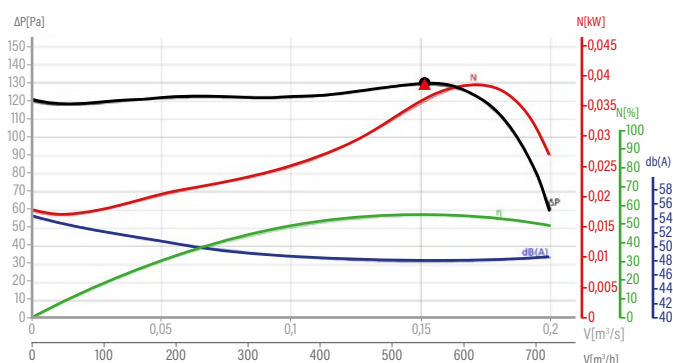
RPM: 1400 [min⁻¹]

WVP-160

RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

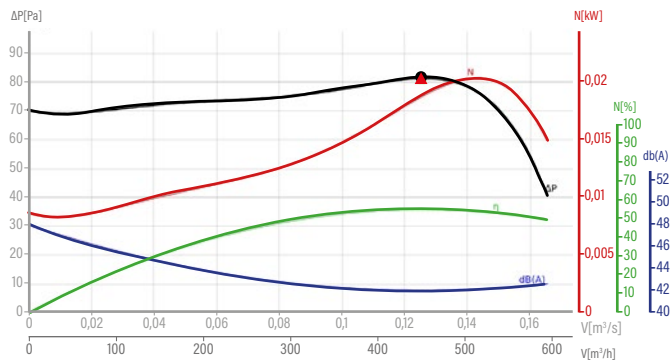


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WVP-160

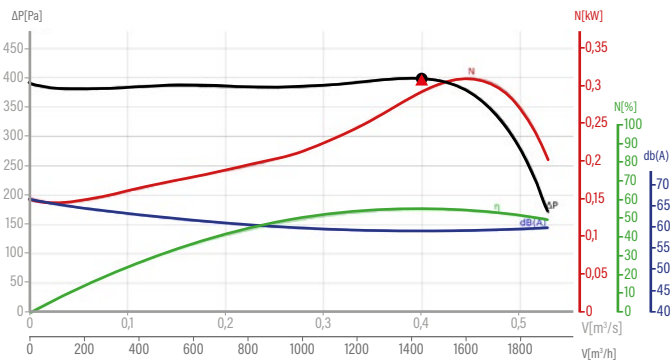
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-200

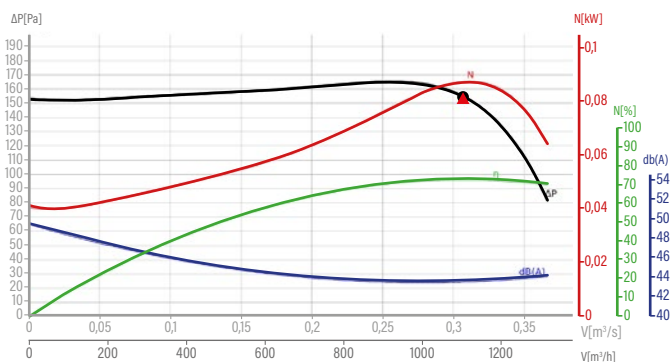
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-200

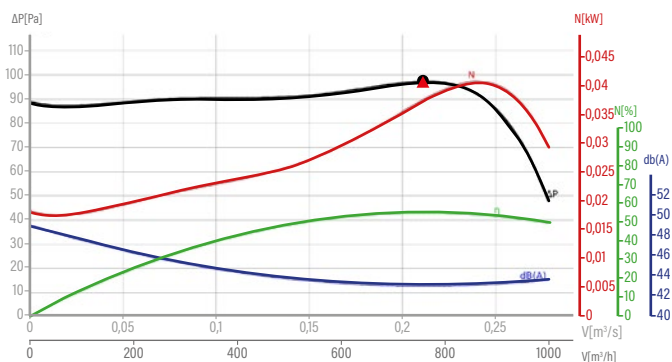
RPM: 920 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-200

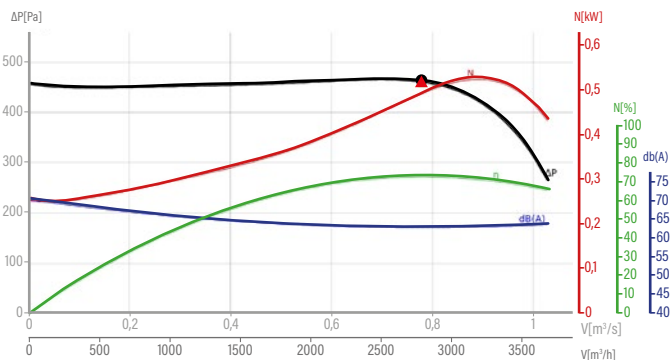
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-250

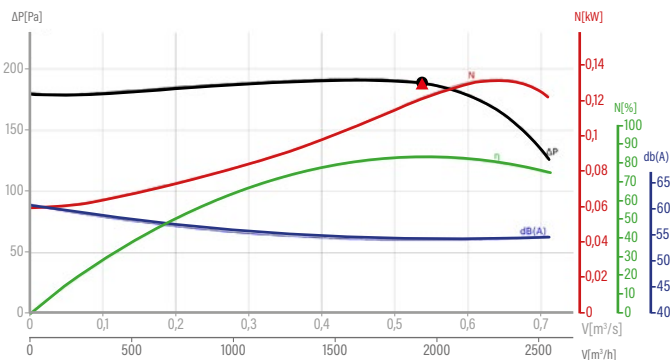
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-250

RPM: 900 [min⁻¹]

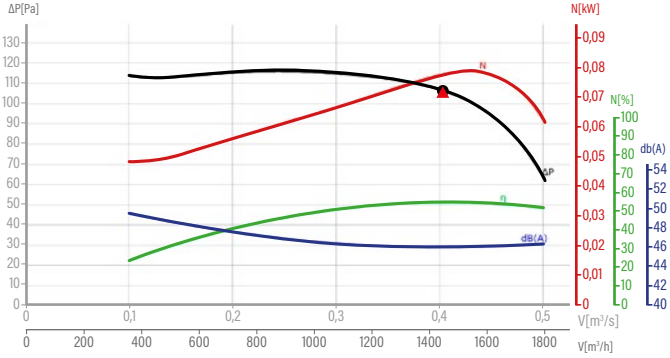


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WVP-250

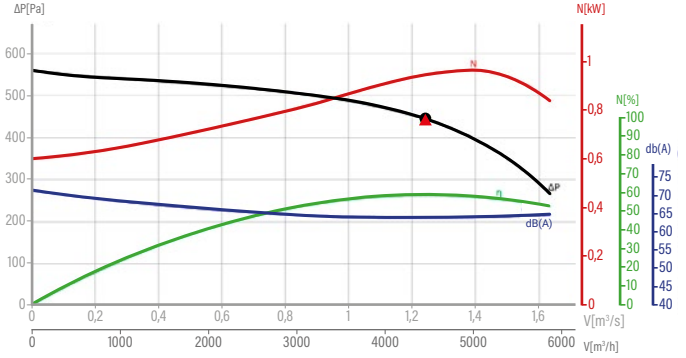
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-315

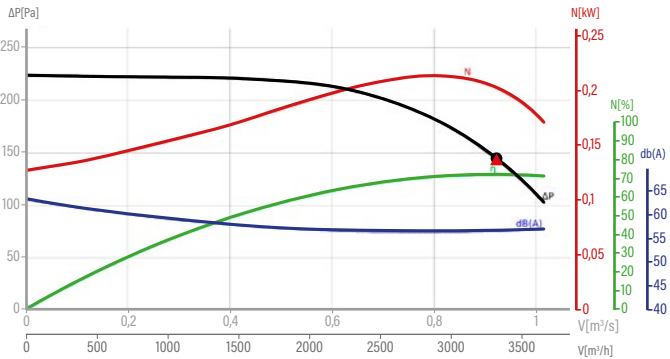
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-315

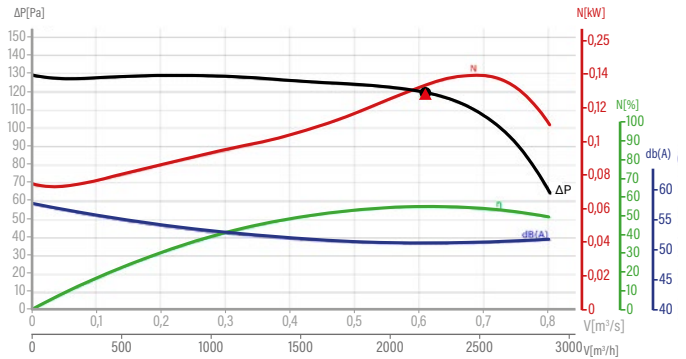
RPM: 920 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-315

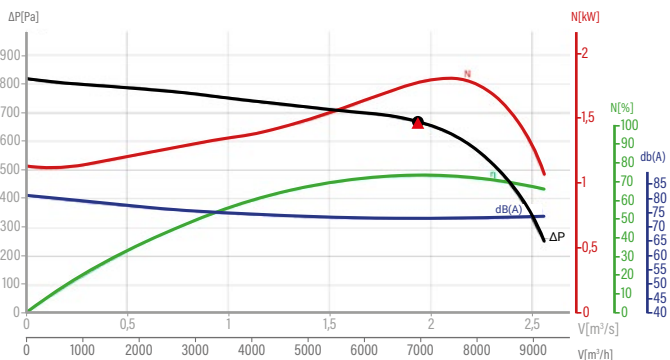
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-400

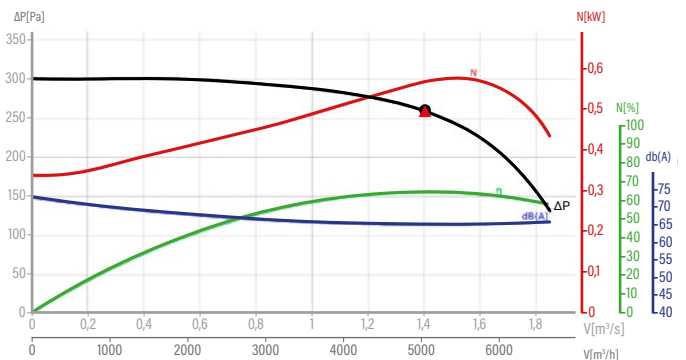
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-400

RPM: 900 [min⁻¹]

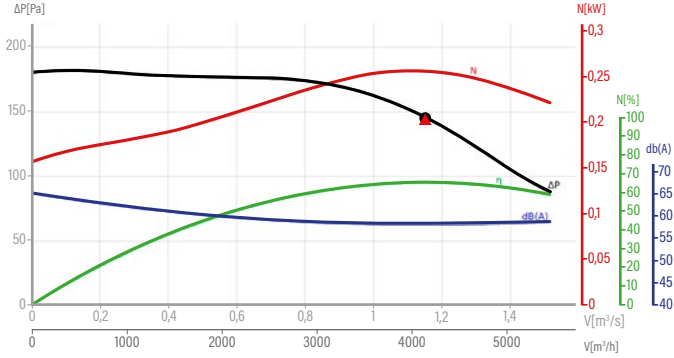


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WVP-400

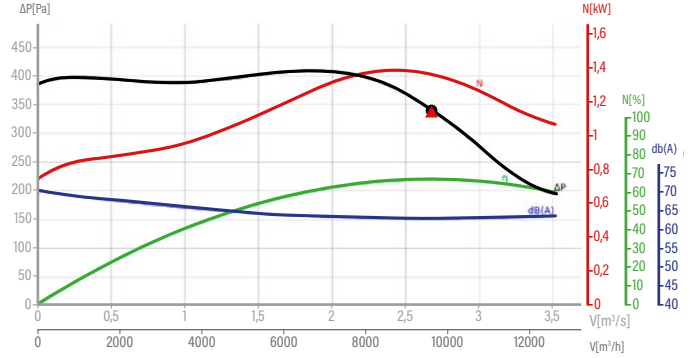
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-500

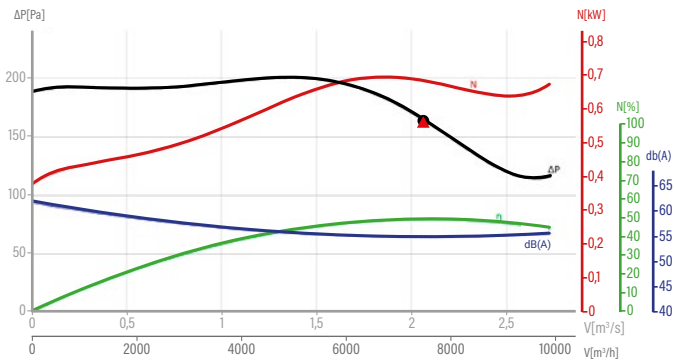
RPM: 950 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-500

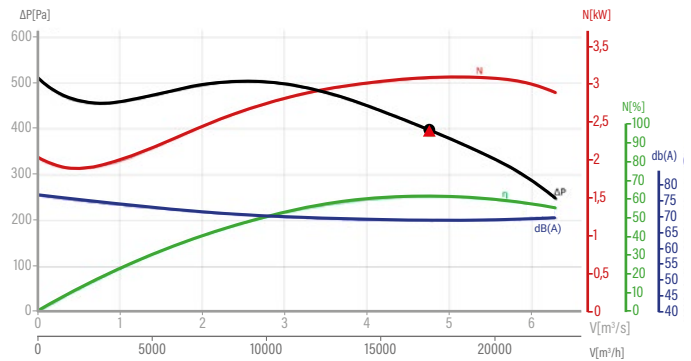
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-630

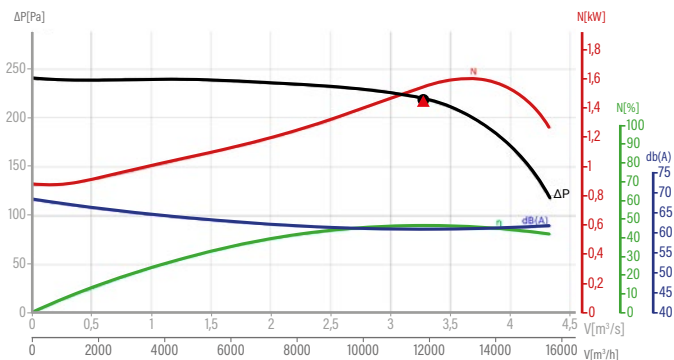
RPM: 950 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-630

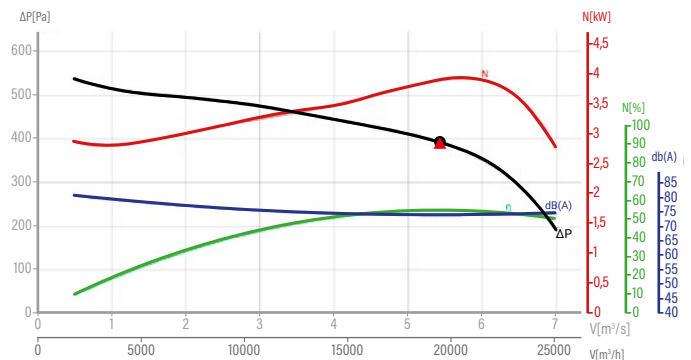
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WVP-710

RPM: 950 [min⁻¹]

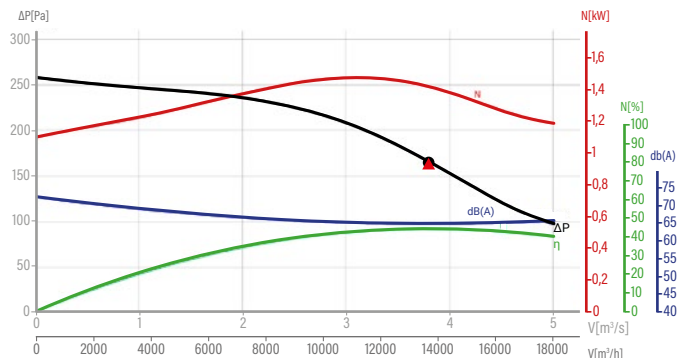


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WVP-710

RPM: 700 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

Określenie stref | Definition of zones

Oznaczenie Strefy; Zone designation	Określenie strefy Zone definition
STREFA 0 ZONE 0	Miejsce, w którym przestrzeń zagrożona wybuchem składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji łatwopalnych w formie gazu, pary lub mgiełki utrzymuje się stale, przez długie okresy czasu albo występuje często. Czas powyżej 1000 godzin rocznie występowania stężenia mieszaniny w powietrzu w zakresie DGW ÷ GGW. A place in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of flammable substances in the form of gas, vapour or mist is maintained continuously, for long periods or frequently. Time above 1000 hours per year of occurrence of the mixture concentration in the air in the range LEL ÷ UEL.
STREFA 1 ZONE 1	Miejsce, w którym jest prawdopodobne, że przestrzeń zagrożona wybuchem składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji łatwopalnych w formie gazu, pary lub mgiełki będzie występować sporadycznie przy wykonywaniu zwykłych czynności. Czas między 10-1000 godzin rocznie występowania stężenia mieszaniny w powietrzu w zakresie DGW ÷ GGW. A place where an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of flammable substances in the form of gas, vapour or mist is likely to occur occasionally during normal operations. Time between 10-1000 hours per year of occurrence of the mixture concentration in the air in the range LEL ÷ UEL.
STREFA 2 ZONE 2	Miejsce, w którym jest mało prawdopodobne, że przestrzeń zagrożona wybuchem składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji łatwopalnych w formie gazu, pary lub mgiełki będzie występować przy wykonywaniu zwykłych czynności. Lecz jeśli wystąpi, to będzie utrzymywać się tylko przez krótki okres czasu. Czas do 10 godzin rocznie występowania stężenia mieszaniny w powietrzu w zakresie DGW ÷ GGW. A place where an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of flammable substances in the form of gas, vapour or mist is not likely to occur during normal operations. But if it does occur, it will only last for a short period of time. Time up to 10 hours per year of occurrence of the mixture concentration in the air in the range LEL ÷ UEL.

Klasy temperaturowe | Temperature classes

Klasa temperaturowa Temperature class	Temperatura samozapłonu gazu lub pary Auto-ignition temperature of gas or vapour	Dopuszczalna temperatura obudowy Permissible housing temperature
	[°C]	[°C]
T1	> 450	450
T2	300-450	300
T3	200-300	200
T4	135-200	135
T5	100-135	100
T6	85-100	85



Klasy wybuchowości i grupy zapłonowe | Explosivity classes and ignition groups

Klasa wybuchowości; Explosivity classes	Grupa Zapłonowa Ignition Group					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
IIA	aceton; acetone	alkohol etylowy; ethyl alcohol	aldehyd krotonowy; croton aldehyde			
	alkohol metylowy; methyl alcohol	alkohol propylowy; propyl alcohol	cykloheksan; cyclohexane			
	amoniak; ammonia					
	benzen; benzene	benzyna; petrol	n – pentan; n – pentane			
	chlorek winylu; vinyl chloride	n – butan; n – butane	n – heksan; n – hexane			
	chlorobenzen; chlorobenzene	chlerek etylu; ethyl chloride	n – heptan; n – heptane			
	etan; ethane acetate	octan n – propylu; n-propyl	n – dekaN; n – decane			
	oksylen; oxylene		olej opałowy; heating oil			
	kwasy octowe; acetic acid					
	octan metylu; methyl acetate					
	propan; propane					
	tlenek węgla; carbon monoxide					
	toluen; toluene					
	IIB	cyjanowodór; hydrogen cyanide	buladien; buladiene	akroleina; acroleine	1,4 oksan eteretylowy; 1,4 etherthyl oxane	
etylen; ethylene		eter dwumetylowy dimethyl ether				
gaz miejski urban gas		entylobenzen; entylobenzene				
propylen techniczny; propylene		tlenek etylenu; ethylene oxide				
IIC	wodór; hydrogen	acetylen; acetylene				dwusiarczek węgla; carbon disulphide



Wentylatory osiowe kanałowe- przeciwwybuchowe WOK/EX

Wentylator powinien pracować jako wentylator wyciągowy.

BUDOWA WENTYLATORA:

Obudowa wentylatora wykonana jest z blachy kwasoodpornej. Silnik elektryczny wraz z wirnikiem zamontowany jest na wsporniku umieszczonym wewnątrz obudowy. Zarówno od strony wlotu jak i wylotu powietrza wentylator zabezpieczony jest siatką kwasoodporną.

Przewód zasilający należy doprowadzić przez otwór z przelotką gumową znajdującą się w obudowie. Wentylator jest napędzany silnikiem elektrycznym przeciwwybuchowym.

- Temperatura czynnika od -15°C do +40°C.
- Stopień ochrony - IP-54.

Explosion proof duct axial fans WOK/EX

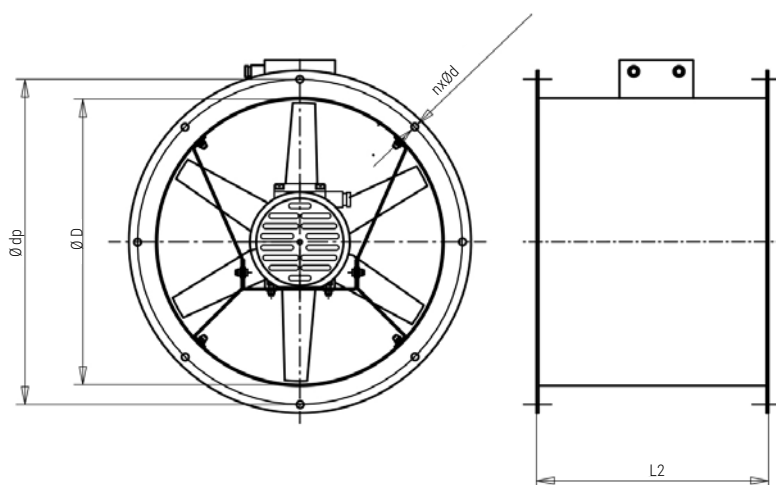
The fan should work as an exhaust unit. The fan can work with a temperature controller and rotational speed controllers.

DESIGN OF FAN:

Casing is made of acid proof steel sheet. Electric motor with the rotor is mounted on a support placed in the casing. Both on the air inlet and outlet side the fan is protected with acid proof grid.

The feeding cord should go through a hole with a rubber cable bush placed in the casing. The fan is propelled by an explosion proof electric motor.

- Temperature of the medium - -15°C +40°C.
- Protection rate IP-54.



WOK EX

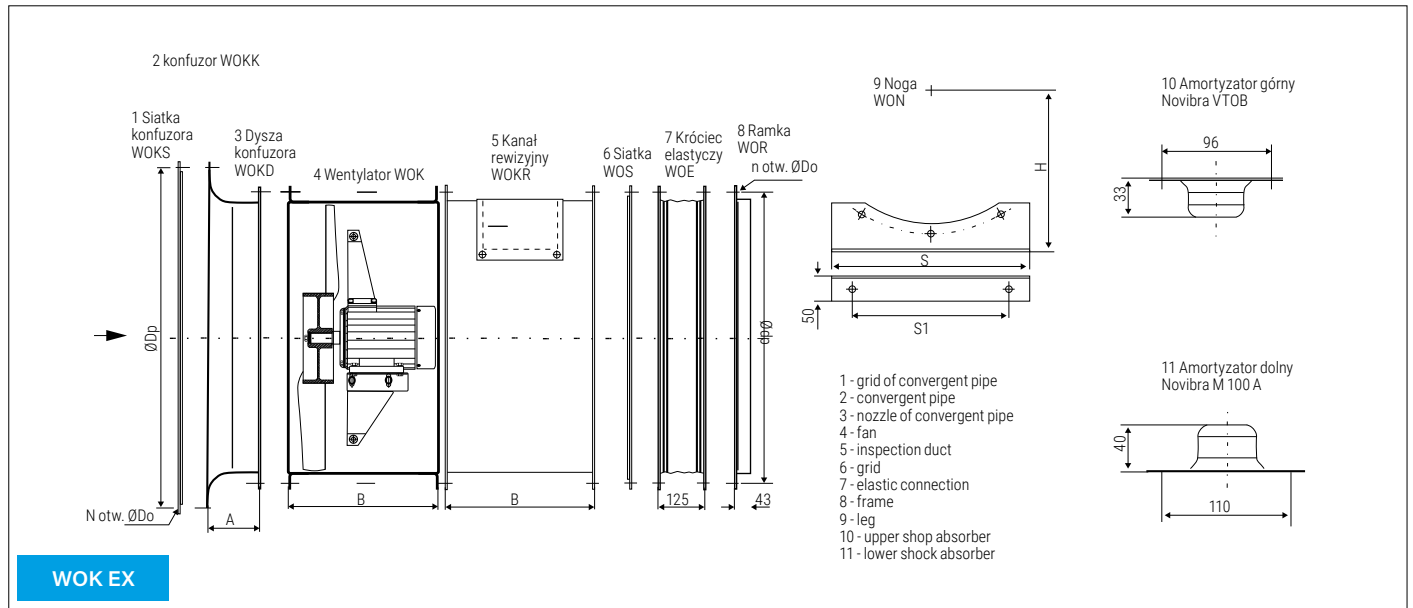
Wymiary | Dimensions

Typ Type	D	dp	L1	L2	d	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WOK-315	300	355	150	330	10	8
WOK-355	355	395	150	380	10	8
WOK-400	400	450	150	380	12	8
WOK-500	500	560	170	450	12	12
WOK-630	630	690	170	500	12	12
WOK-710	710	770	200	470	12	16
WOK-800	800	860	200	480	12	16
WOK-1000	1000	1060	250	760	12	16

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność _{max}	Śpiężenie _{max}	Głośność	Waga	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Cecha EX Feature EX
	Capacity	Comp.	Noise	Weight	Power	Rotations	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	
	[m³/s]	[Pa]	L _{wa} [dB(A)]	[kg]	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	
WOK-315	1530	210	65	15	0,18	1370	0,6	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
WOK-355	1910	100	57	18	0,18	890	0,8	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
	3900	220	70	17	0,25	1350	0,8	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
WOK-400	2400	90	58	21	0,18	890	0,8	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
	3900	230	72	20	0,25	1400	1	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
WOK-500	5400	200	78	27	0,25	870	1	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
	9300	520	62	29	0,75	1370	2,1	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
WOK-630	12000	370	49	35	0,55	880	1,7	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
	19500	930	65	40	2,2	1425	5,2	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
WOK-710	16000	480	55	45	1,1	920	3	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
	25000	1100	49	61	3	1415	6,9	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
WOK-800	26000	610	61	65	2,2	960	5,1	400	IP 54	40	Ex 2(3)G
	4100	1600	71	70	5,5	1455	11,1	400	IP 54	40	Ex 2(3)G

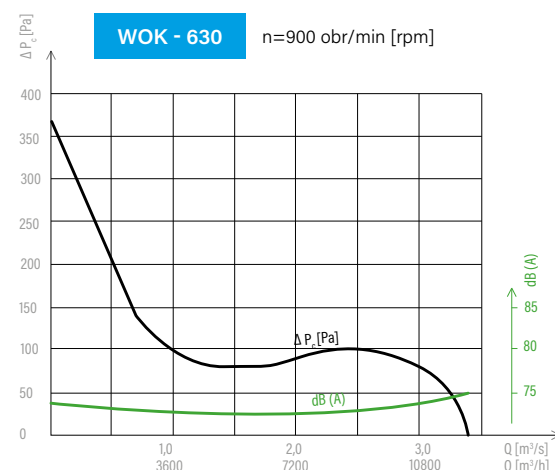
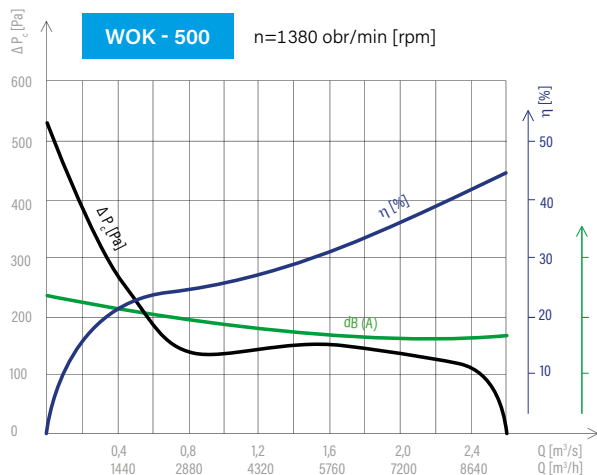
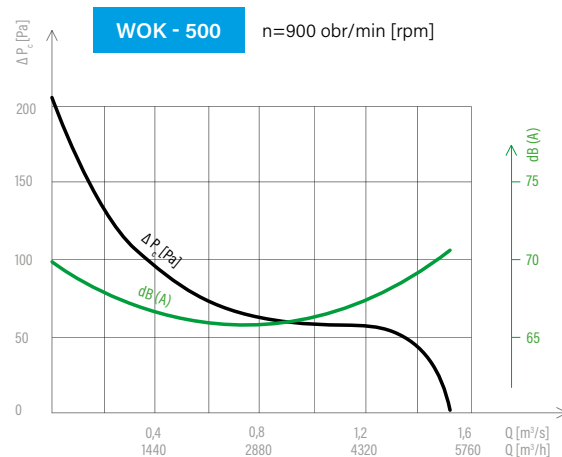
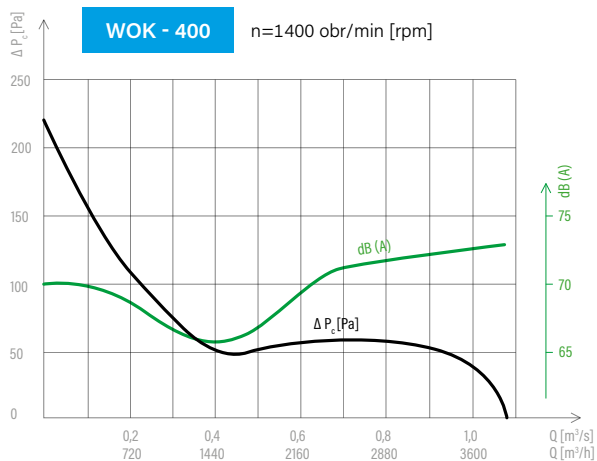
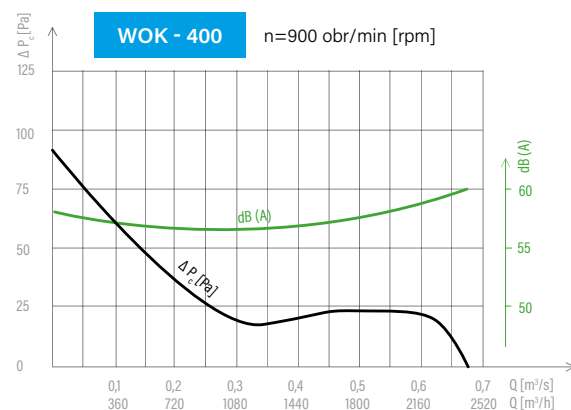
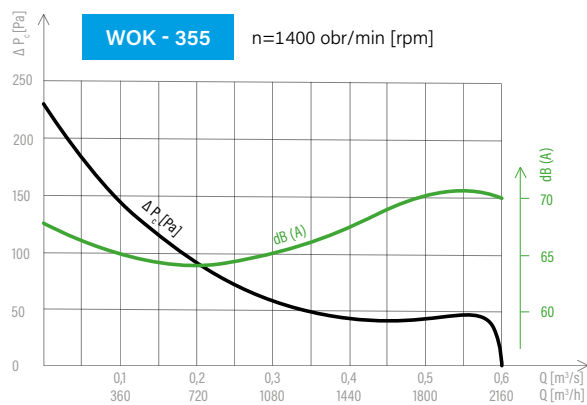
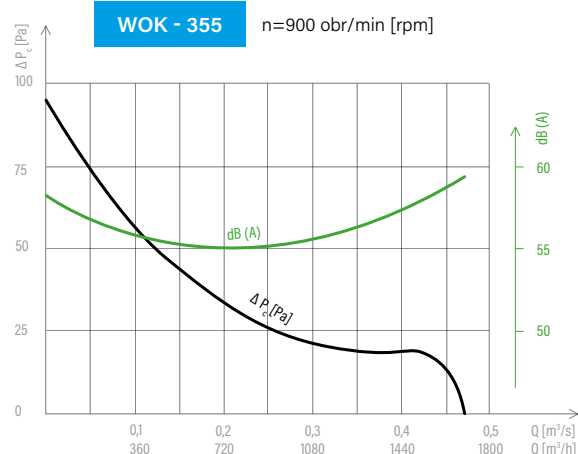
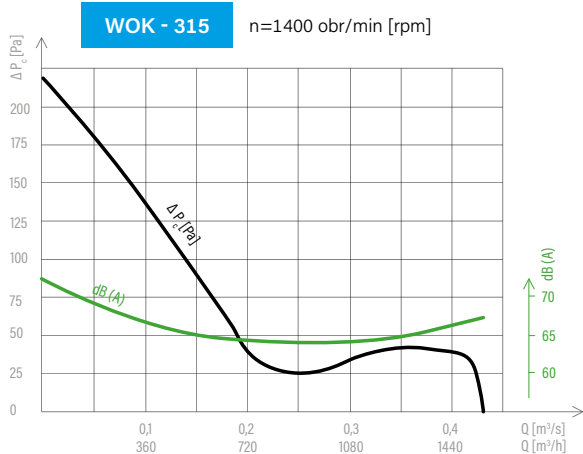
* - poziom ciśnienia akustycznego - pomiar z 1 m | * - sound pressure level - measured at 1 m
* - wykonanie ExII2G tylko z materiałów kwasoodpornych | * - ExII2G design in acid resistant materials only



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A [mm]	L [mm]	S [mm]	S1 [mm]	H [mm]	d1 [mm]	n1	d2 [mm]	n2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
WOK-315	100	300	300	224	224	10	8	7	8
WOK-355	100	300	320	250	250	10	8	7	8
WOK-400	100	300	330	280	280	12	8	7	8
WOK-500	140	400	400	315	315	12	12	10	12
WOK-630	140	400	550	400	400	12	12	10	16
WOK-710	200	400	620	450	450	12	16	10	16
WOK-800	200	400	680	500	500	12	16	10	16
WOK-1000	250	400	700	550	620	12	16	10	16

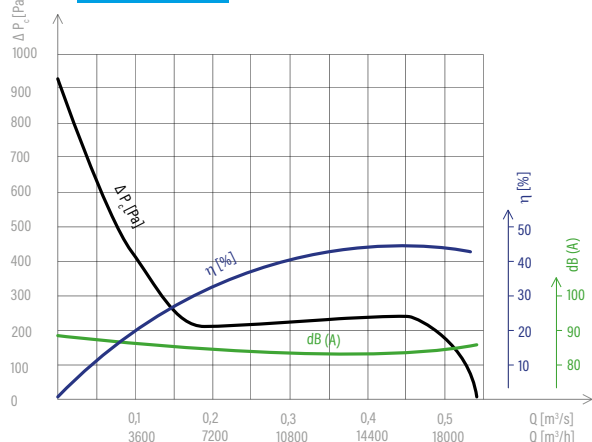
Charakterystyki | Characteristics



Charakterystyki | Characteristics

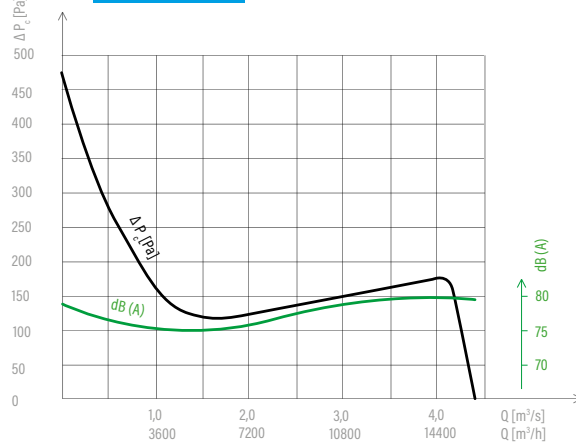
WOK - 630

n=1420 obr/min [rpm]



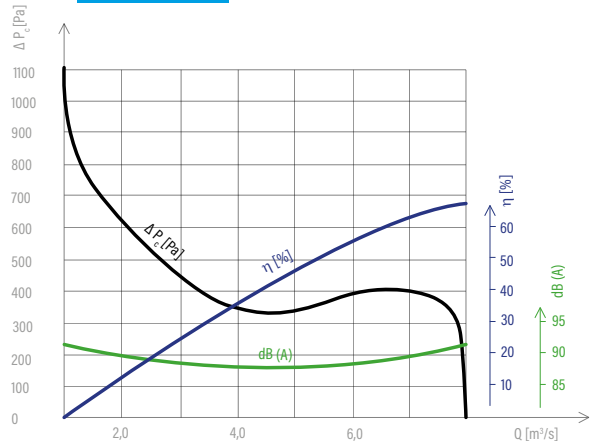
WOK - 710

n=900 obr/min [rpm]



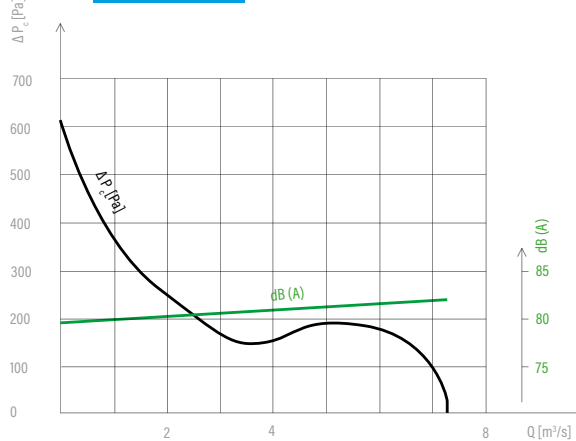
WOK - 710

n=1400 obr/min [rpm]



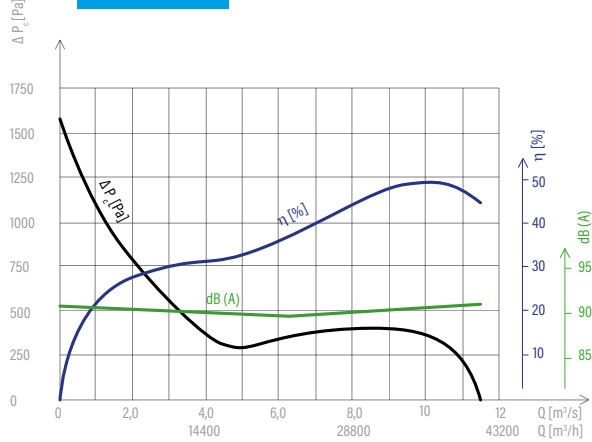
WOK - 800

n=900 obr/min [rpm]



WOK - 800

n=1435 obr/min [rpm]





Wentylator osiowy przeciwwybuchowy WO-40/EX

Explosion proof axial fan WO-40/EX

ZASTOSOWANIE:

Wentylator powinien pracować jako wyciągowy, w układzie poziomym. Może być stosowany w pomieszczeniach i strefach, względnie może służyć do wentylacji pomieszczeń lub stref kategorii 2G i/lub 3G zagrożonych wybuchem gazów i/lub par cieczy palnych należących do:

- IIA i/lub IIB grupy wybuchowości i klas temperaturowych T1, T2 i/lub T3 w przypadku kategorii 2G,
- dowolnej grupy wybuchowości i klas temperaturowych T1, T2 i/lub T3 w przypadku kategorii 3G.

APPLICATION:

The fan should work as an exhaust unit, in horizontal position. It can be used in buildings, or zones, or it can be used for ventilating buildings or zones of 2G and/or 3G of explosion hazard of gases and/or inflammable liquids belonging to:

- IIA and/or IIB explosiveness group and T1, T2 and/or T3 temperature class in case of 2G category.
- any explosiveness group T1, T2 and/or T3 temperature class in case of 3G category.

BUDOWA WENTYLATORA WO-40/EX:

Obudowa wentylatora wykonana jest z blachy stalowej. Silnik elektryczny wraz z wirnikiem zamocowany jest na wsporniku umieszczonym w obudowie.

Zarówno od strony wlotu jak i wylotu powietrza wentylator zabezpieczony jest siatką.

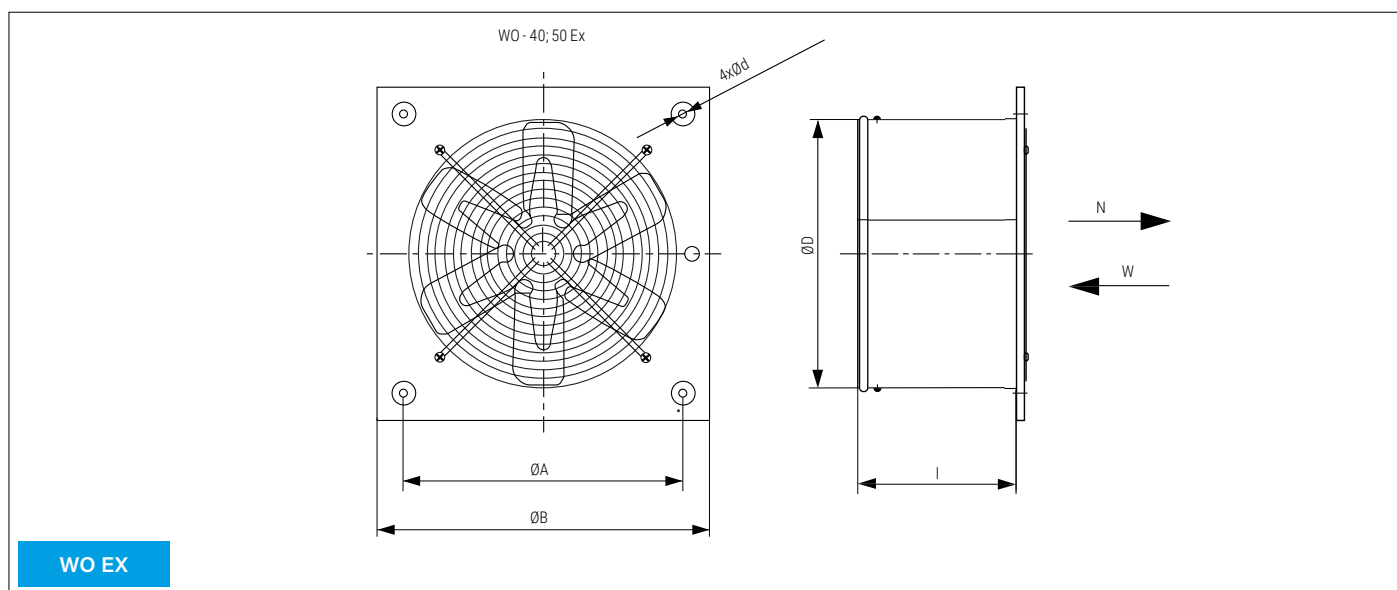
Przewód zasilający należy doprowadzić przez otwór z przelotką gumową znajdujący się w obudowie. Wentylator jest napędzany silnikiem elektrycznym przeciwwybuchowym.

DESIGN OF FAN WO-40/EX:

Casing is made of steel sheet. Electric motor with the rotor is mounted on a support placed in the casing.

Both on the air inlet and outlet side the fan is protected with brass grid.

The feeding cord should go through a hole with a rubber cable bush placed in the casing the fan is propelled by an explosion proof electric motor.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A [mm]	B [mm]	D [mm]	l [mm]	d [mm]
WO-40/EX	403	483	403	230	8,5
WO-50/EX	580	662	503	270	8,5

Parametry techniczne | Technical parameters

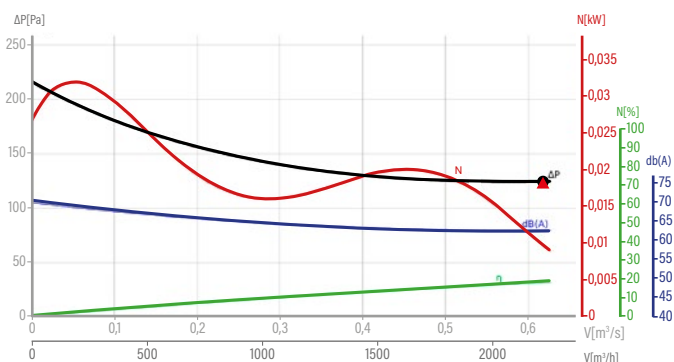
Typ Type	Wydajność _{max}	Śpiżnienie _{max}	Głośność	Waga	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Cecha EX
	Capacity	Comp.	Noise	Weight	Power	Rotations	IN current	Fedding	Protection rate	Max working temp.	EX grade
	[m³/s]	[Pa]	L _{wa} [dB(A)]	[kg]	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	
WO-40/EX	2300	80	58	11	0,12	880	0,85	400	IP 54	40	Ex II 2G
WO-40/EX	3600	180	68	15	0,12	1370	0,45	400	IP 54	40	Ex II 2G
WO-50/EX	5300	170	58	16	0,25	920	0,93	400	IP 54	40	Ex II 2G
WO-50/EX	8500	470	68	18	0,55	1400	1,47	400	IP 54	40	Ex II 2G

* - poziom ciśnienia akustycznego - pomiar z 1 m | * - sound pressure level - measured at 1 m
 * - wykonanie ExII2G tylko z materiałów kwasoodpornych | * - ExII2G design in acid resistant materials only

Charakterystyki | Characteristics

WO-40 EX

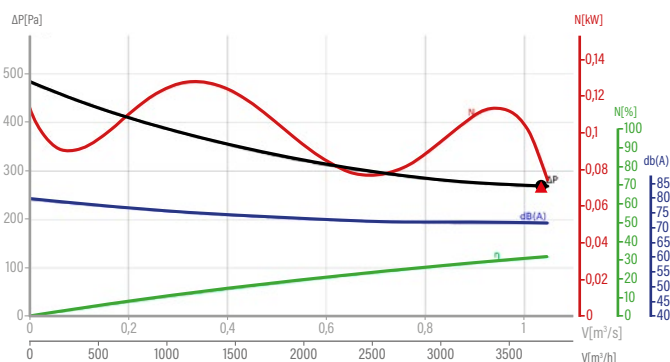
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WO-40 EX

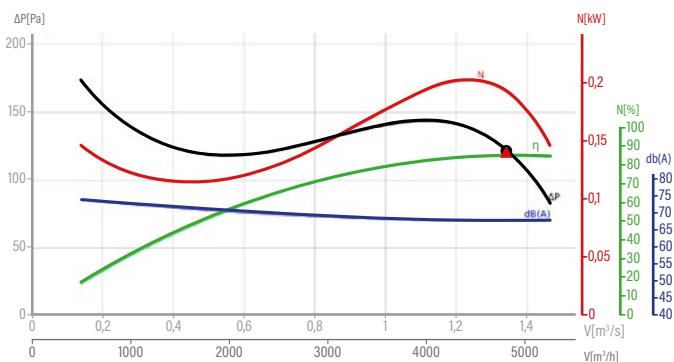
RPM: 1370 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WO-50 EX

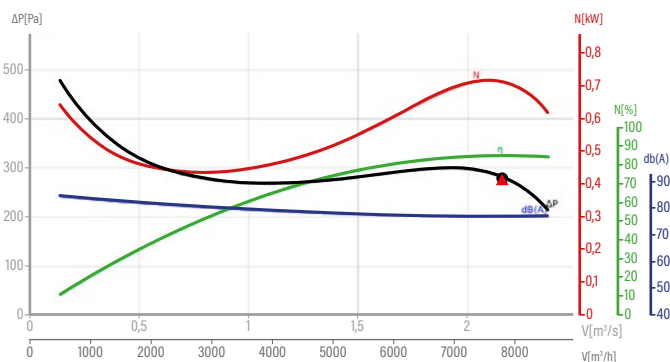
RPM: 920 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WO-50 EX

RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

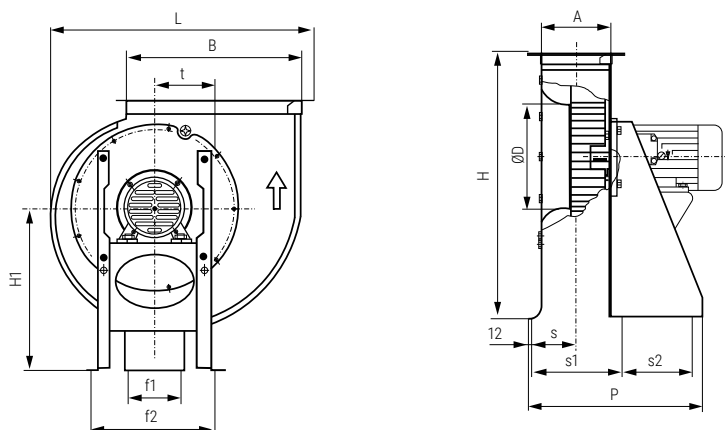


WB - Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe przeciwwybuchowe mają zastosowanie w układach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, suszarniczych, w procesach technologicznych do transportu gazów o gęstości do 1,2 kg/m³ oraz urządzeniach grzewczych.

- Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy stalowej lub nierdzewnej.
- Wentylatory mogą przetłaczać powietrze o temperaturze do 60°C.
- Wentylatory WB wyposażone są w wirniki bębnowe.

WB - Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe przeciwwybuchowe mają zastosowanie w układach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, suszarniczych, w procesach technologicznych do transportu gazów o gęstości do 1,2 kg/m³ oraz urządzeniach grzewczych.

- Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy stalowej lub nierdzewnej.
- Wentylatory mogą przetłaczać powietrze o temperaturze do 60°C.
- Wentylatory WB wyposażone są w wirniki bębnowe.



WB EX

Wymiary | Dimensions

Typ Type	L	H	A	B	t	H1	CD	P	f1	f2	s	s1	s2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WB-180/EX	357	412	122	229	81	257	140	307 (353)	117	222	81	187 (198)	90 (125)
WB-225/EX	436	466	150	288	100	280	180	406	117	218	95	195	180
WB-280/EX	536	571	187	361	123	337	228	441	149	269	113	233	180
WB-315/EX	600	615	207	404	139	379	257	463	149	269	122	252	180
WB-355/EX	671	695	233	453	158	418	290	489	296	324	136	279	180
WB-400/EX	743	778	260	507	179	488	325	516	296	324	148	304	180
WB-450/EX	841	842	292	569	202	516	368	611	410	411	166	341	242

dane dla 2800 obr/min | data for 2800 rpm

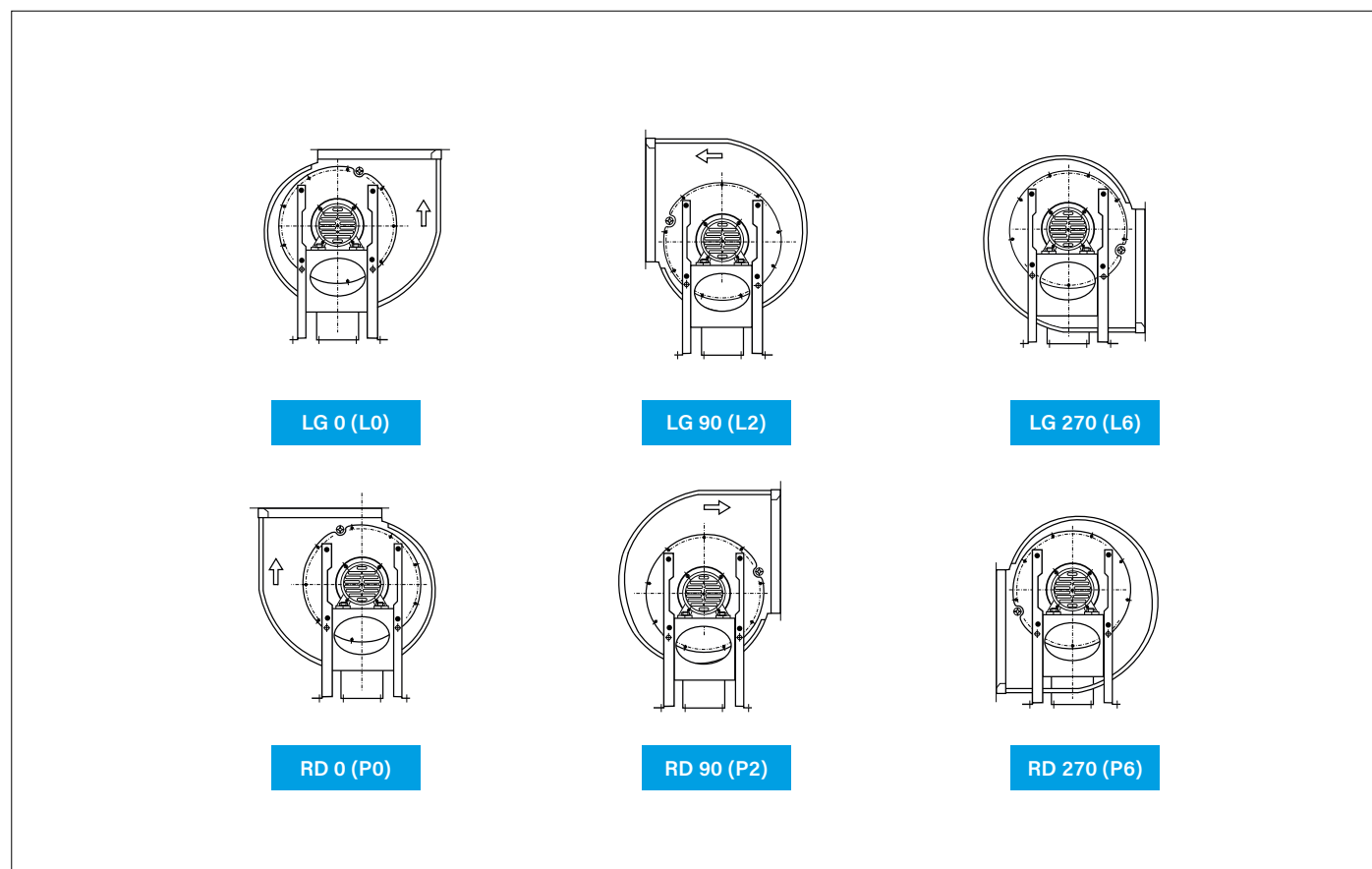
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność _{max} Capacity		Spiężenie _{max} Comp.	Głośność Noise	Waga Weight	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd IN current	Zasilanie Feeding
	[m³/s]	[m³/h]	[Pa]	L _{wb} [dB(A)]	[kg]	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[V]
	WB-180/EX	0,31	1100	250	76	16	0,37	1.370	1,06
	0,61	2200	980	90	24	1,50	2.840	3,60	3~
WB-225/EX	0,69	2500	410	79	17	0,37	1.370	1,06	3~
WB-280/EX	0,81	2900	260	75	26	0,55	910	1,75	3~
	1,19	4300	650	85	32	1,50	1.415	3,70	3~
WB-315/EX	1,22	4400	350	82	34	0,75	905	2,30	3~
	1,89	6800	830	91	48	3,00	1.420	6,70	3~
WB-355/EX	1,67	6000	430	83	50	1,10	905	3,10	3~
	2,64	9500	1080	91	70	4,00	1.440	8,90	3~
WB-400/EX	2,50	9000	560	87	70	2,20	950	5,80	3~
WB-450/EX	3,56	12800	710	89	105	4,00	965	9,60	3~

* - poziom ciśnienia akustycznego - pomiar z 1 m | * - sound pressure level - measured at 1 m

* - wykonanie ExII2G tylko z materiałów kwasoodpornych | * - ExII2G design in acid resistant materials only

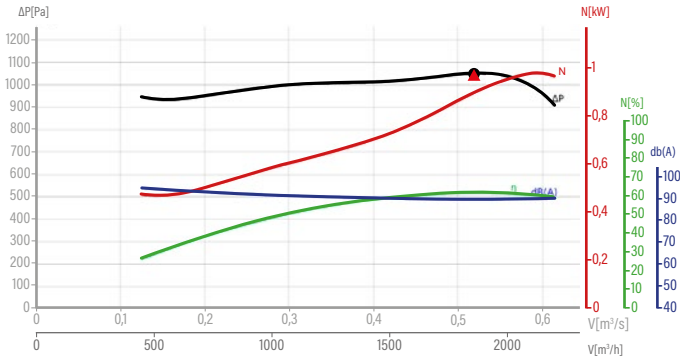
POŁOŻENIE OTWORU WYLOTOWEGO | POSITIONING OF THE OUTLET



Charakterystyki | Characteristics

WB-180/EX

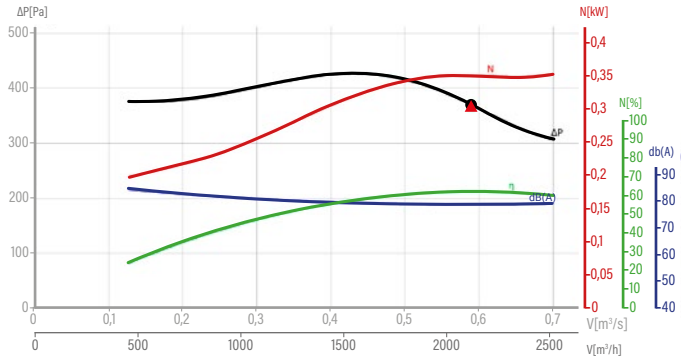
RPM: 2840 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WB-225/EX

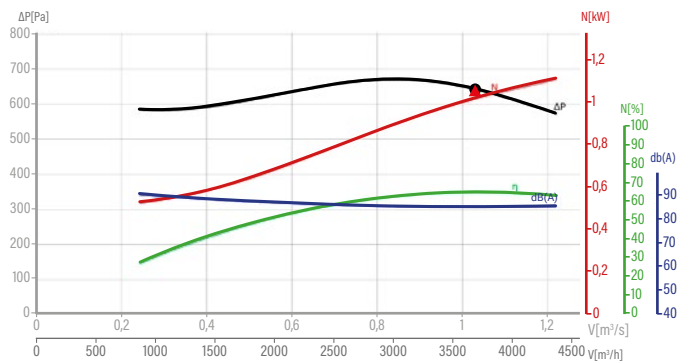
RPM: 1400 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WB-280/EX

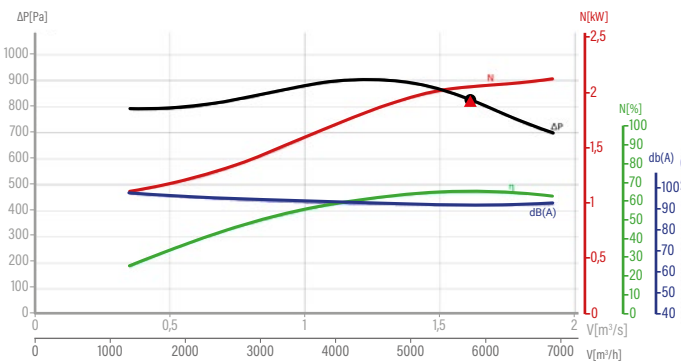
RPM: 1415 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WB-315/EX

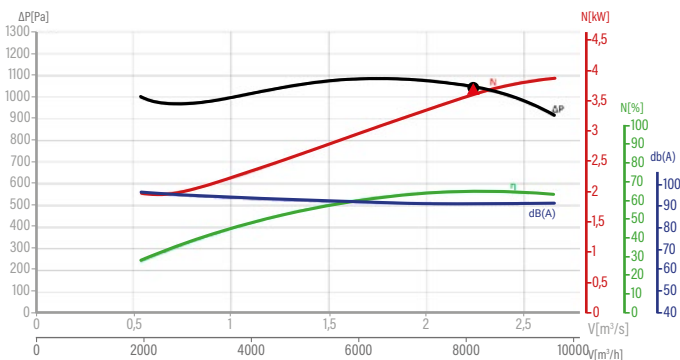
RPM: 1415 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WB-355/EX

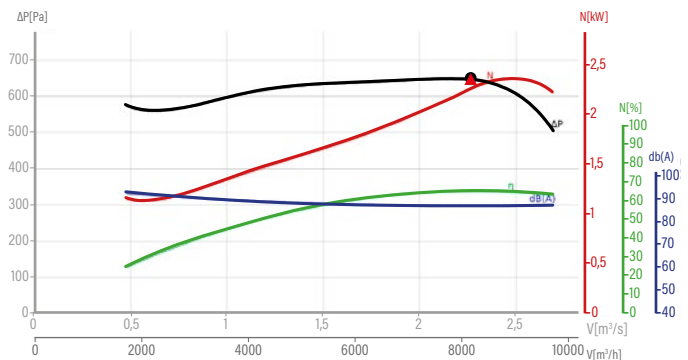
RPM: 1420 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WB-400/EX

RPM: 955 [min⁻¹]



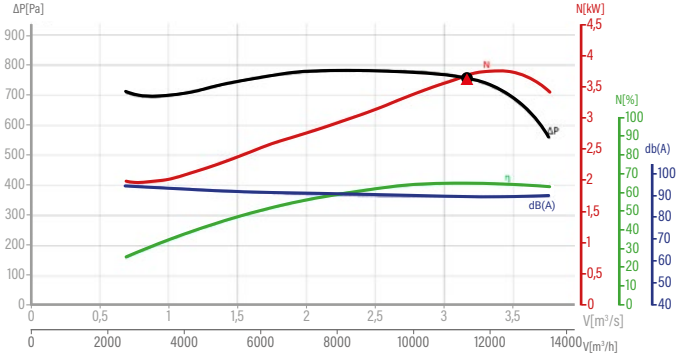
- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



Charakterystyki | Characteristics

WB-450/EX

RPM: 940 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



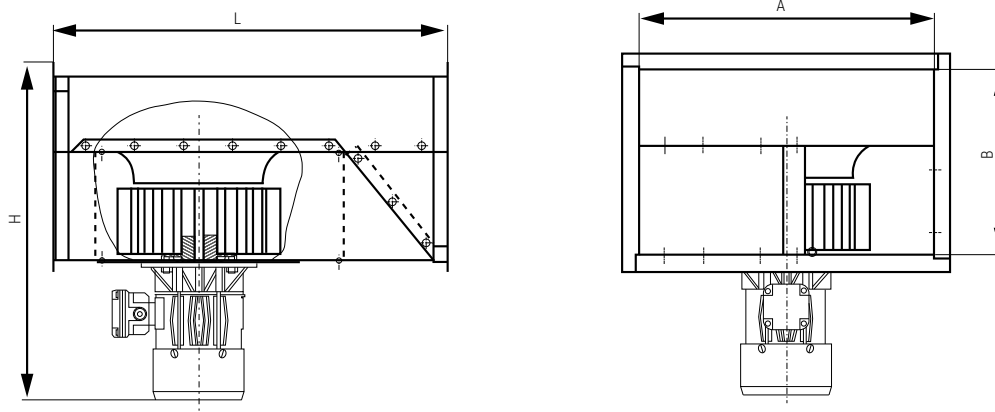
WBK - Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe przeciwwybuchowe przeznaczone do montażu w instalacji wentylacji o przekroju prostokątnym mają zastosowanie w układach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, suszarniczych, w procesach technologicznych do transportu gazów o gęstości do 1,2 kg/m³ oraz urządzeniach grzewczych.

- Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy stalowej lub nierdzewnej.
- Wentylatory mogą przetłaczać powietrze o temperaturze do 60°C.
- Wentylatory WBK wyposażone są w wirniki bębnowe.

WBK - explosion-proof single-stream barrel fans intended for installation in ventilation systems of rectangular cross-section are applied in ventilation, air-conditioning and drying systems, in technological processes for transporting gases of density up to 1.2 kg/m³ and heating devices.

- All fan components are made of steel or stainless steel.
- The fans can circulate air at temperatures of up to 60°C.
- WBK fans are equipped with drum rotors.

Wykonanie wentylatora z blachy kwasoodpornej | The fans are made of acid resistant sheet



WBK EX

Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	B	L	H
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WBK-180/EX	315	200	480	406 (457)
WBK-225/EX	400	250	568	488
WBK-280/EX	500	315	680	572 (619)
WBK-315/EX	630	315	720	572 (633)
WBK-355/EX	630	400	800	704 (746)

() dla wyższych obrotów | () for higher rpm;

Parametry techniczne | Technical parameters

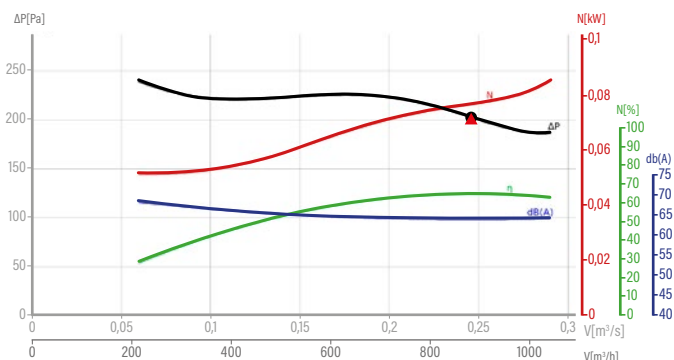
Typ Type	Wydajność _{max} Capacity		Spiężenie _{max} Comp.	Głośność Noise	Waga Weight	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd IN current	Zasilanie Feeding
	[m³/s]	[m³/h]	[Pa]	L _{wa} [dB(A)]	[kg]	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[V]
	WBK-180/EX	0,29	1050	230	64	16	0,37	1.400	1,06
	0,56	2000	710	78	24	1,50	2.840	3,60	3~
WBK-225/EX	0,57	2050	370	67	17	0,37	1.400	1,06	3~
WBK-280/EX	0,75	2700	270	63	26	0,55	930	1,75	3~
	1,10	3960	580	73	32	1,50	1.415	3,70	3~
WBK-315/EX	1,10	3400	310	70	34	0,75	920	2,30	3~
	1,45	5220	740	79	48	3,00	1.415	6,70	3~
WBK-355/EX	1,60	5760	430	71	50	1,10	940	3,10	3~
	1,10	8750	950	79	70	4,00	1.420	8,90	3~

* - poziom ciśnienia akustycznego - pomiar z 1 m | * - sound pressure level - measured at 1 m
* - wykonanie ExII2G tylko z materiałów kwasoodpornych | * - ExII2G design in acid resistant materials only

Charakterystyki | Characteristics

WBK-180/EX

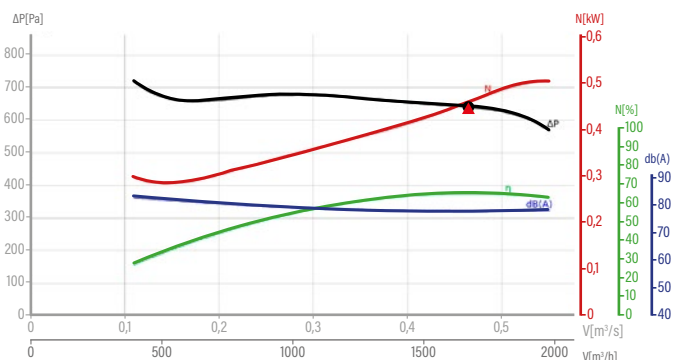
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-180/EX

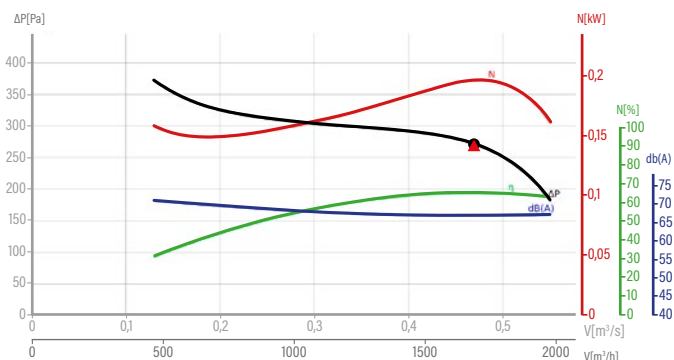
RPM: 2800 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-225/EX

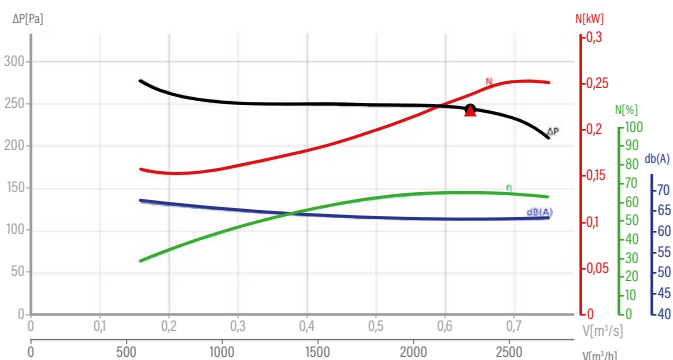
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-280/EX

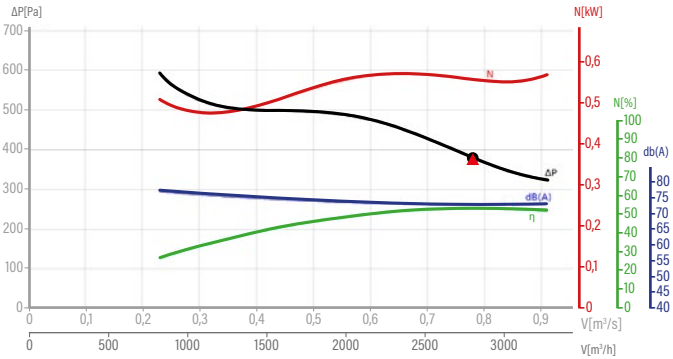
RPM: 930 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

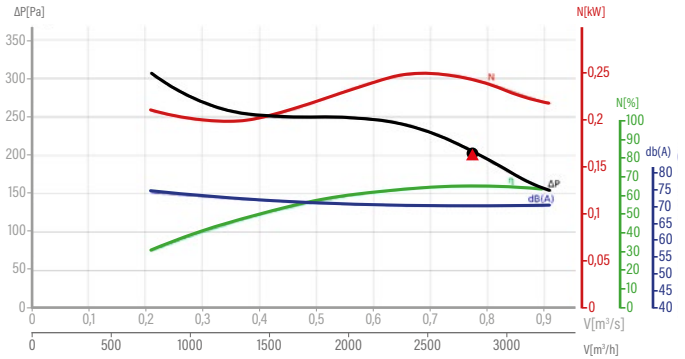
Charakterystyki | Characteristics

WBK-280/EX RPM: 1415 [min⁻¹]



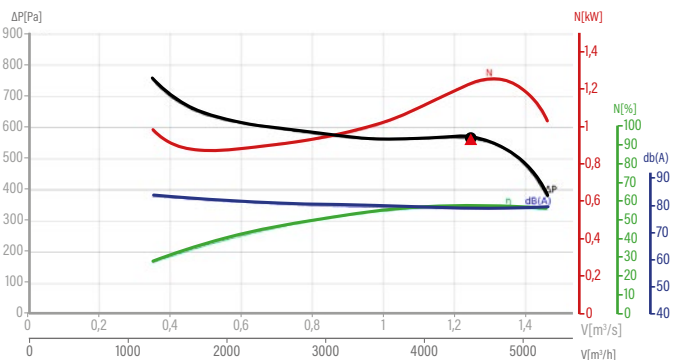
● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-315/EX RPM: 930 [min⁻¹]



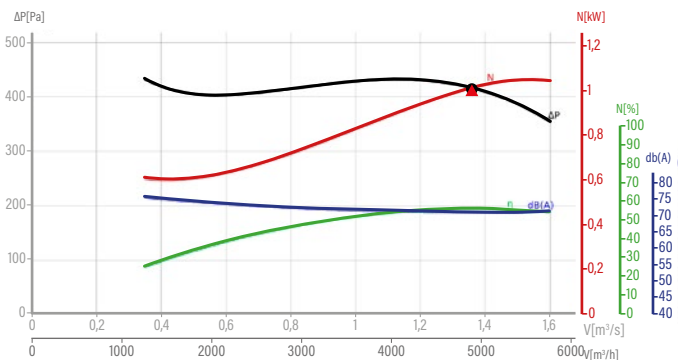
● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-315/EX RPM: 1415 [min⁻¹]



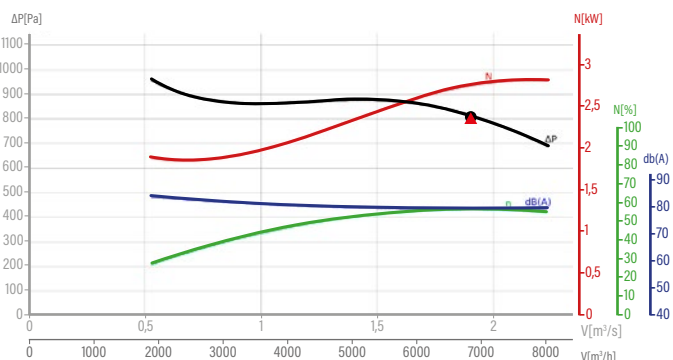
● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-355/EX RPM: 940 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-355/EX RPM: 1420 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Wentylatory lutniowe elektryczne przeciwwybuchowe WLE-800

Wentylatory produkowane są zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/WE. Badania parametryczne wykonywane są przez Instytut Techniki Ciepłej i posiadają certyfikat badania typu KDB 097 ATEX 182x.

ZASTOSOWANIE

Wentylator WLE-800 służy głównie do odrębnej wentylacji wyrobisk górniczych. Dopuszczony do wentylacji ssącej i tłoczącej w polach I, II, III i IV kategorii zagrożenia metanowego. Ustawienie wentylatora i przewietrzanie musi odpowiadać przepisom technicznej eksploatacji węgla. Przetłaczanym czynnikiem może być czyste powietrze lub powietrze z zawartością metanu i zanieczyszczonego pyłem węglowym, zależnie od przyjętego układu podłączenia wentylatora (tłoczący lub ssący). Wentylator współpracuje z lutniami o średnicy 800 lub 1000 (do długości lutni 1800 m).

Masa wentylatora: ~1100 kg.

OPIS URZĄDZENIA

Wentylator WLE-800 posiada dwa silniki napędowe elektryczne trójfazowe, indukcyjne, przeciwwybuchowe, z wirnikiem klatkowym typu dSOKg20L2B, o mocy 37kW każdy. Urządzenie jest wentylatorem osiowym dwustopniowym przeciwbieżnym. Posiada dwa wirniki osadzone bezpośrednio na wałach silników. Jeden wirnik obraca się w jedną stronę, a drugi w drugą.

W skład wentylatora wchodzi:

- obudowa,
- dwa wirniki,
- uszczelki,
- siatki (wlotowa i wylotowa),
- dwa silniki.

Dodatkowo:

- tłumiki akustyczne.

WLE-800 explosion-proof electric ventube fans

The fans are manufactured in compliance with the ATEX Directive 94/9/EC. The parametric tests are carried out by the Institute of Thermal Technology and have a type test certificate KDB 097 ATEX 182x.

APPLICATION:

The WLE-800 fan is used especially for the extra mining excavation ventilation. Allowed for suction and pressing ventilation on the fields I, II, III and IV methane hazard category. Fan setting and ventilation must comply with technical coal exploitation rules. Forced factor might be clear air or air with methane containing and coal dust, depending on the fan connection system (pressing or sucking). The fan cooperates with ventubes - diameters 800 or 1000 (up to ventube's length 1800 m).

Fan weight: ~1100 kg.

DESCRIPTION OF THE DEVICE:

WLE-800 fan has two electric, three-phase driving motors, inductive, explosion-proof, dSOKg20L2B type, with power 37kW each. The fan is an axial fan, two-stage backward. It has two impellers, which are situated directly on the motor shafts. One of the impeller rotates in one way, the second one in other way.

The fan includes:

- housing,
- two impellers,
- seals,
- grates (inlet and outlet),
- two motors.

Additionally:

- acoustic silencers.

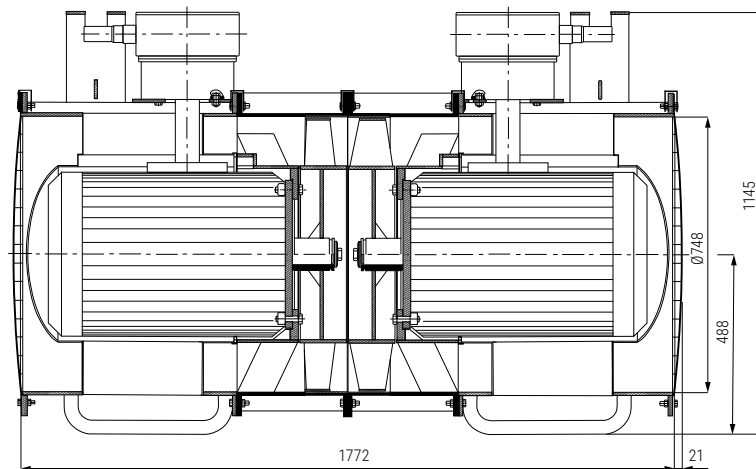


WARUNKI PRACY

Wentylatory wyposażone są w silniki trójfazowe do pracy ciągłej 500V, 50Hz. Maksymalna temperatura pracy do 40°C. Wentylatory spełniają wymagania dyrektyw, między innymi normy PN-EN 1710:2006 dotyczące sprzętu i komponentów używanych w atmosferach potencjalnie wybuchowych podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych. Wentylatory należą do grupy urządzeń I i kategorii M2.

WORKING CONDITIONS:

The fans are fitted with three-phase motors for continuous operation at 500 V, 50 Hz. Maximum operating temperature up to 40°C. The fans meet the requirements of directives, including the PN-EN 1710:2006 standard for equipment and components used in potentially explosive atmospheres in underground mines. The fans belong to equipment group I and category M2.



WLE-800

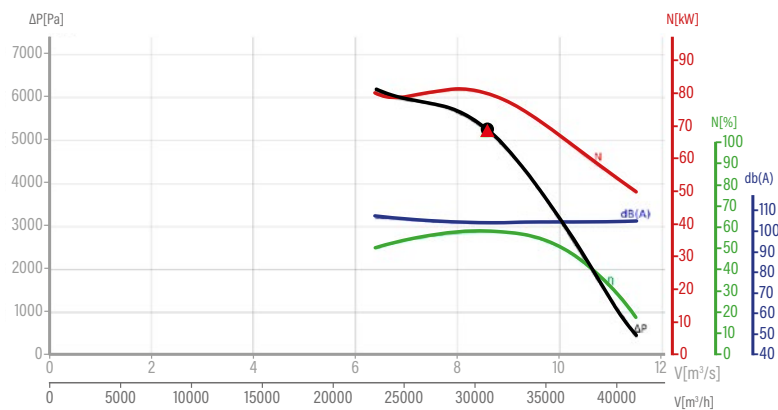
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Głośność	Masa	Moc	Obroty	Zasilanie
	Capacity _{max}	Compress _{max}	Noise	Weight	Power	Rotations	Fedding
	[m³/s]	[Pa]	[dB(A)]	[kg]	[kW]	[min ⁻¹]	[V]
WLE-800	11,3	4900	85*	~1200	2x37	2940	500

Charakterystyki | Characteristics

WLE-800

RPM: 2960 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

KATALOG | CATALOG

2024



Wentylatory osiowe | Axial fans

www.konwektor.pl

Wszędzie tam, gdzie niezbędna jest skuteczna i wydajna wymiana powietrza, wykorzystuje się wentylatory osiowe. Świetnie sprawdzą się one zarówno w mieszkaniach prywatnych (kuchni czy łazience), jak i biurach czy firmach wielu branż (chociażby gastronomicznej).

Zależnie od preferencji klienta, proponujemy kilka wariantów:

- z obudową okrągłą i kwadratową typu „kompakt”,
- kanałowe: $\varnothing 315 \div \varnothing 1000$.

SILNIKI:

- regulacja obrotów w zakresie $0 \div 100\%$,
- możliwość pracy w dowolnej pozycji,
- rewersyjne,
- bogate wyposażenie dodatkowe (regulatory temperatury i prędkości obrotowej, żaluzje).

WYKONANIE SPECJALNE WENTYLATORÓW OSIOWYCH:

- o podwyższonym stopniu ochrony do IP-56,
- odporne na temperaturę do 100°C ,
- kolory wg RAL,
- zastosowanie innych materiałów (np. blacha kwasoodporna).

**DWULETNI GWARANCJA
ORAZ SERWIS NA TERENIE
CAŁEGO KRAJU**

Wherever an effective and efficient air exchange is required, axial fans are used. They will be perfect both in private apartments (kitchen or bathroom) and offices or companies from many industries (e.g. catering).

Depending on the customer's preferences, we offer several options:

- with round casing type „compact”,
- duct axial fans $\varnothing 315 \div \varnothing 1000$.

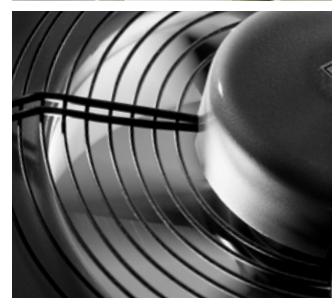
MOTORS:








- speed control $0 \div 100\%$,
- the ability of working in optional position,
- reversalal,
- additional equipment.

SPECIAL ASSEMBLY:

- protection rate to IP-56,
- temperature to 100°C ,
- colours according RAL,
- different materials (eg. acid proof steel sheet).

**TWO YEARS GUARANTEE
AND SERVICE ALL OVER THE
COUNTRY**



	Cichy wentylator kanałowy o przepływie mieszanym Silent mixed flow inline duct fan	HDD	III-4
	Wentylator kanałowy o przepływie mieszanym Mixed flow inline duct fan	HF	III-7
	Wentylatory osiowe kanałowe rewersyjne Reverse duct axial fans	WOK RE	III-11
	Wentylatory osiowe ścienne Axial wall fans	WWS	III-16
	Wentylatory osiowe Axial fans	WO W	III-21
	Wentylator osiowy Axial fan	WO WS	III-24
	Wentylatory osiowe kanałowe tworzywowe Axial plastic duct fans	WOKTS	III-26

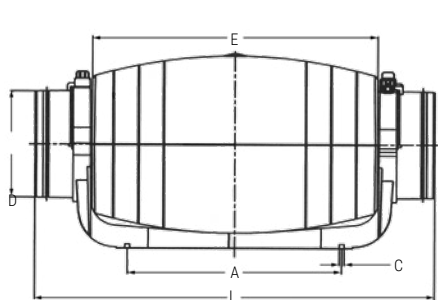


HDD – Cichy wentylator kanałowy o przepływie mieszanym. Wentylatory HDD przeznaczone są do pracy w pomieszczeniach, w których wymagany jest niski poziom hałasu, np.: sala konferencyjna, biuro, hotel, szpital czy siłownia.

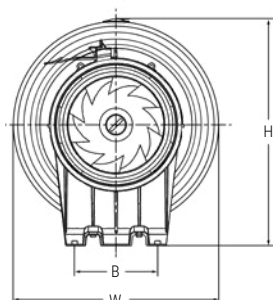
- Korpus wentylatora wykonany jest z materiału przyjaznego środowisku i lekkiej, podwójnej izolacji.
- Wentylator posiada zintegrowany zespół tłumików, w celu zmniejszenia poziomu hałasu.
- Połączenie o podwójnej średnicy, uszczelnione, zabezpieczone przed przeciekaniem i odporne na wstrząsy.
- Przepustnica zaprojektowana w środku, aby chronić przed owadami.
- Specjalna konstrukcja złącza ułatwiająca montaż i demontaż; łatwy montaż i konserwacja.
- Stopień ochrony: IP44.
- Zakres temperatur: -20°C~60°C.

HDD - This series fans offers solution to ventilation problems, especially in places, where people work and live and low sound level is required, such as meeting room, office, hotel, public place, residence, hospital, gym and etc.

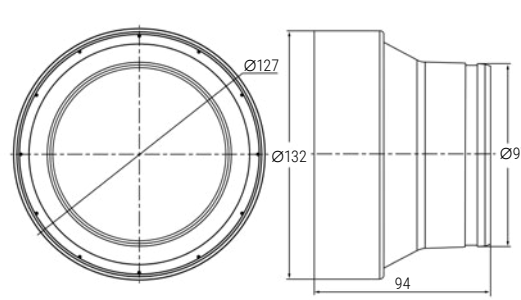
- Fan body is made of environmental protection material with lightweight, double insulation.
- Fan inside produced with two-layer sound absorbent and sound wave holes, to reduce noise level.
- Double diameter connection, sealing-up, leak-proof and shockproof.
- Backdraft damper designed inside, to prevent return air and insects.
- Special design of joint to facilitate installation and dismantling; easy installation and maintenance.
- Protection class: IP44.
- Operating temperature range: -20°C~60°C.



HDD-100/125 (adaptor / adaptor)



HDD-100/125 (łącznik / connector)



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	B	C	ØD	E	L	W	H
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
HDD-100/125P	248	82	4-Ø5,5	97/123	330	580/462	205	225
HDD-150P	251	95	4-Ø5,3	149/158	352	488	221	244
HDD-200P	339	128	4-Ø5,3	198	436	567	262	301



Parametry techniczne | Technical parameters

Model Model	Prędkość Speed	Zasilanie Voltage / Frequency	Pobór prądu Current	Moc Power	Obroty Speed	Wydajność Airflow	Śpiżnienie Air Pressure	Głośność Noise	η target η target od 2015	N actual N actual	Waga Weight
			[A]	[W]	[obr/min] [rpm]	[m ³ /h]	[Pa]	[dB]			[kg]
HDD-100/125P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,14	33	2250	284	159	25	-	-	2,8
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,13	28	1850	248	106	22	-	-	2,8
HDD-150P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,25	50	2550	530	300	31	-	-	4,0
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,20	43	1850	410	240	26	-	-	4,0
HDD-200P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,57	128	2450	840	352	35	27,7	41,6	5,9
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,52	123	1950	690	274	29	27,7	41,6	5,9

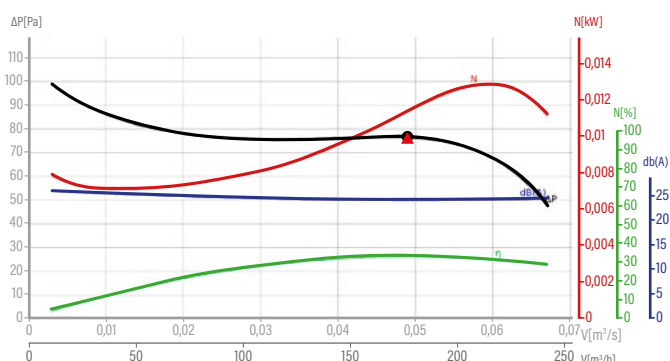
Wszystkie powyższe modele mogą być wyposażone w silnik trzybiegowy, parametry techniczne poniżej
All above models can be customized with three speed motor, specification refer to below

Model Model	Prędkość Speed	Zasilanie Voltage / Frequency	Pobór prądu Current	Moc Power	Obroty Speed	Wydajność Airflow	Śpiżnienie Air Pressure	Głośność Noise	η target η target od 2015	N actual N actual	Waga Weight
			[A]	[W]	[obr/min] [rpm]	[m ³ /h]	[Pa]	[dB]			[kg]
HDD-100/125P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,16	37	2600	310	177	29	-	-	2,8
	średnia / M	220~240 V / 50 Hz	0,14	33	2250	284	159	25	-	-	2,8
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,13	28	1850	248	106	22	-	-	2,8
HDD-150P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,25	50	2550	530	300	31	-	-	4,0
	średnia / M	220~240 V / 50 Hz	0,22	46	2200	470	270	29	-	-	4,0
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,20	43	1850	410	240	26	-	-	4,0
HDD-200P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,57	128	2450	840	352	35	27,7	41,6	5,9
	średnia / M	220~240 V / 50 Hz	0,54	125	2200	765	313	32	27,7	41,6	5,9
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,52	123	1950	690	274	29	27,7	41,6	5,9

Charakterystyki | Characteristics

HDD-100P

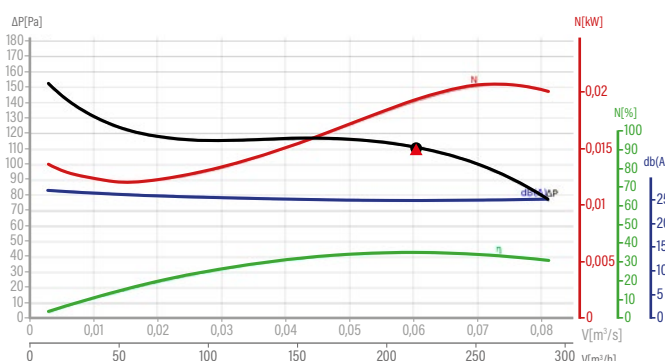
RPM: 1850 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HDD-100P

RPM: 2250 [min⁻¹]

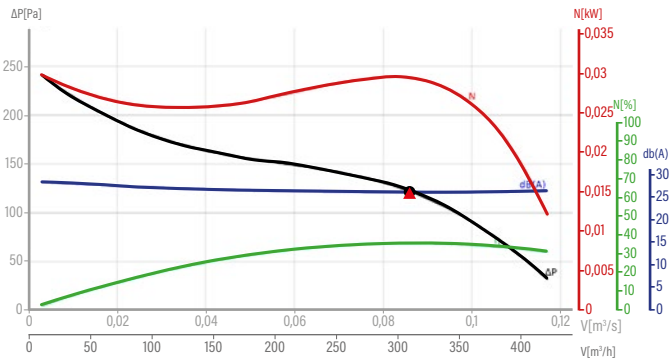


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

HDD-150P

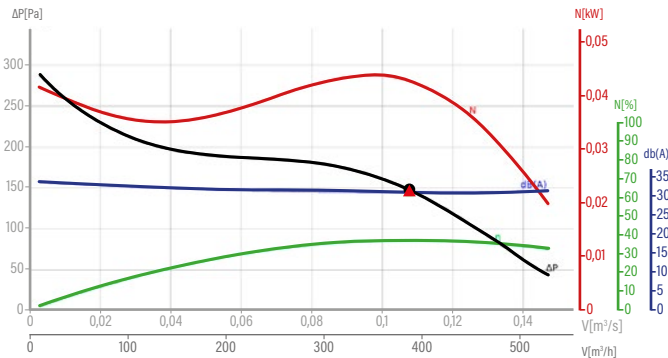
RPM: 1850 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HDD-150P

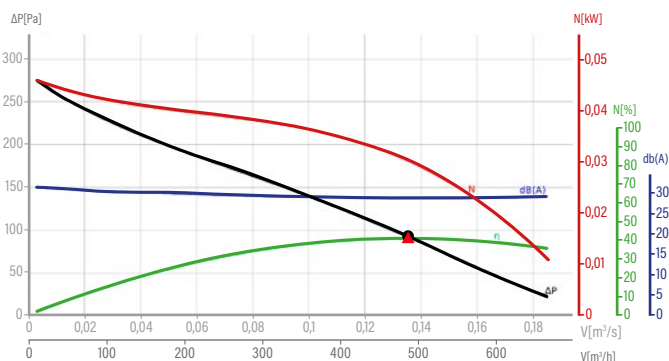
RPM: 2550 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HDD-200P

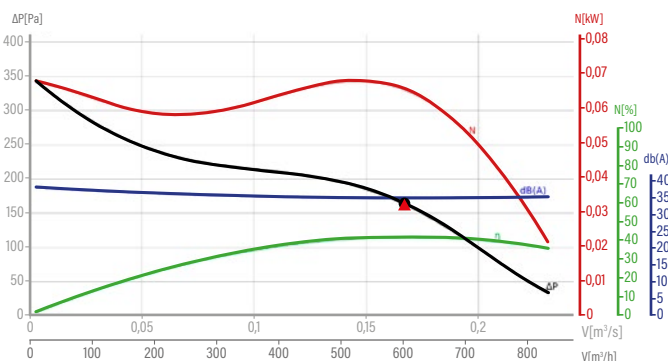
RPM: 1950 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HDD-200P

RPM: 2450 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



HF - Wentylator kanałowy o przepływie mieszanym.

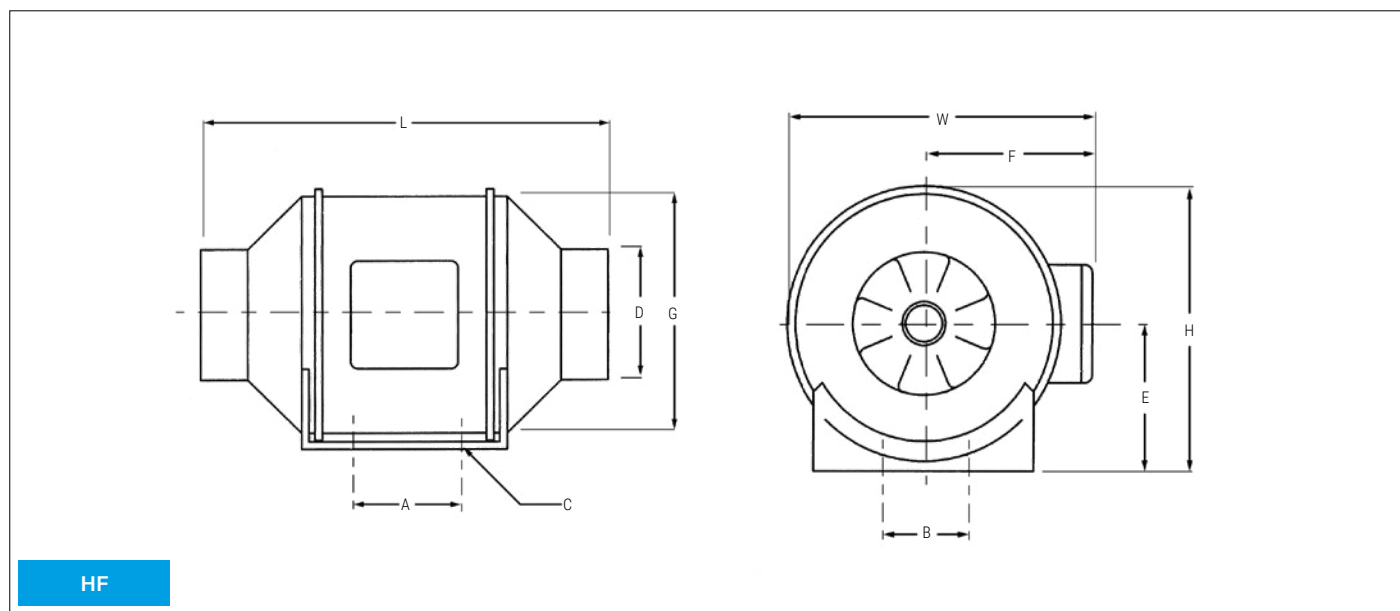
Wentylator HF posiada następujące cechy:

- korpus wentylatora wykonany jest z materiału przyjaznego środowisku i lekkiej, podwójnej izolacji,
- specjalna konstrukcja złącza ułatwiająca montaż i demontaż; łatwy montaż i konserwacja,
- stopień ochrony: IP44,
- zakres temperatur: -20°C~60°C,
- idealny do domów, apartamentów, biur, miejsc publicznych, hoteli, szpitali, siłowni itp.

HF - Mixed flow inline duct fan.

The fan has the following characteristics:

- fan body is made of environmental protection material with light weight, double insulation,
- special design of joint to facilitate installation and dismantling; easy installation and maintenance,
- protection class: IP44,
- operating temperature range: -20°C~60°C,
- perfect for homes, apartments, office, public place, hotel, hospital, gym and etc.



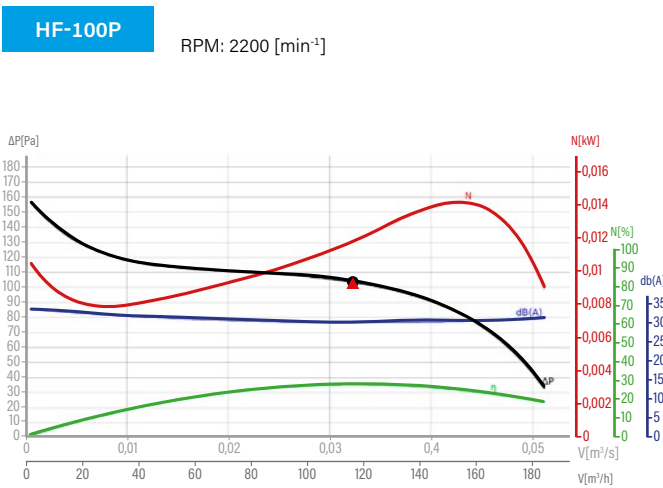
Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	B	C	ØD	E	F	ØG	ØL	ØW	ØH
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
HF-100P	80	60	4-Ø4,5	97	99	116	163	302	204	195
HF-125P	80	60	4-Ø4,3	123	99	116	163	257	204	195
HF-150P	80	60	4-Ø5,0	147	109	127	187	313	227	208
HF-200P	100	94	4-Ø5,5	197	125	137	205	302	249	237
HF-250P	150	150	4-Ø8*11	247	150	174	261	383	310	286
HF-315P	181	178	4-Ø8*11	312	187	216	325	446	386	357

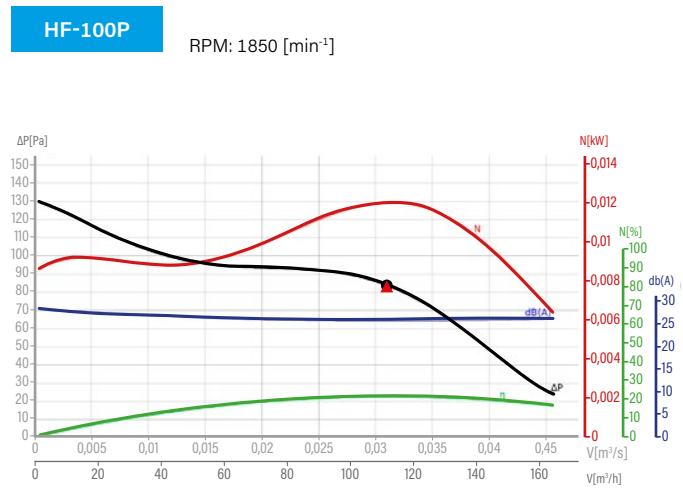
Parametry techniczne | Technical parameters

Model Model	Prędkość Speed	Zasilanie Voltage / Frequency	Pobór prądu Current	Moc Power	Obroty Speed	Wydajność Airflow	Śpiżnienie Air Pressure	Głośność Noise	η target η target od 2015	N actual N actual	Waga Weight
			[A]	[W]	[obr/min] [rpm]	[m ³ /h]	[Pa]	[dB]			[kg]
HF-100P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,12	26	2200	198	156	31	-	-	1,5
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,11	23	1850	165	131	26	-	-	1,5
HF-125P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,14	33	2250	284	159	31	-	-	1,5
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,13	28	1850	248	106	26	-	-	1,5
HF-150P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,22	54	2550	530	300	33	-	-	2,6
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,19	44	1850	410	240	29	-	-	2,6
HF-200P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	0,53	128	2450	840	352	63	27,7	46,3	4,9
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,52	123	1950	690	274	55	-	-	4,9
HF-250P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	1,20	225	2450	1405	488	66	29,3	55,6	7,5
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	0,75	165	1850	1064	371	58	-	-	7,5
HF-315P	wysoka / H	220~240 V / 50 Hz	1,90	390	2350	2206	693	69	30,8	42,7	11
	niska / L	220~240 V / 50 Hz	1,40	275	1650	1750	435	61	-	-	11

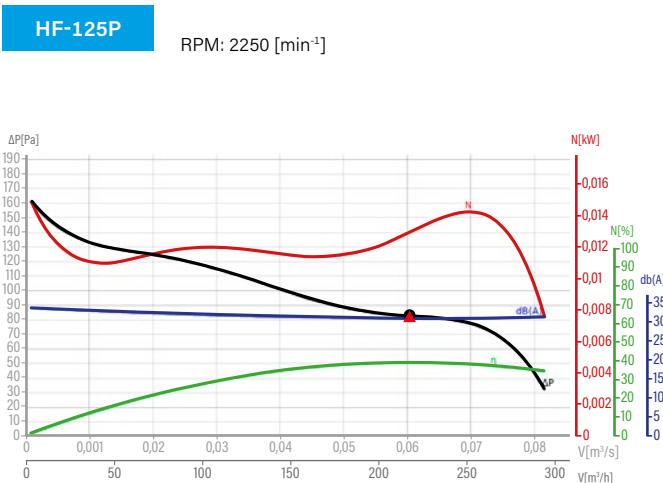
Charakterystyki | Characteristics



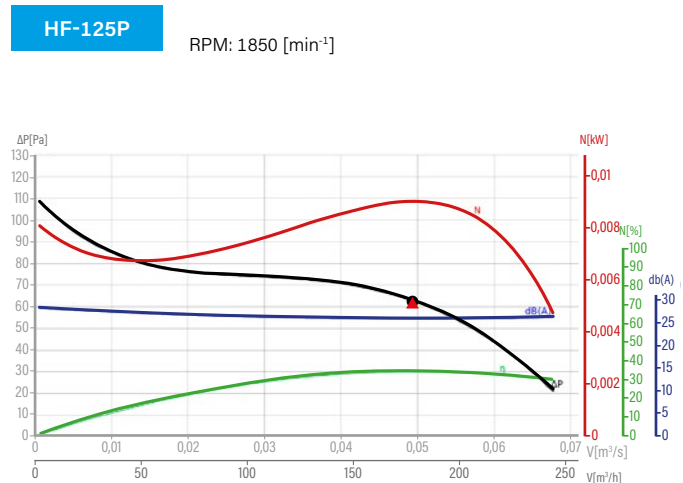
● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

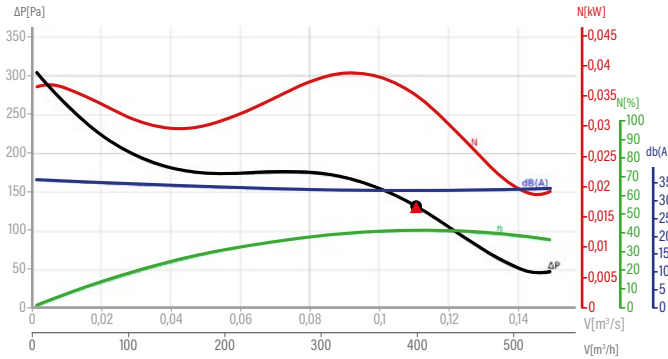


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

HF-150P

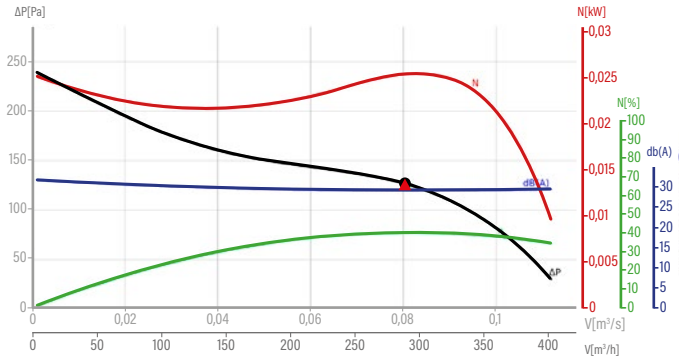
RPM: 2550 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HF-150P

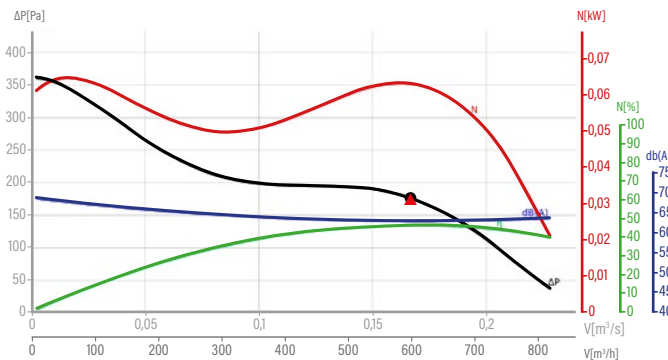
RPM: 1850 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HF-200P

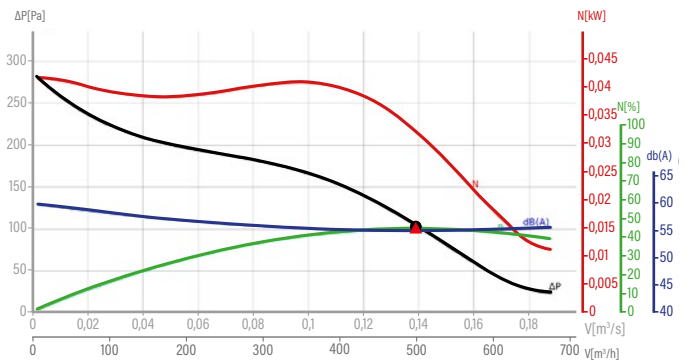
RPM: 2450 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HF-200P

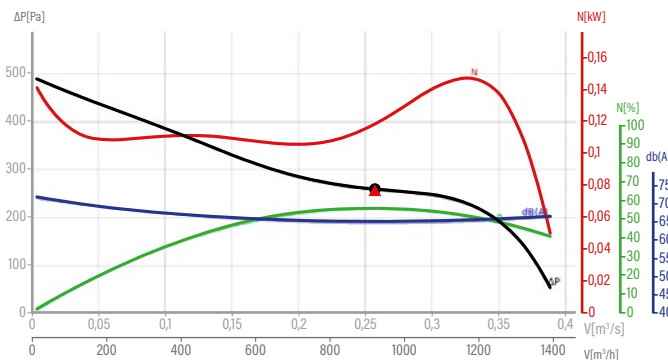
RPM: 1950 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HF-250P

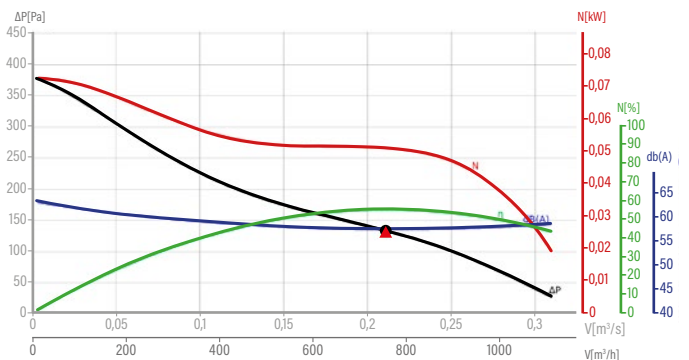
RPM: 2450 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

HF-250P

RPM: 1850 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

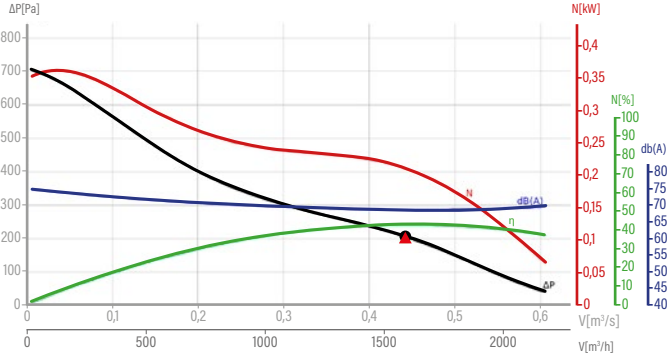
Charakterystyki | Characteristics

HF-315P

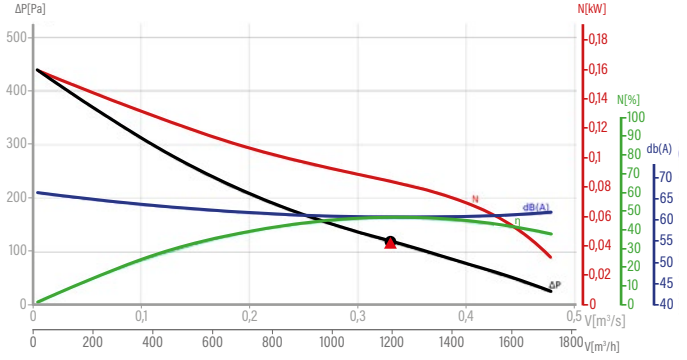
RPM: 2350 [min⁻¹]

HF-315P

RPM: 1650 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point



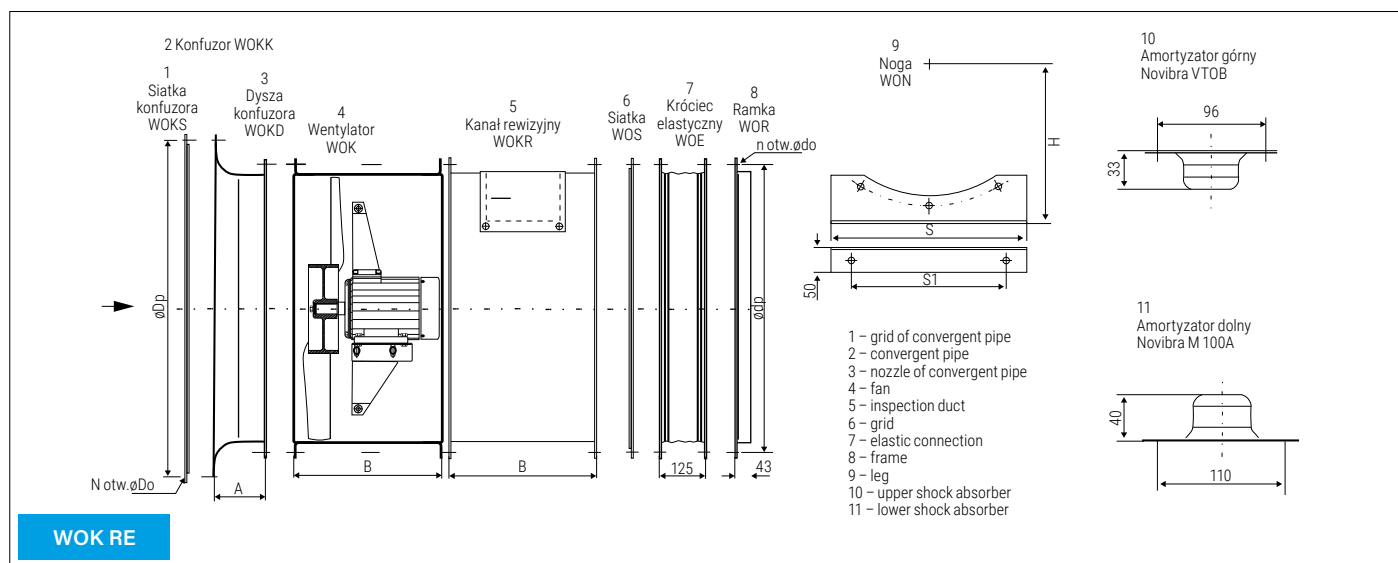
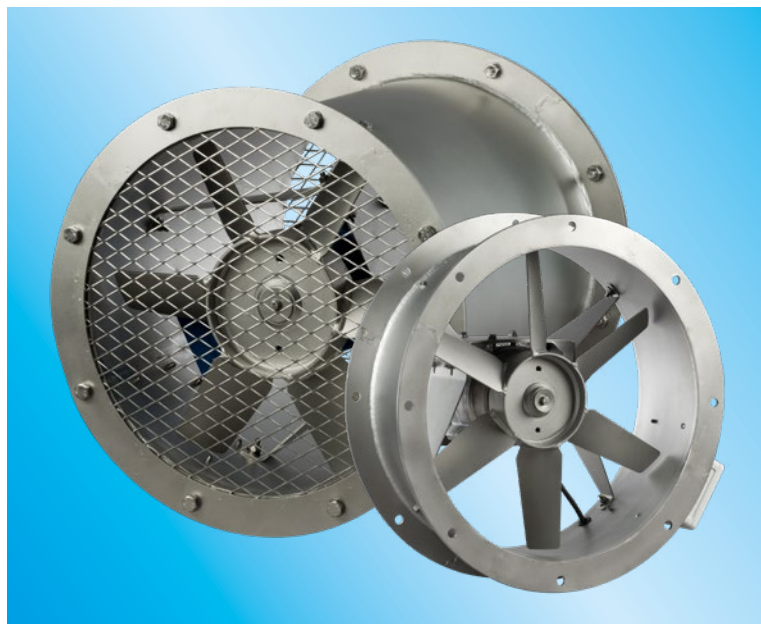
- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

WOK RE - wentylatory przeznaczone są do wentylacji wyciągowej lub nawiewnej pomieszczeń, w których wymagana jest duża ilość powietrza. Są przystosowane do przetłaczania powietrza w obu kierunkach. Znajdują zastosowanie w instalacjach wentylacyjnych, grzewczych, chłodniczych i osuszających. Mogą służyć do usuwania gazów i oparów chemicznie obojętnych i niewybuchowych lub nawiewania świeżego powietrza. Przystosowane do montażu w kanały wentylacyjne za pomocą pierścieni. Obudowa wentylatora wykonana z blachy stalowej, kwasoodpornej lub ocynkowanej, występuje w dwóch wersjach - długiej i krótkiej. Wirnik wentylatora jest wykonany ze stali węglowej lub nierdzewnej.

Temperatura przetłaczanego czynnika od -15°C do +40°C; stopień ochrony IP54. Kierunek przepływu czynnika przez wentylator: SW - przepływ czynnika od strony silnika na wirnik lub WS - przepływ czynnika od strony wirnika na silnik. Wentylator w wersji krótkiej wyposażony jest w puszkę elektryczną instalacyjną, w wersji długiej posiada dodatkowo otwór rewizyjny.

WOK RE - these fans are designed for exhaust or supply ventilation of rooms where a large amount of air is required. They are used in ventilation, heating, cooling and drying installations. They can be used to remove chemically inert and non-explosive gases and vapours or to supply fresh air. Adapted for installation in ventilation ducts by means of rings. The fan housing is made of steel, acid-resistant or galvanized sheet metal and comes in two versions - long and short.

Temperature of the pumped medium from -15°C to +40 °C; protection grade IP54. Direction of medium flow through the fan: SW - flow of medium from the motor side to the impeller or WS - flow of medium from the impeller side to the motor. The short version of the fan features an electric junction box; the long version has an additional maintenance opening.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	L	S	S1	H	d1	n1	d2	n2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
WOK-315	100	300	300	224	224	10	8	7	8
WOK-355	100	300	320	250	250	10	8	7	8
WOK-400	100	300	330	280	280	12	8	7	8
WOK-500	140	400	400	315	315	12	12	10	12
WOK-630	140	400	550	400	400	12	12	10	16
WOK-710	200	400	620	450	450	12	16	10	16
WOK-800	200	400	680	500	500	12	16	10	16
WOK-1000	250	400	700	550	620	12	16	10	16

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność _{max}	Spiężnienie _{max}	Głośność*	Waga	Moc	Obroty	Prąd IN	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy
	Capacity _{max}	Compress _{max}	Noise*	Weight	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Max working temp.
	[m³/h]	[Pa]	L _{WA} [dB(A)]	[kg]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[A]	[V]	-	[°C]
WOK-315	773	72	64	12,5	0,25	920	0,73	400	IP 54	40
	1147	157	65	12	0,2	1430	0,6	400	IP 54	40
	2475	638	82	13	0,55	2780	1,35	400	IP 54	40
WOK-355	1285	74	57	17	0,25	920	0,73	400	IP 54	40
	1620	165	70	16	0,2	1430	0,6	400	IP 54	40
	3265	700	88	18	0,75	2820	1,75	400	IP 54	40
WOK-400	1800	68	58	21	0,25	920	0,73	400	IP 54	40
	2925	172	72	20	0,2	1430	0,6	400	IP 54	40
	5925	715	93	26	1,1	2760	2,5	400	IP 54	40
WOK-500	4050	150	67	27	0,18	900	0,65	400	IP 54	40
	6975	390	77	29	0,75	1380	1,9	400	IP 54	40
	12750	1690	97	62	6	2895	12	400	IP 54	40
WOK-630	7500	175	65	35	0,25	680	0,95	400	IP 54	40
	9000	280	73	35	0,55	900	1,65	400	IP 54	40
	14600	700	83	40	2,2	1420	5,2	400	IP 54	40
WOK-710	9450	210	70	42	0,37	680	1,5	400	IP 54	40
	12000	360	78	45	1,1	925	3,1	400	IP 54	40
	18750	825	88	61	3	1415	6,9	400	IP 54	40
WOK-800	16200	320	73	54	0,75	710	2,4	400	IP 54	40
	19500	460	82	65	2,2	955	5,6	400	IP 54	40
	30750	1200	90	70	5,5	1435	12,3	400	IP 54	40

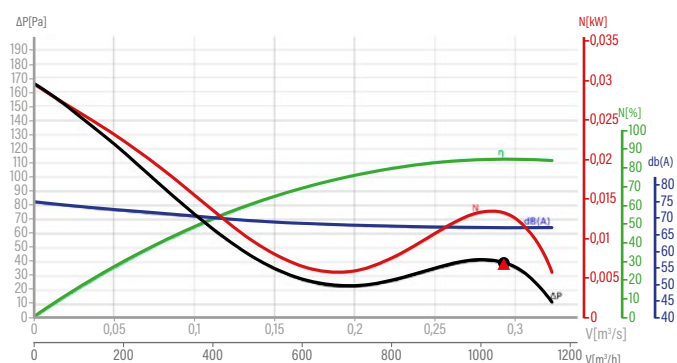
Charakterystyki | Characteristics

WOK-315 RE

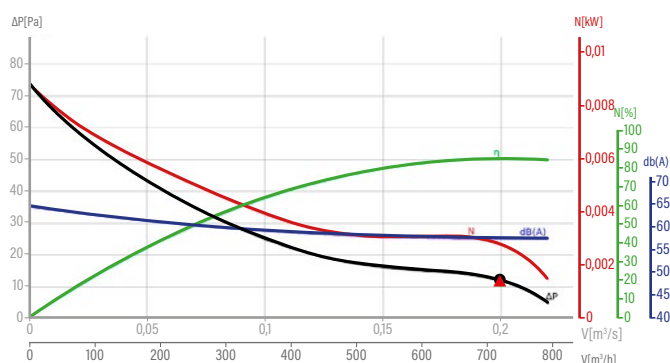
RPM: 1400 [min⁻¹]

WOK-315 RE

RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

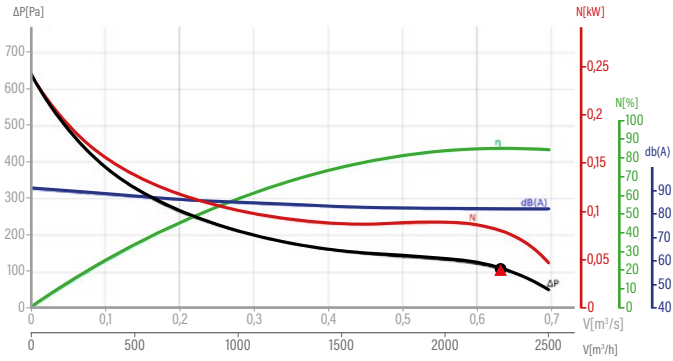


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WOK-315 RE

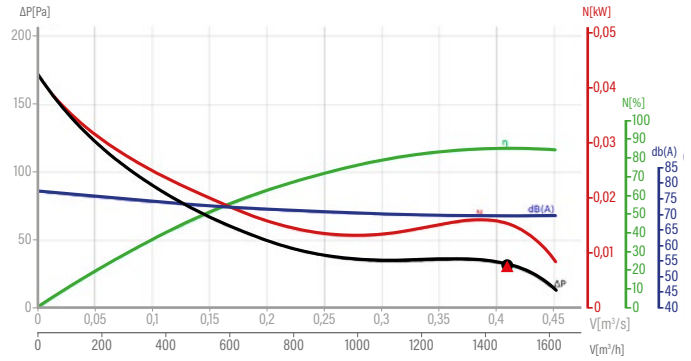
RPM: 2780 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-355 RE

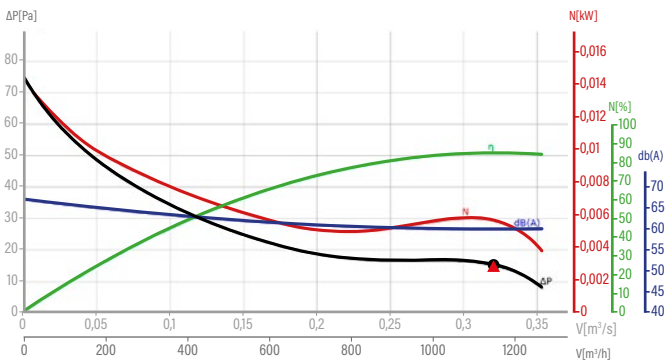
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-355 RE

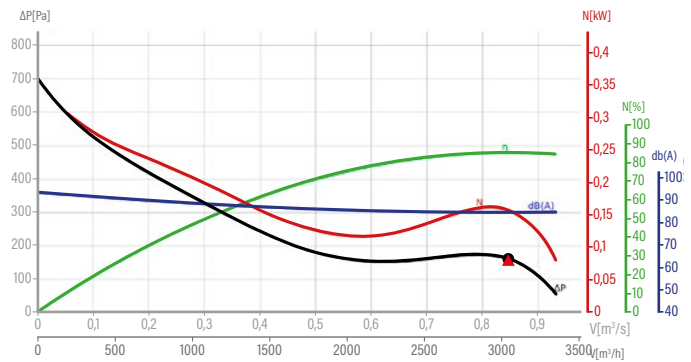
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-355 RE

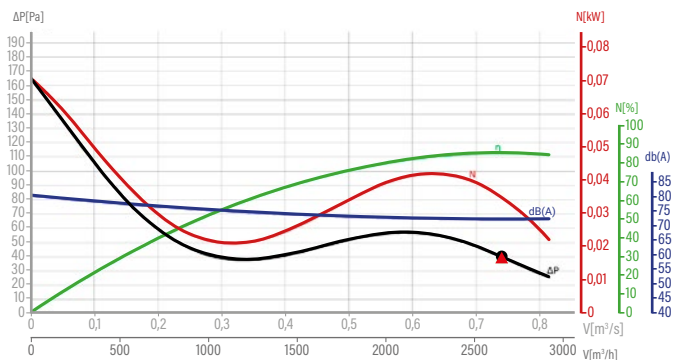
RPM: 2820 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-400 RE

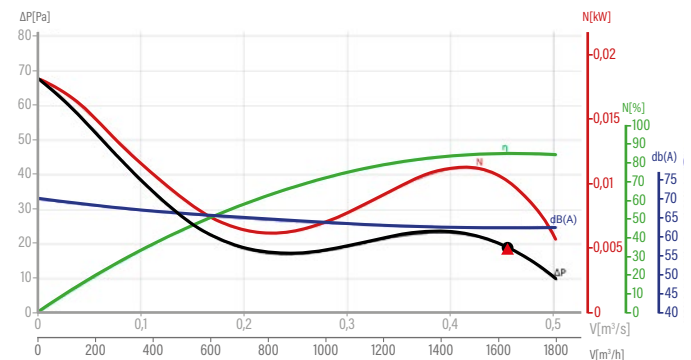
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-400 RE

RPM: 900 [min⁻¹]

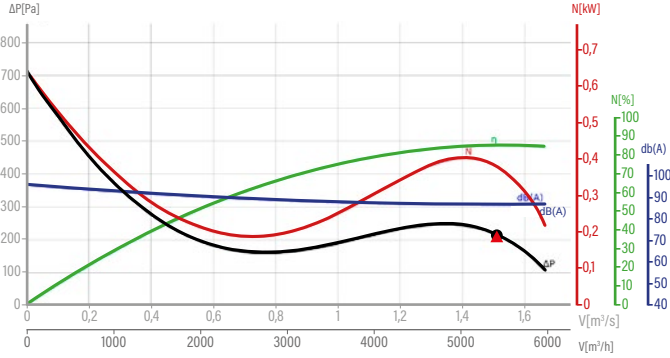


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WOK-400 RE

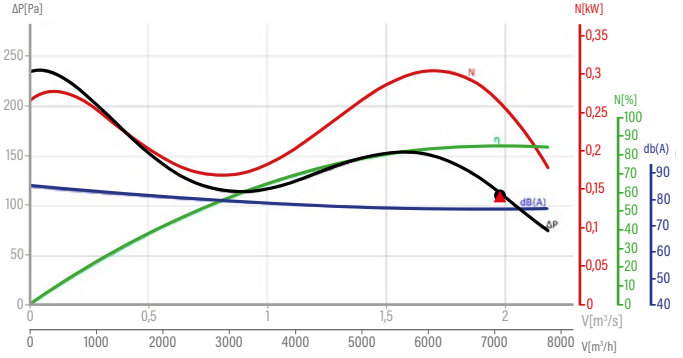
RPM: 2760 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-500 RE

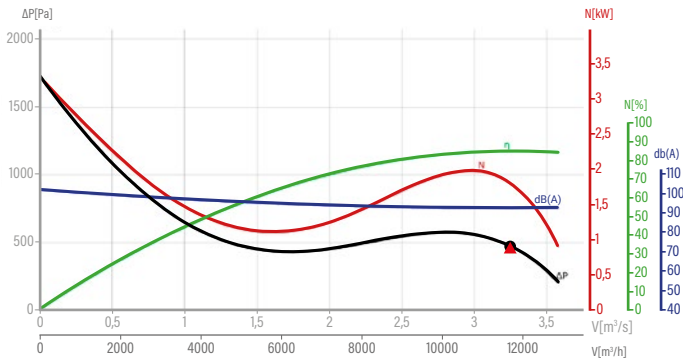
RPM: 1380 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-500 RE

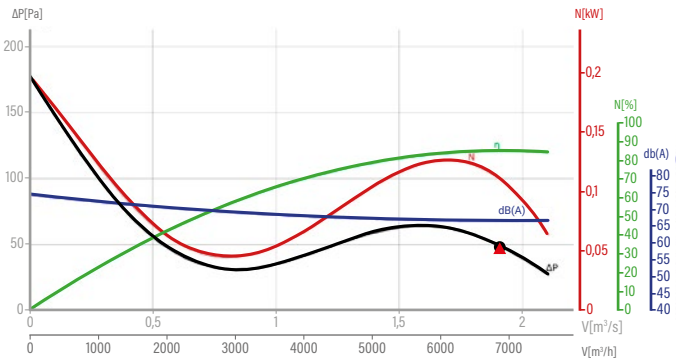
RPM: 2900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-630 RE

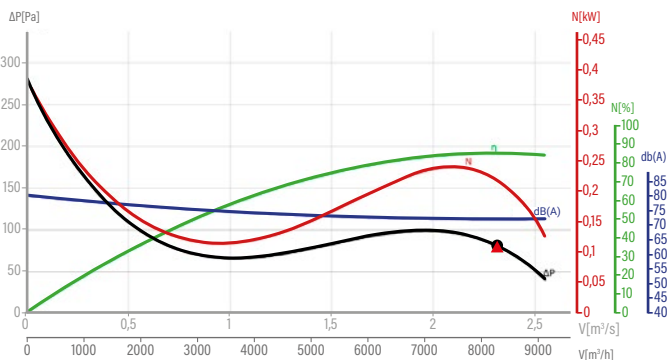
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-630 RE

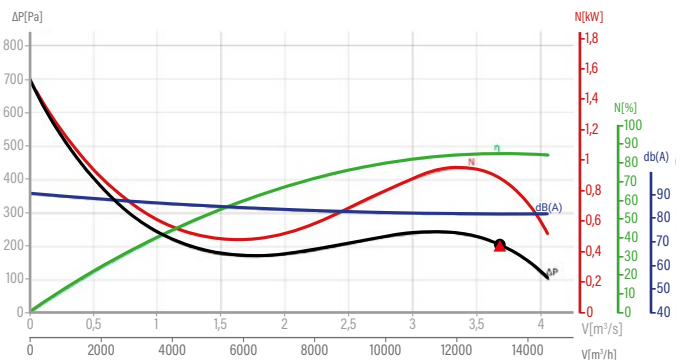
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-630 RE

RPM: 1420 [min⁻¹]

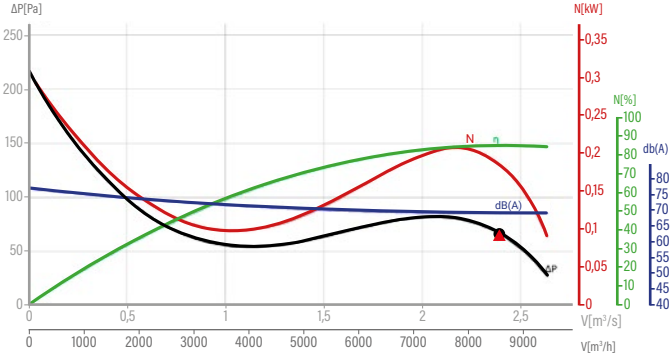


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WOK-710 RE

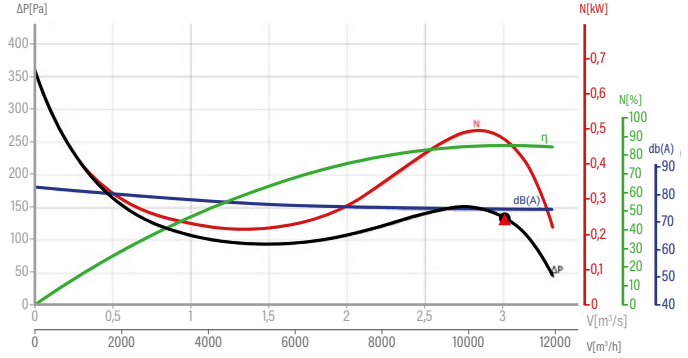
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-710 RE

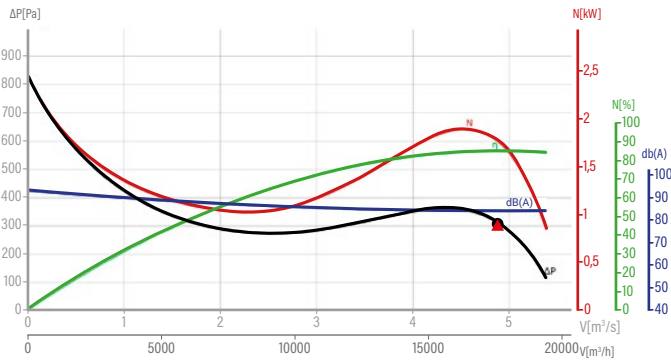
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-710 RE

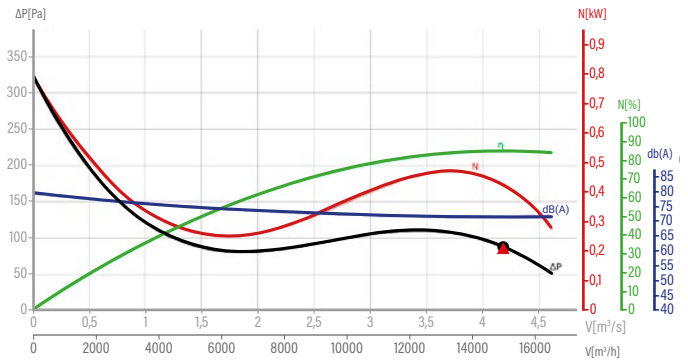
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-800 RE

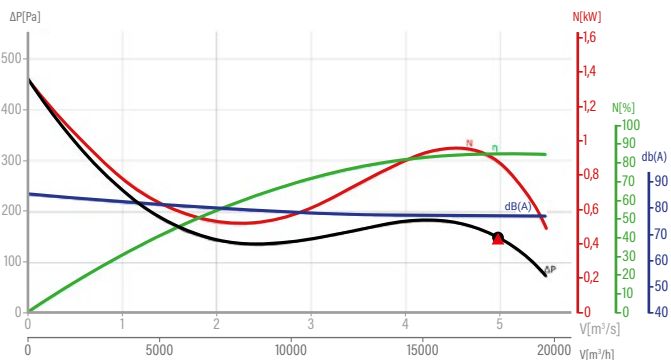
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-800 RE

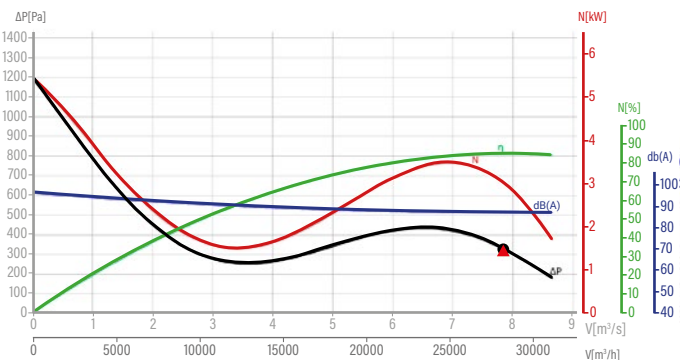
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOK-800 RE

RPM: 1435 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



WWS – Wentylatory osiowe ściannowe.

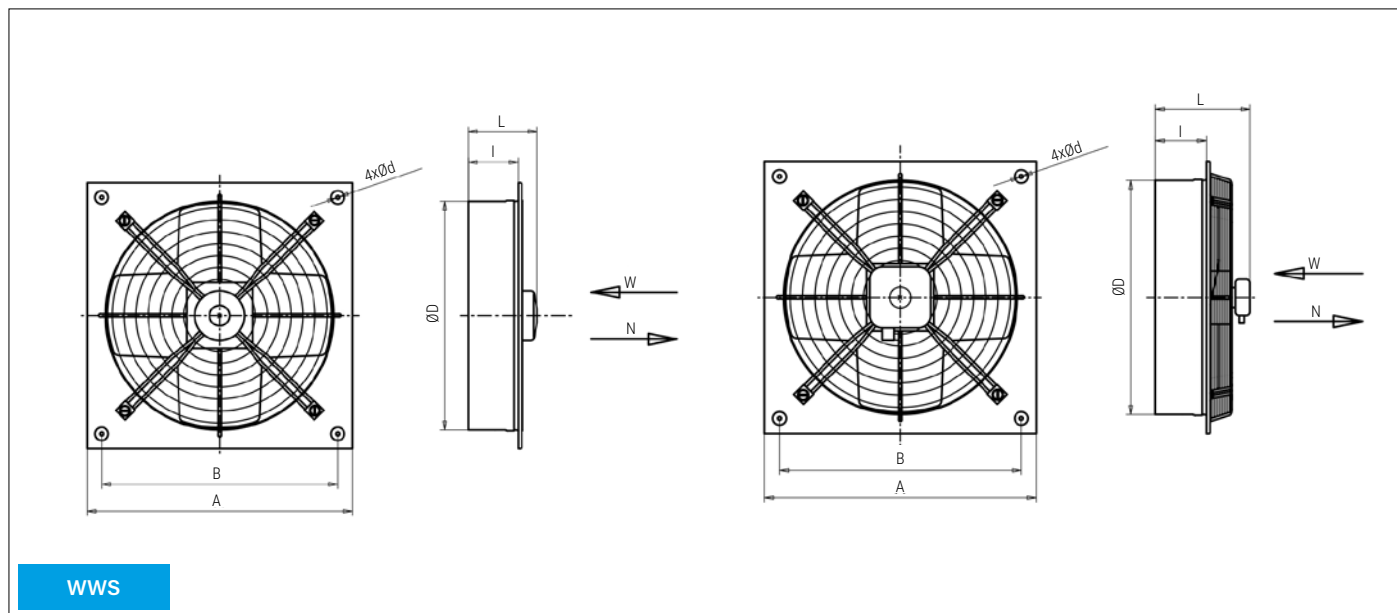
Wentylatory są przeznaczone do montażu ściennego (okna), do pracy w dowolnej pozycji. Wentylatory WWS również doskonale spełniają swoją funkcję jako podzespoły przelaczające powietrze w urządzeniach grzewczych i chłodniczych.

- Od wielkości 30 do wielkości 80 wentylatory te mogą być wykonane w wersji nawiewnej.
- Obudowa z blachy stalowej, zabezpieczona antykorozyjnie powłoką malarską.
- Silnik z zewnętrznym wirnikiem, do pracy ciągłej.
- Siatka zabezpieczająca.

WWS – Axial wall fans.

These fans are designed for wall mounting (windows) and they can work in any position. WWS fans can also be used as subassembly for forcing the air in heating and cooling units.

- From size 30 up to size 80 these fans can be made as supply air fans.
- Steel sheet casing anticorrosion protected by paint coating.
- Motor with an external rotor for continuous work.
- Protective grid.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	B	C	ØD	E	L
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WWS-25	350	260	8,5	258	70	130
WWS-30	460	380	8,5	313	100	190
WWS-35,5	460	380	8,5	363	100	190
WWS-40	560	480	10	403	90	185
WWS-45	560	480	10	453	100	185
WWS-50	662	580	10	512	110	240
WWS-56	662	580	10	563	140	260
WWS-63	746	666	10	642	140	260
WWS-71	828	746	10	722	220	~260
WWS-80	918	836	10	812	250	~280

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita)	η target	η actual	Głośność	Waga
	Capacity	Compress	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Category efficiency (static/total)		η actual	Noise	Weight
	[Vm³/s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[IN]	[V]	-	[°C]	[%]	[kW]	-	-	od 2015	-	[dB(A)]	[kg]
WWS-25	0,167	50	0,045	1400	0,26	230	IP 30	40	-	0,046	-	-	-	-	58	2,7
WWS-30	0,333	40	0,11	1400	0,5	230	IP 301)	40	-	-	-	-	-	-	62	6,5
WWS-35,5	0,722	20	0,15	1400	0,67	230	IP 301)	40	29,0	0,16	A, C	całkowita / total	28,6	40,4	65	6,5
WWS-40	0,500	140	0,24	1450	1	230	IP 54	50	31,1	0,24	A, C	całkowita / total	29,8	41,3	62	10
WWS-45	1,194	60	0,36	1430	1,6	230	IP 54	50	32,3	0,36	A, C	całkowita / total	30,9	41,4	72	15
WWS-50	0,971	60	0,18	910	1,35	230	IP 54	70	30,8	0,186	A, C	całkowita / total	29,0	41,8	72	18
	1,411	97	0,59	1350	2,5	230	IP 54	75	32,8	0,59	A, C	całkowita / total	32,2	40,6	76	18
WWS-56	1,317	75	0,32	910	2	230	IP 54	50	30,4	0,294	A, C	całkowita / total	30,3	40,1	77	20
WWS-63	2,167	80	0,60	910	2,5	230	IP 54	55	31,1	0,6	A, C	całkowita / total	32,3	38,8	69	21

* - pomiar ciśnienia akustycznego - pomiar z 1m | * - sound pressure measurement - measurement at 1 m
1) na specjalne zamówienie IP 43 | 1) IP 43 on special request

Parametry techniczne | Technical parameters

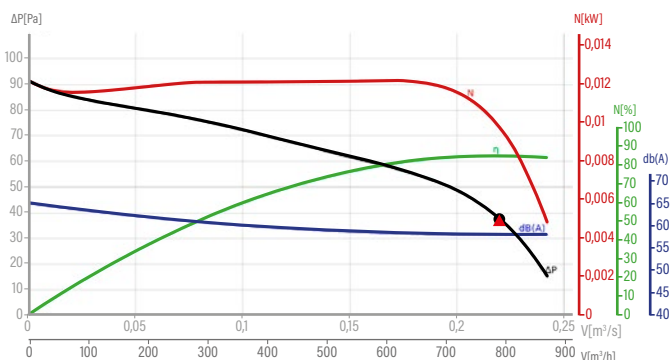
Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita)	η target	η actual	Głośność	Waga
	Capacity	Compress	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Category efficiency (static/total)		η actual	Noise	Weight
	[Vm³/s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[IN]	[V]	-	[°C]	[%]	[kW]	-	-	od 2015	-	[dB(A)]	[kg]
WWS-56	2,302	160	1,0	1300	1,9	400	IP 54	40	32,5	1,0	A, C	całkowita / total	33,7	38,8	87	20
WWS-63	3,375	200	1,9	1360	3,2	400	IP 54	45	36,9	1,9	A, C	całkowita / total	35,4	41,5	90	24
WWS-71	3,069	110	0,89	860	2,4	400	IP 54	55	37,1	0,89	A, C	całkowita / total	33,4	43,7	70	26
	4,931	270	2,9	1350	4,9	400	IP 54	50	36,5	2,9	A, C	całkowita / total	16,6	39,9	90	30
WWS-80	4,167	80	1,4	880	3,2	400	IP 54	55	38,0	1,4	A, C	całkowita / total	34,6	43,4	78	28
	3,889	140	1,4	880	2,9	400	IP 54	40	38,0	1,4	A, C	całkowita / total	34,6	43,4	78	31

* - pomiar ciśnienia akustycznego - pomiar z 1m | * - sound pressure measurement - measurement at 1 m

Charakterystyki | Characteristics

WWS-25

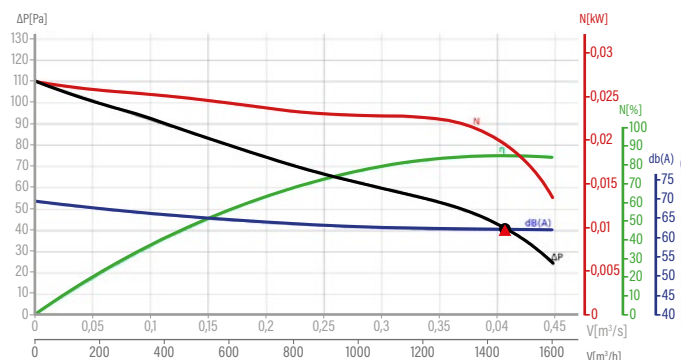
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-30

RPM: 1400 [min⁻¹]

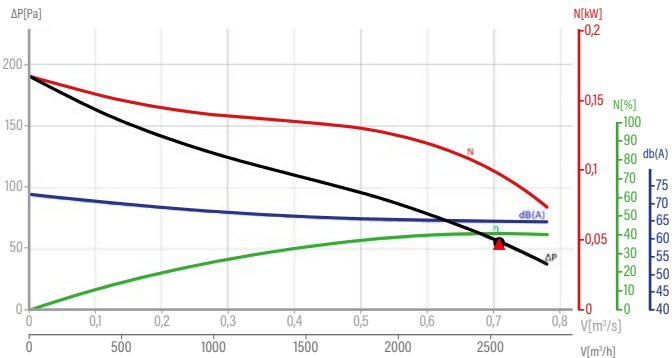


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WWS-35,5

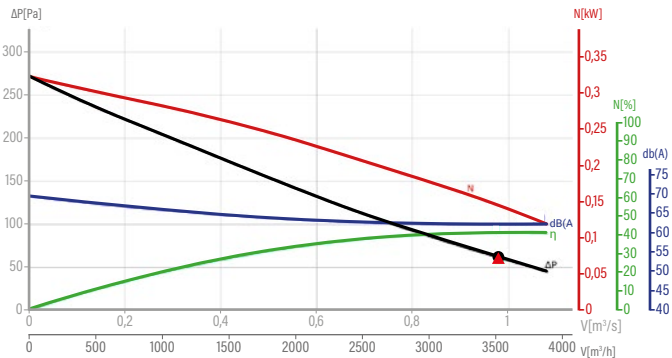
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-40

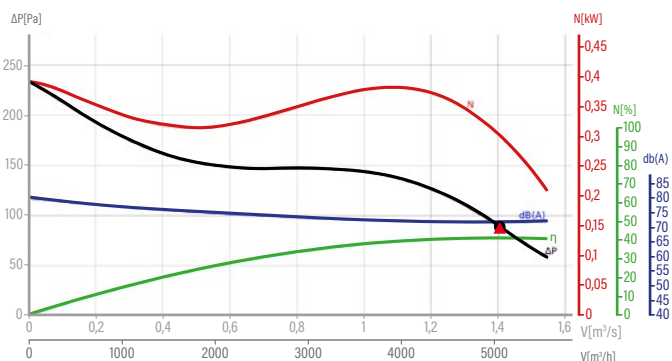
RPM: 1450 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-45

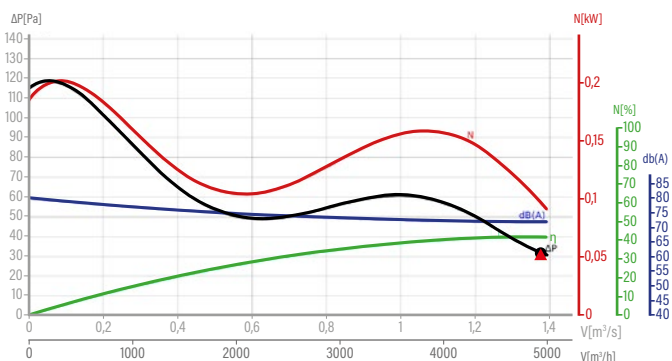
RPM: 1450 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-50

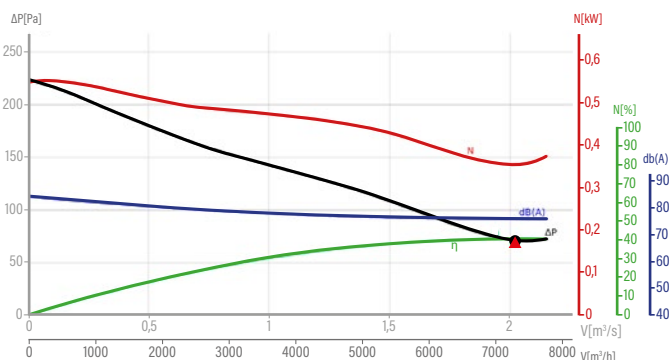
RPM: 910 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-50

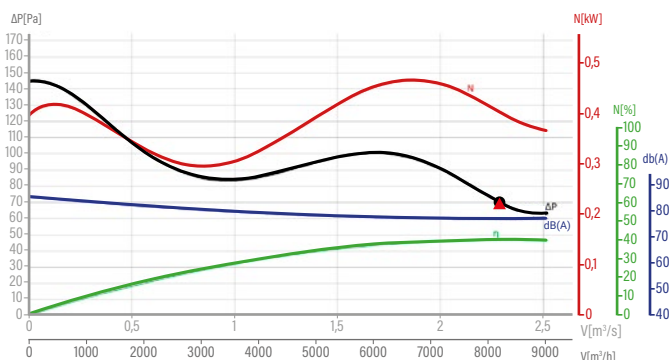
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-56

RPM: 910 [min⁻¹]



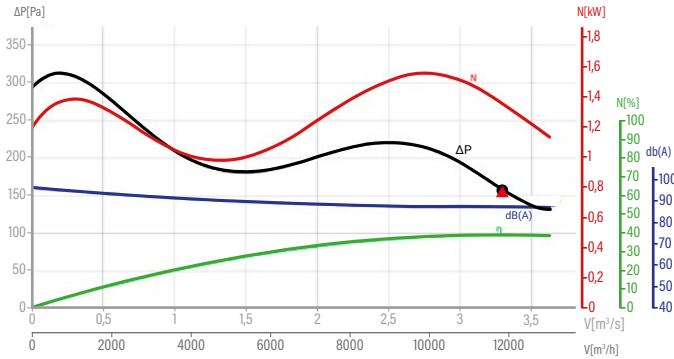
● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Wentylatory osiowe | Axial fans

Charakterystyki | Characteristics

WWS-56

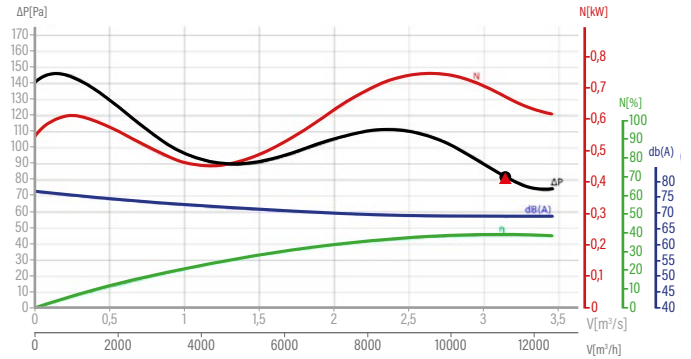
RPM: 1280 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-63

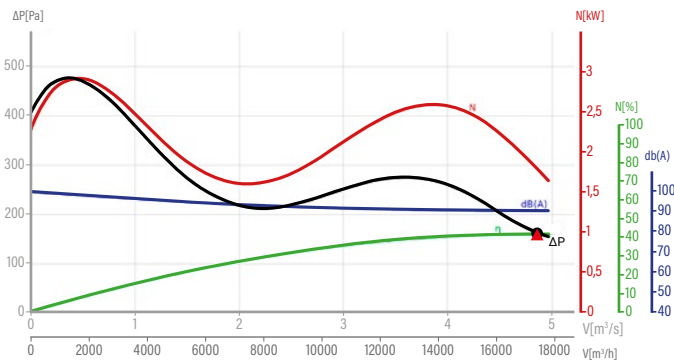
RPM: 910 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-63

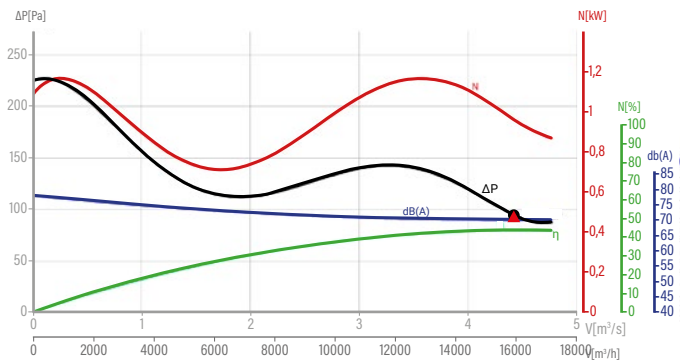
RPM: 1360 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-71

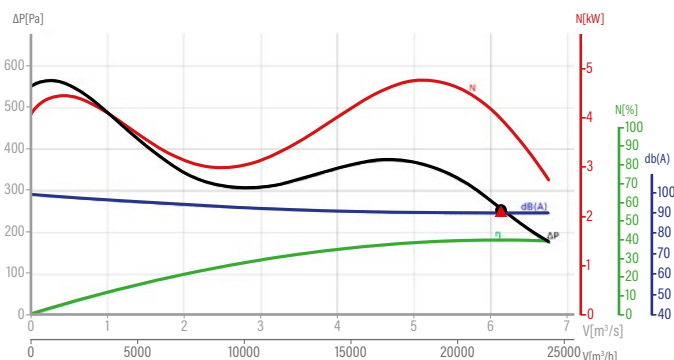
RPM: 890 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-71

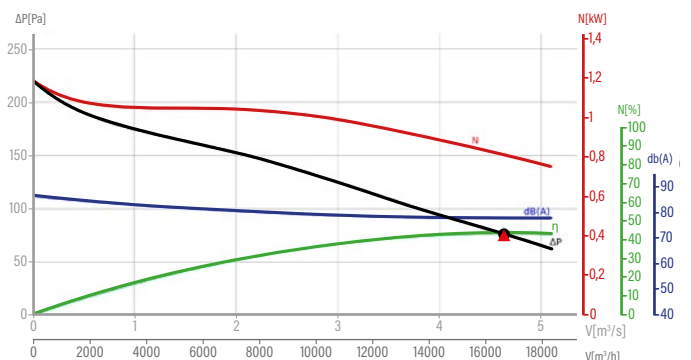
RPM: 1350 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WWS-80 (1BIEG.)

RPM: 880 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

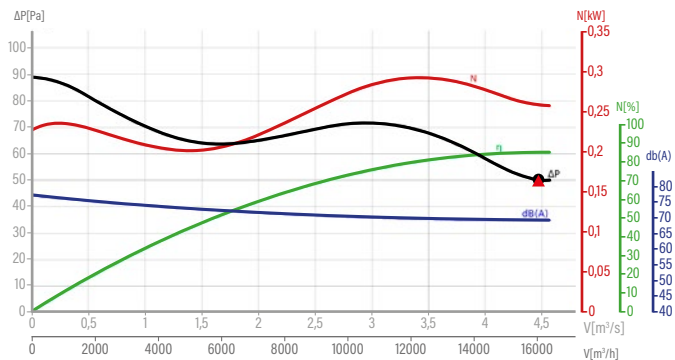
Charakterystyki | Characteristics

WWS- 80

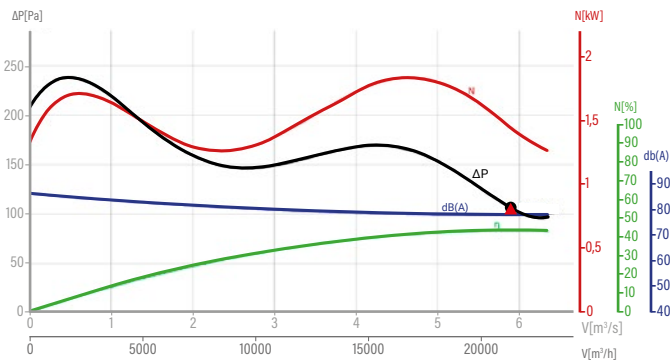
RPM: 630 [min⁻¹]

**WWS- 80
(2BIEG.)**

RPM: 880 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

WO - wentylatory osiowe. Wentylatory są przeznaczone do montażu ściennego, do pracy w układzie poziomym (WO-40/W i WO-50/W w dowolnej pozycji).

WO-40/W i WO-50/W dzięki specjalnie zaprojektowanemu wirnikowi mogą pracować jako wyciągowe lub nawiewne, poprzez zmianę kierunku obrotów silnika (przełącznik). Wentylatory również doskonale spełniają swoją funkcję jako elementy urządzeń grzewczych, chłodniczych i suszarniczych.

Wykonanie specjalne: zastosowanie silnika o podwyższonej odporności na wilgoć i zapylenie.

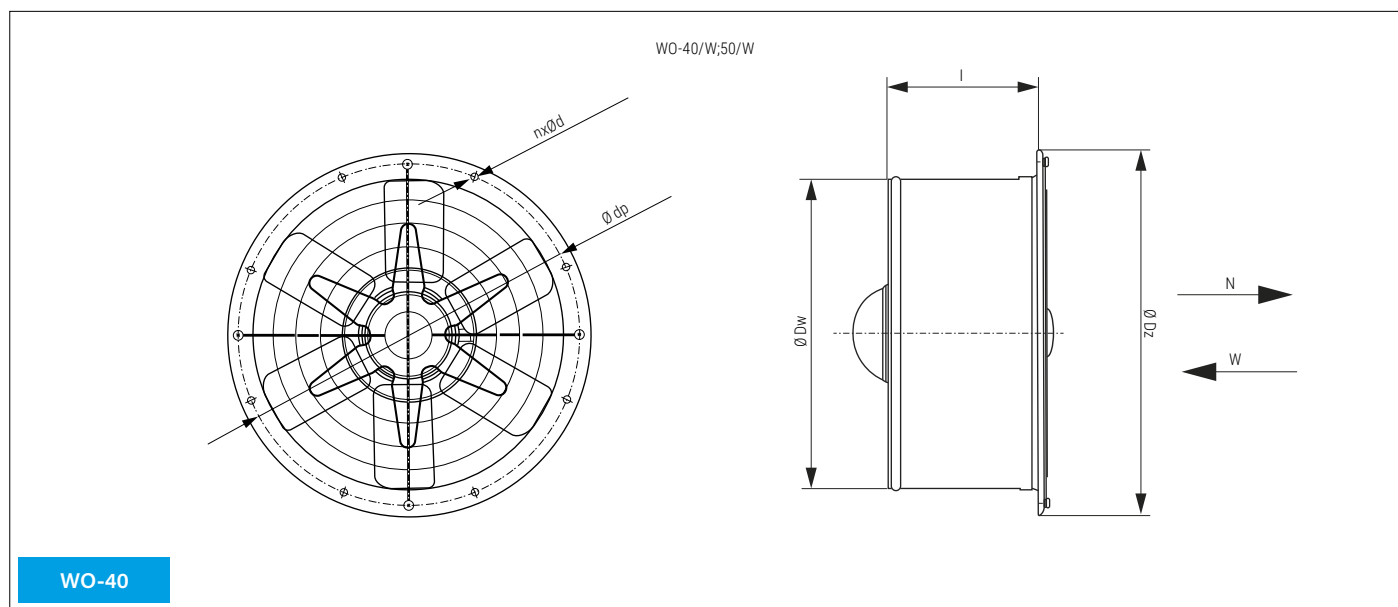
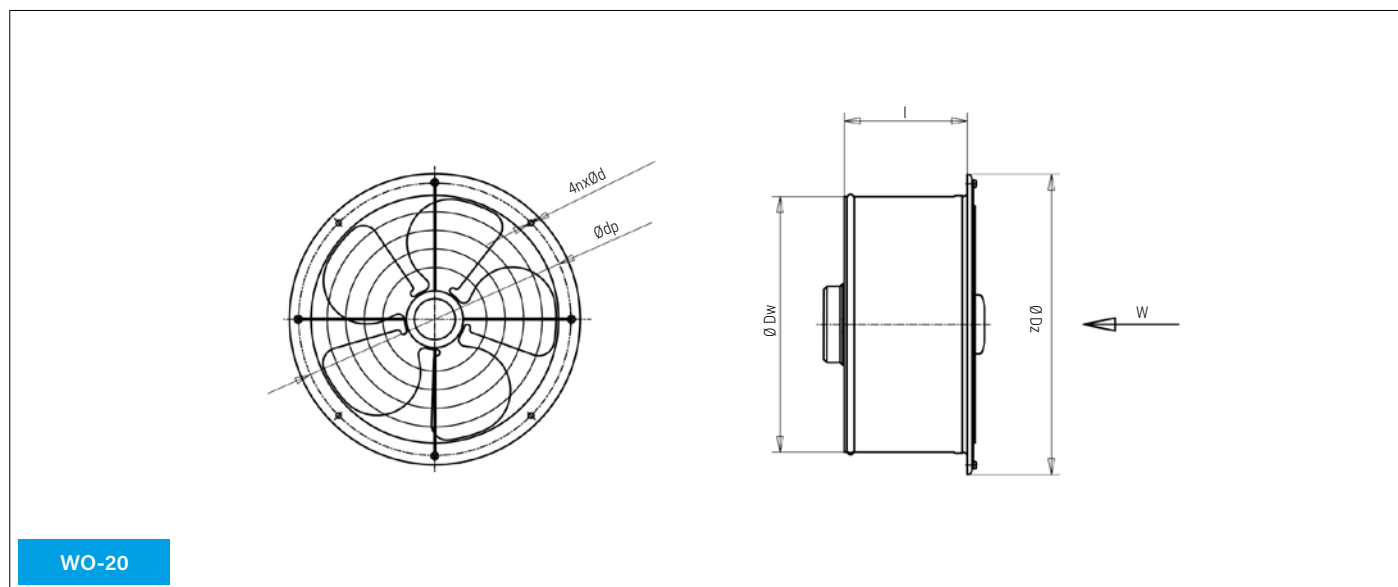
- Obudowa z blachy stalowej, malowana.
- Silnik do pracy ciągłej.
- Wirnik aluminiowy.
- Siatka zabezpieczająca.

WO - axial fans. These fans are designed for wall mounting to work in horizontal position (WO-40/W and WO-50/W in any position). A special rotor design makes it possible for them to work as exhausting or supplying by changing the engine's rotation direction (a switch).

They can also be used as parts of heating, cooling or drying units.

Special assembly: application of a motor able to operate in more humid or dusty.

- Steel sheet casing, painted.
- Motor for continuous work.
- Aluminium motor.
- Protective grid.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	Dz [mm]	Dw [mm]	l [mm]	dp [mm]	d [mm]	n
WO-20/W	270	206	107	239	8,5	4
WO-25/W	324	261	113	294	8,5	4
WO-30/W	375	312	158	345	8,5	4
WO-40/W	470	403	193	440	8,5	8
WO-50/W	570	503	158	540	8,5	8

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita)	η target	η actual	Głośność	Waga
	Capacity	Compress	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Category efficiency (static/total)		η actual	Noise	Weight
	[Vm³/s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[IN]	[V]	-	[°C]	[%]	[kW]	-	-	od 2015	-	[dB(A)]	[kg]
WO-20/W	0,039	40	0,016	1320	0,47	1~	IP 42	40	-	-	-	-	-	-	55	2,5
WO-25/W	0,111	45	0,020	1320	0,60	1~	IP 42	40	-	-	-	-	-	-	58	3,7
WO-30/W	0,222	50	0,025	1320	0,70	1~	IP 42	40	-	-	-	-	-	-	62	4,0
WO-40/W	0,879	60	0,200	1400	1,10	3~	IP 54 ¹⁾	40	29,9	0,245	A/C	statyczna / static	29,8	40,1	68	12
	0,879	60	0,180	1360	1,30	1~	IP 54 ¹⁾	40	29,9	0,245	A/C	statyczna / static	29,8	40,1	68	12
WO-50/W	1,050	100	0,250	920	0,93	3~	IP 54 ¹⁾	40	16,0	0,250	A/C	statyczna / static	29,9	26,1	58	14
	1,700	180	0,550	1400	1,47	3~	IP 54 ¹⁾	40	35,0	0,450	A/C	statyczna / static	31,5	43,5	68	16

* - pomiar ciśnienia akustycznego - pomiar z 1m | * - sound pressure measurement - measurement at 1 m
1) na specjalne zamówienie IP 43 | 1) IP 43 on special request

Parametry techniczne | Technical parameters

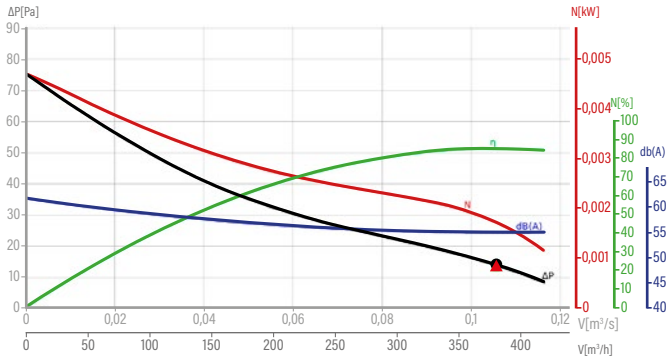
Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita)	η target	η actual	Głośność	Waga
	Capacity	Compress	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Category efficiency (static/total)		η actual	Noise	Weight
	[Vm³/s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[IN]	[V]	-	[°C]	[%]	[kW]	-	-	od 2015	-	[dB(A)]	[kg]
WO-40/W	0,879	60	0,12	880	0,85	400	IP 54 ¹⁾	40	-	-	-	-	-	-	58	12
	0,879	60	0,18	1400	0,6	400	IP 54 ¹⁾	40	29,9	0,245	A, C	statyczna / static	29,8	40,1	68	12
WO-50/W	1,050	100	0,25	920	0,93	400	IP 54 ¹⁾	40	16,0	0,250	A, C	statyczna / static	29,9	26,1	58	14
	1,700	180	0,55	1400	1,47	400	IP 54 ¹⁾	40	35,0	0,450	A, C	statyczna / static	31,5	43,5	68	16

* - pomiar ciśnienia akustycznego - pomiar z 1m | * - sound pressure measurement - measurement at 1 m
1) na specjalne zamówienie IP 43 | 1) IP 43 on special request

Charakterystyki | Characteristics

WO-20W

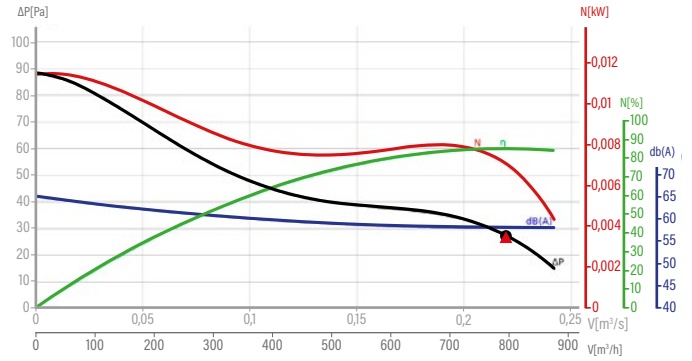
RPM: 1320 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WO-25W

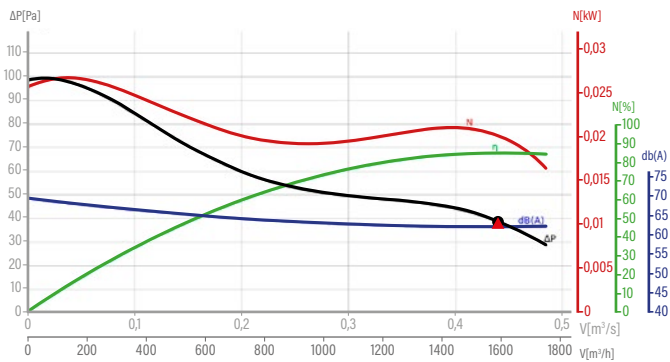
RPM: 1320 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WO-30W

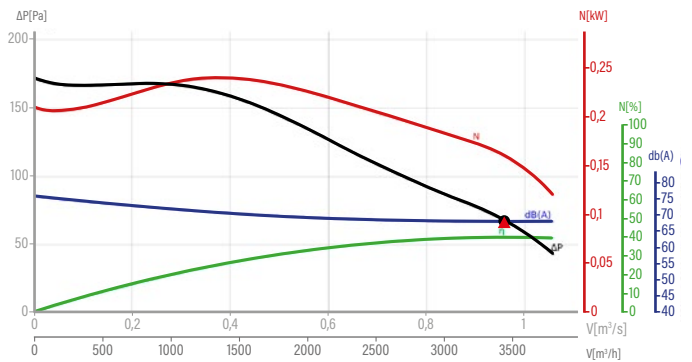
RPM: 1320 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WO-40W

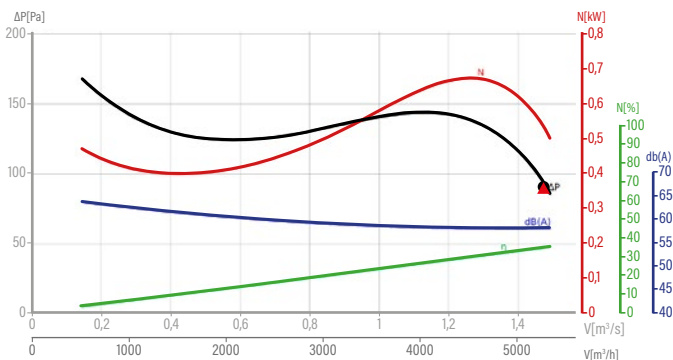
RPM: 1360 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WO-50W

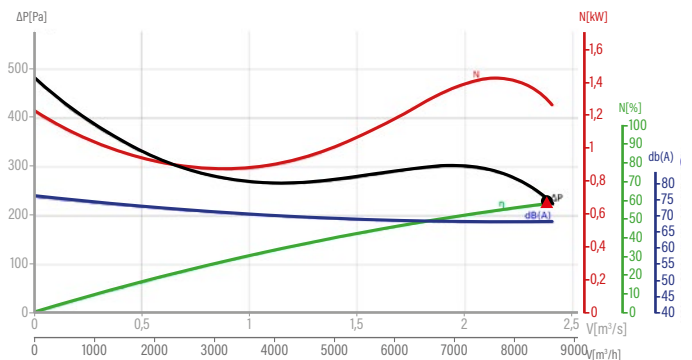
RPM: 920 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WO-50W

RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



WO-20/WS - wentylator osiowy. Niski poziom hałasu wentylatorów typu WO-20/WS pozwala na ich zastosowanie do wentylacji barów, restauracji, sklepów, pomieszczeń sanitarnych, itp. Zastosowane silniki mogą pracować w temperaturze otoczenia od -15°C do +40°C i wilgotności względnej do 80%.

Obudowa wentylatora wykonana jest z blachy stalowej wygiętej w kształcie rury (króciec).

Silnik elektryczny wraz z wirnikiem zamocowany jest na wsporniku umieszczonym wewnątrz króćca. Z obu stron wentylator zabezpieczony jest siatkami.

WO-20/WS - axial fan. The low noise level of the WO-20 / WS fans allows them to be used in the ventilation of bars, restaurants, shops, sanitary rooms, etc. The motors used can work in temperature between 15°C and +40°C, and the environment humidity of up to 80%.

The casing is made of pipe-shaped steel sheet.

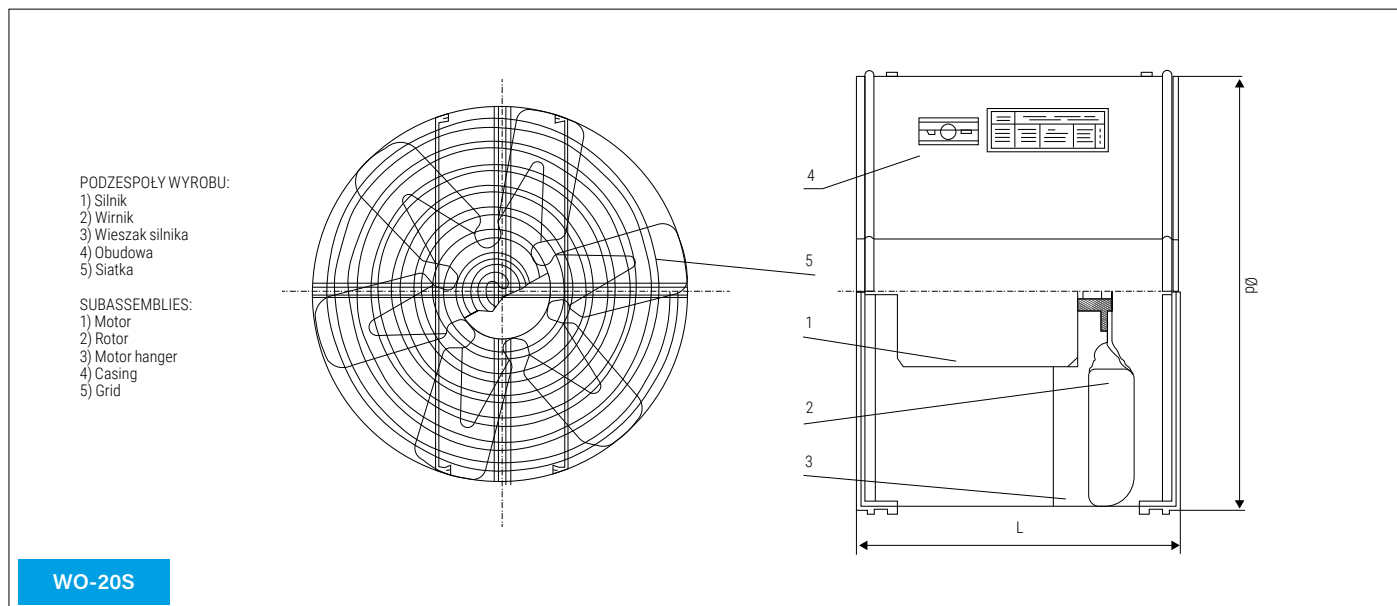
The electric motor and the rotor are mounted on a holder placed inside the connection stub. The fan is protected with a grid on both sides.

PODZESPOŁY WYROBU:

- Silnik
- Wirnik
- Wieszak silnika
- Obudowa
- Siatka

SUBASSEMBLIES:

- Motor
- Rotor
- Motor hanger
- Casing
- Grid



Parametry techniczne | Technical parameters

Wydajność	Głośność	Waga	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Śpiętrzenie
Capacity	Noise	Weight	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Compress
[Vm³/s]	[dB(A)]	[kg]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[IN]	[V]	-	[Pa]
400	55	2,5	16	1320	0,47	230	IP 55	75

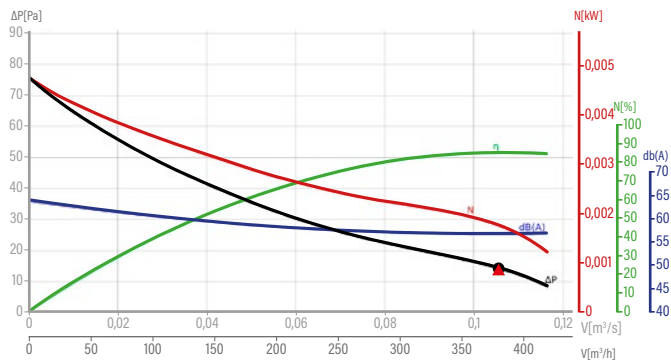
* - pomiar ciśnienia akustycznego - pomiar z 1m | * - sound pressure measurement - measurement at 1 m



Charakterystyki | Characteristics

WO-20 WS

RPM: 1320 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point



WOKTS- Wentylatory Osiove Kanałowe Tworzywowe

Wentylatory przeznaczone są do wentylacji wyciągowej lub nawiewnej pomieszczeń, w których wymagana jest duża ilość powietrza. Znajdują zastosowanie w instalacjach wentylacyjnych, grzewczych, chłodniczych i osuszających. Mogą służyć do usuwania gazów i oparów chemicznie obojętnych i niewybuchowych lub nawiewania świeżego powietrza. Przystosowane do montażu w kanały wentylacyjne za pomocą pierścieni.

Obudowa wentylatora wykonana z blachy stalowej, kwasoodpornej lub ocynkowanej, występuje w dwóch wersjach - długiej i krótkiej. Wirniki z profilowanymi łopatkami wykonane z bardzo trwałego tworzywa sztucznego - PPG (polipropylen zbrojony włóknem szklanym); temperatura przetłaczanego czynnika od -15°C do +40°C; stopień ochrony IP54.

Kierunek przepływu czynnika przez wentylator: SW - przepływ czynnika od strony silnika na wirnik lub WS - przepływ czynnika od strony wirnika na silnik. Wentylator w wersji krótkiej wyposażony jest w puszkę elektryczną instalacyjną, w wersji długiej posiada dodatkowo otwór rewizyjny.

WOKTS- Axial Plastic Duct Fans

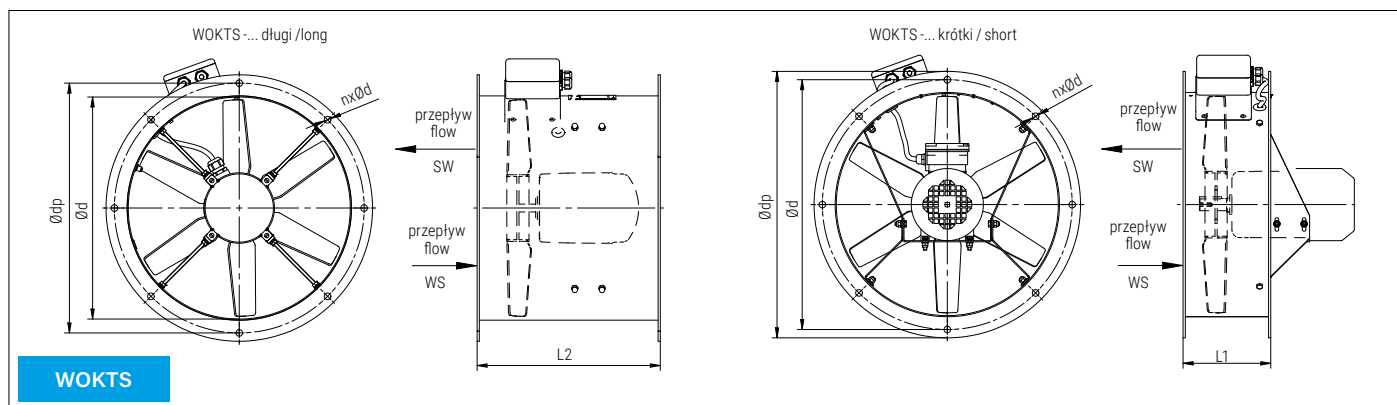
These fans are designed for exhaust or supply ventilation of rooms where a large amount of air is required.

They are used in ventilation, heating, cooling and drying installations.

They can be used to remove chemically inert and non-explosive gases and vapours or to supply fresh air. Adapted for installation in ventilation ducts by means of rings.

The fan housing is made of steel, acid-resistant or galvanized sheet metal and comes in two versions - long and short. Impellers with profiled blades made of very durable plastic - PPG (glass fibre reinforced polypropylene); temperature of the pumped medium from -15°C to +40°C; protection grade IP54.

Direction of medium flow through the fan: SW - flow of medium from the motor side to the impeller or WS - flow of medium from the impeller side to the motor. The short version of the fan features an electric junction box; the long version has an additional maintenance opening.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	D	dp	L1	L2	d	n
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WOKTS-315	300	355	150	300	10	8
WOKTS-355	355	395	150	300	10	8
WOKTS-400	400	450	150	350	12	8
WOKTS-500	500	560	170	550	12	12
WOKTS-630	630	690	170	550	12	12
WOKTS-710	710	770	200	600	12	16
WOKTS-800	800	860	200	600	12	16
WOKTS-1000	1000	1060	250	700	12	16
WOKTS-1120	1120	1180	-	1000	12	16



Jednofazowe, jednobiegowe | Single-phase, one-speed

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita)	η target	η actual	Głośność	Waga
	Capacity	Compress	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Category efficiency (static/total)		η actual	Noise	Weight
	[Vm³/s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[IN]	[V]	-	[°C]	[%]	[kW]	-	-	od 2015	-	[dB(A)]	[kg]
WOKTS-315	0,778	38	0,2	1400	0,63	1x230	54	40	69	0,108	B, D	-	-	-	57	14
WOKTS-315	0,504	15	0,18	900	0,65	1x230	54	40	69	0,029	B, D	-	-	-	47	15
WOKTS-355	0,833	73	0,2	1400	0,6	1x230	54	40	62	0,158	B, D	całkowita / total	46,6	73,4	60	15
WOKTS-355	0,604	23	0,18	900	1,37	1x230	54	40	66	0,041	B, D	-	-	-	49	16
WOKTS-400	1,85	240	1,1	2800	7	1x230	54	40	66	1,05	B, D	całkowita / total	51,8	72,2	78	24
WOKTS-400	1,056	50	0,2	1400	0,6	1x230	54	40	61	0,248	B, D	całkowita / total	47,8	71,2	63	19
WOKTS-400	0,9	15	0,18	900	1,37	1x230	54	40	62	0,065	B, D	-	-	-	51	20
WOKTS-500	2,29	127	0,75	1400	5,5	1x230	54	40	64	0,74	B, D	całkowita / total	50,8	71,2	68	25
WOKTS-630	4,31	205	2,2	1400	14,2	1x230	54	40	64	2,125	B, D	całkowita / total	53,7	68,3	76	45
WOKTS-710	5,63	200	3	1400	17,7	1x230	54	40	68	2,65	B, D	całkowita / total	54,3	71,7	71	77

Trójfazowe, wielobiegowe | Three-phase, multi-speed

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiężenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita)	η target	η actual	Głośność	Waga
	Capacity	Compress	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Category efficiency (static/total)		η actual	Noise	Weight
	[Vm³/s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[IN]	[V]	-	[°C]	[%]	[kW]	-	-	od 2015	-	[dB(A)]	[kg]
WOKTS-500	3,75/2,29	320/127	5,2/1,3	2800/1400	11,2/2,8	3x400	54	40	73	0,85	B, D	całkowita / total	51,2	79,8	82/68	68
WOKTS-500	2,29/1,38	127/56	0,75/0,25	1400/900	1,9/1	3x400	54	40	64	0,74	B, D	całkowita / total	50,8	71,2	68/59	30
WOKTS-630	4,31/2,830	205/82	2,2/0,75	1400/900	4,1/3,2	3x400	54	40	64	2,125	B, D	całkowita / total	53,7	68,3	76/66	47
WOKTS-630	4,31/2,25	205/47	2,6/0,65	1400/700	3,7/3,2	3x400	54	40	64	2,125	B, D	całkowita / total	53,7	68,3	76/60	47
WOKTS-630	4,31/ 2,83/2,25	205/ 82/47	2,1/ 1,5/1,2	1400/ 900/700	6/ 5,2/4,9	3x400	54	40	64	2,125	B, D	całkowita / total	53,7	68,3	76/ 66/60	64
WOKTS-710	5,63/3,78	200/76	3,4/1,2	1400/900	7/2,9	3x400	54	40	68	2,65	B, D	całkowita / total	54,3	71,7	71/61	73
WOKTS-710	5,63/3,1	200/41	4,0/1,0	1400/700	8/2,7	3x400	54	40	68	2,65	B, D	całkowita / total	54,3	71,7	71/55	56
WOKTS-710	5,63/ 3,78/3,1	200/ 76/41	3/2/1,6	1400/ 900/700	6,1/ 5,6/5,5	3x400	54	40	68	2,65	B, D	całkowita / total	54,3	71,7	71/ 61/55	82
WOKTS-800	6,44/3,33	380/121	4,5/1,7	1400/900	8,9/3,8	3x400	54	40	70	4,4	B, D	całkowita / total	55,7	72,3	81/72	85
WOKTS-800	6,40/2,46	380/79	5,3/1,4	1400/700	10,3/3,6	3x400	54	40	70	4,4	B, D	całkowita / total	55,7	72,3	81/67	85

Trójfazowe, jednobiegowe | Three-phase, one-speed

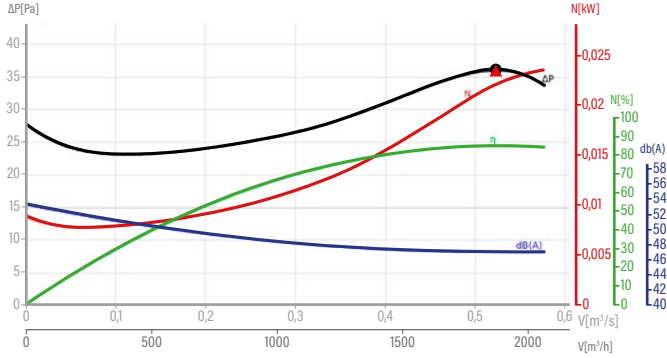
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność	Śpiętrzenie	Moc	Obroty	Prąd	Zasilanie	Stopień ochrony	Max. temp. pracy	Sprawność	Moc pobierana	Kategoria pomiarowa	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita)	η target	η actual	Głośność	Waga
	Capacity	Compress	Power	Rotations	In current	Feeding	Protection rate	Max working temp.	Efficiency	Input power	Measurement category	Category efficiency (static/total)	od 2015	η actual	Noise	Weight
	[Vm³/s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[IN]	[V]	-	[°C]	[%]	[kW]	-	-	-	-	[dB(A)]	[kg]
WOKTS-315	0,729	276	0,55	2800	1,42	3x400	54	40	50	0,48	B, D	całkowita / total	49,7	58,3	74	12
WOKTS-315	0,778	38	0,2	1400	0,63	3x400	54	40	69	0,108	-	-	-	57	11	
WOKTS-315	0,504	15	0,25	900	0,75	3x400	54	40	69	0,029	-	-	-	47	11	
WOKTS-355	1,12	200	0,75	2800	1,84	3x400	54	40	61	0,508	B, D	całkowita / total	49,8	69,2	73	16
WOKTS-355	0,833	73	0,2	1400	0,63	3x400	54	40	62	0,158	B, D	całkowita / total	46,6	73,4	60	14,5
WOKTS-355	0,604	23	0,25	900	0,75	3x400	54	40	66	0,041	-	-	-	49	15	
WOKTS-400	1,85	240	1,1	2800	1,9	3x400	54	40	66	1,05	B, D	całkowita / total	51,8	72,2	78	23
WOKTS-400	1,056	50	0,2	1400	0,63	3x400	54	40	61	0,248	B, D	całkowita / total	47,8	71,2	63	18
WOKTS-400	0,9	15	0,25	900	0,75	3x400	54	40	62	0,065	-	-	-	51	19	
WOKTS-500	3,75	320	6	2800	12	3x400	54	40	73	2,75	B, D	całkowita / total	54,4	76,6	82	53
WOKTS-500	1,38	56	0,18	900	0,65	3x400	54	40	61	0,177	B, D	całkowita / total	46,9	72,1	59	23
WOKTS-500	2,29	127	0,75	1400	2,2	3x400	54	40	64	0,74	B, D	całkowita / total	50,8	71,2	68	25
WOKTS-630	2,83	82	0,55	900	1,65	3x400	54	40	64	0,574	B, D	całkowita / total	50,1	71,9	66	30
WOKTS-630	2,25	47	0,25	700	0,95	3x400	54	40	64	0,26	B, D	całkowita / total	48	74	60	30
WOKTS-630	4,31	205	2,2	1400	4,5	3x400	54	40	64	2,125	B, D	całkowita / total	53,7	68,3	76	34
WOKTS-710	5,63	200	3	1400	6,8	3x400	54	40	68	2,65	B, D	całkowita / total	54,3	71,7	71	52
WOKTS-710	3,78	76	1,1	900	2,9	3x400	54	40	70	0,74	B, D	całkowita / total	50,8	77,2	61	38
WOKTS-710	3,1	41	0,37	700	1,4	3x400	54	40	72	0,375	B, D	całkowita / total	49	81	55	36
WOKTS-800	6,44	380	5,5	1400	11,3	3x400	54	40	70	4,4	B, D	całkowita / total	55,7	72,3	81	60
WOKTS-800	3,33	121	2,2	900	5,1	3x400	54	40	68	0,72	B, D	całkowita / total	50,8	75,2	72	55
WOKTS-800	2,46	79	0,75	700	2,3	3x400	54	40	68	0,344	B, D	całkowita / total	48,7	77,3	67	46
WOKTS-1000	8,2	202	4	900	8,6	3x400	54	40	62	3,15	B, D	całkowita / total	54,8	65,2	82	94
WOKTS-1000	6,1	93	2,2	700	5,5	3x400	54	40	66	1,195	B, D	całkowita / total	52,2	71,8	75	90
WOKTS-1000	10,9	320	11	1400	15,3	3x400	54	40	65	7,2	B, D	całkowita / total	57,1	65,9	87	118
WOKTS-1120	9,8	285	7,5	700	16,2	3x400	54	40	58	5,7	B, D	całkowita / total	56,4	59,6	84	112

Charakterystyki | Characteristics

WOKTS-315

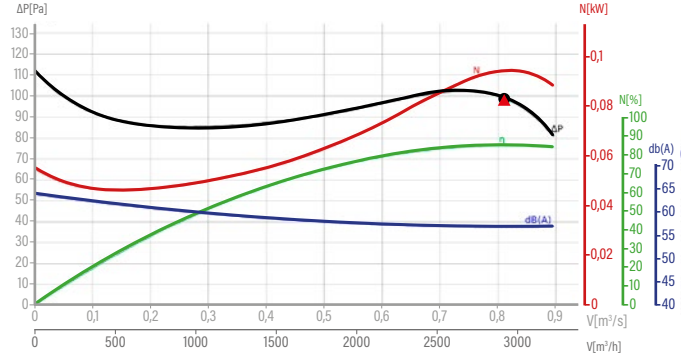
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-315

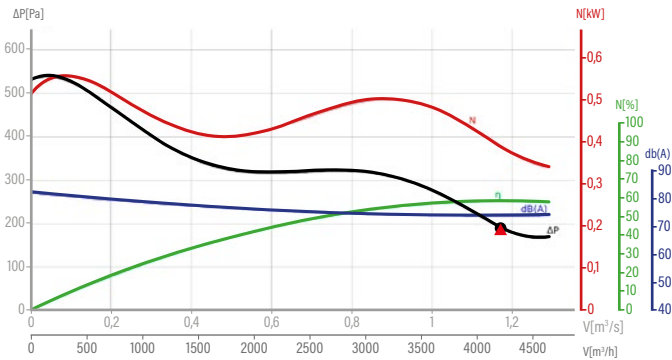
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-315

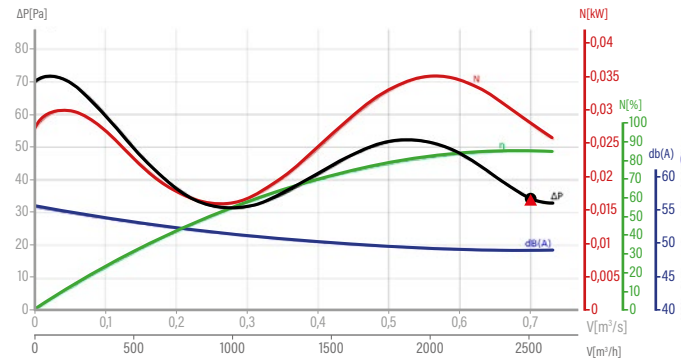
RPM: 2800 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-355

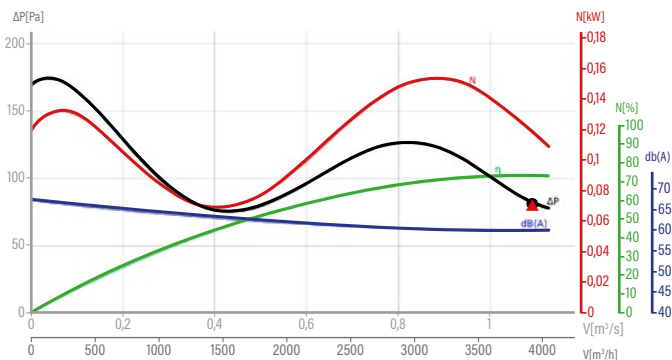
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-355

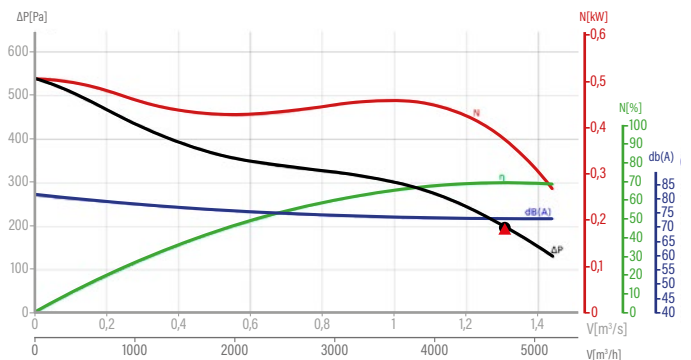
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-355

RPM: 2800 [min⁻¹]

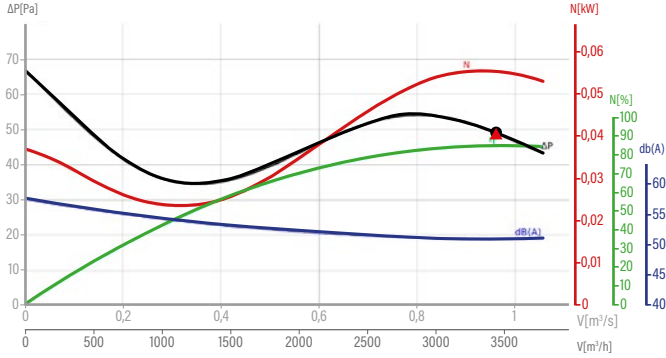


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WOKTS-400

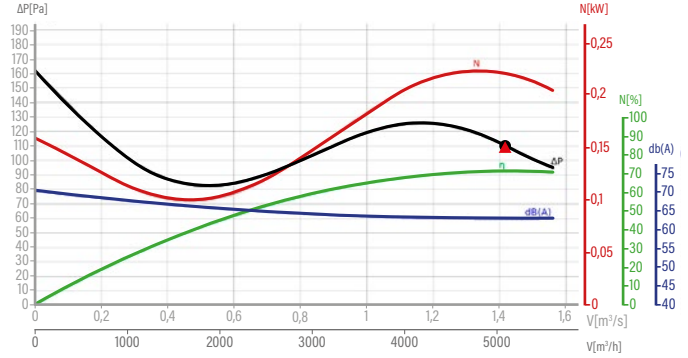
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-400

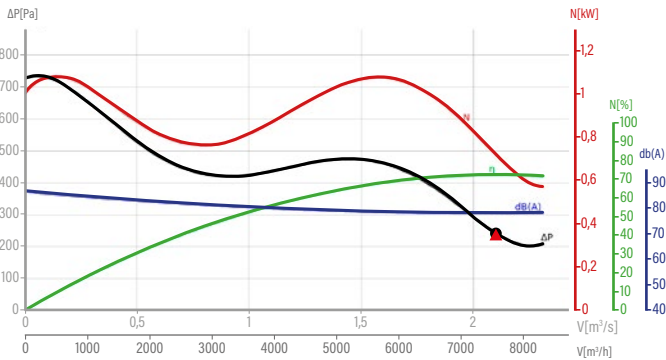
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-400

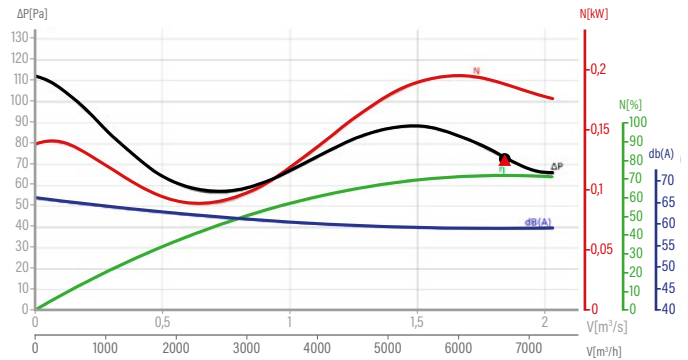
RPM: 2800 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-500

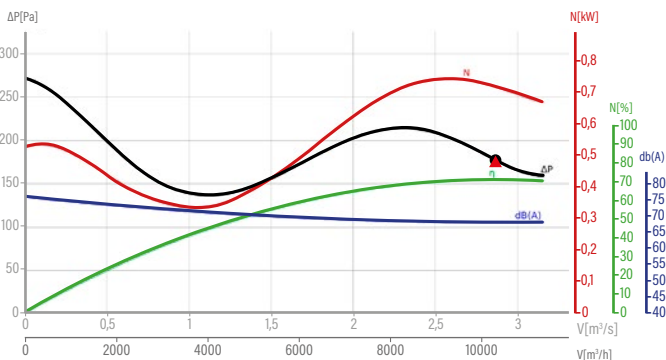
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-500

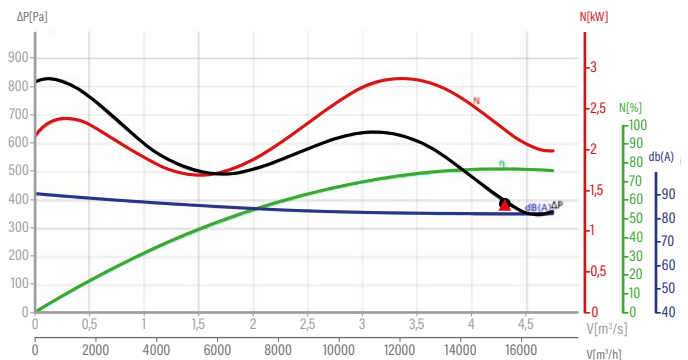
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-500

RPM: 2800 [min⁻¹]

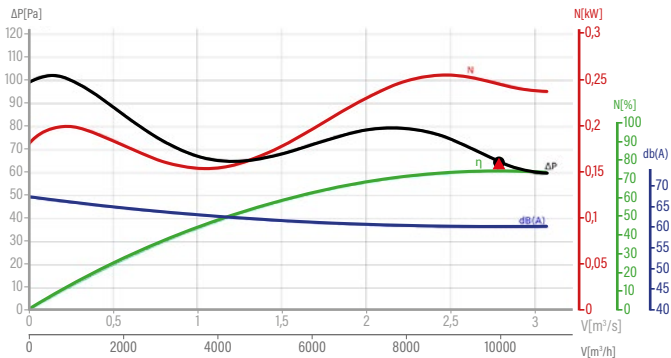


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WOKTS-630

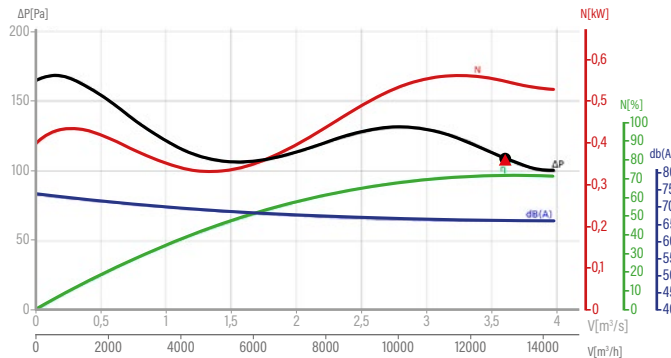
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-630

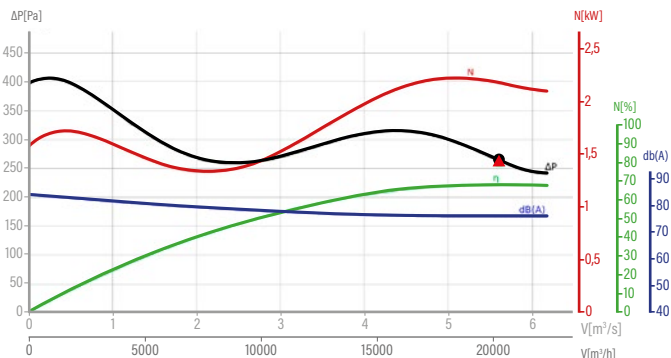
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-630

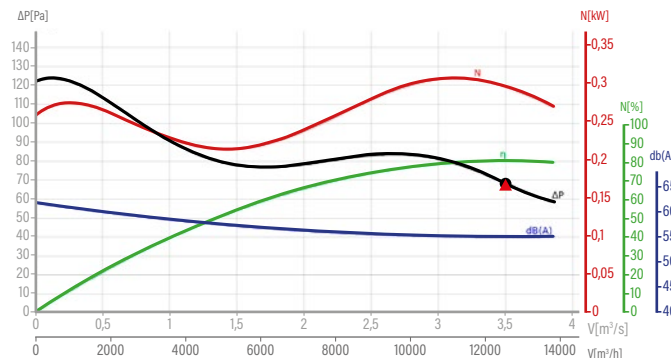
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-710

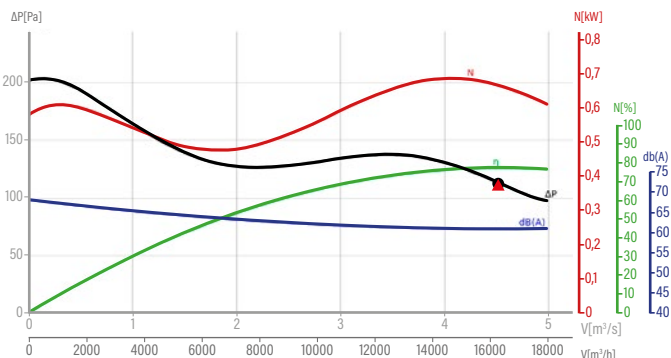
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-710

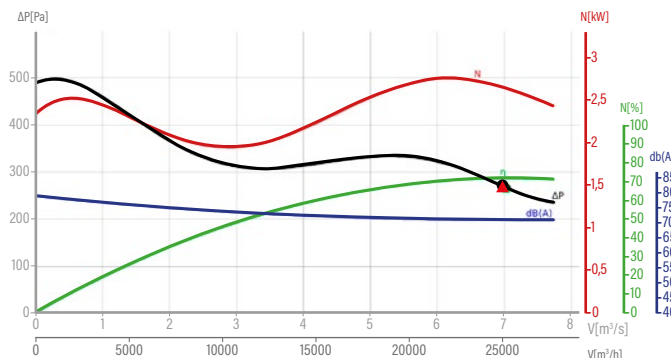
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-710

RPM: 1400 [min⁻¹]

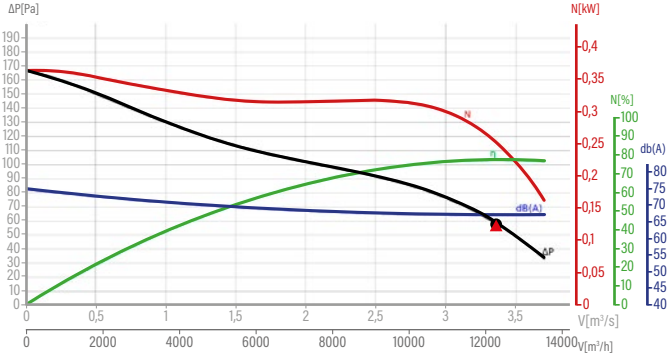


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WOKTS-800

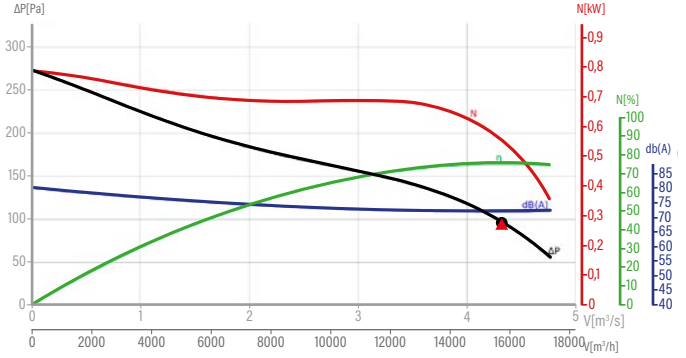
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-800

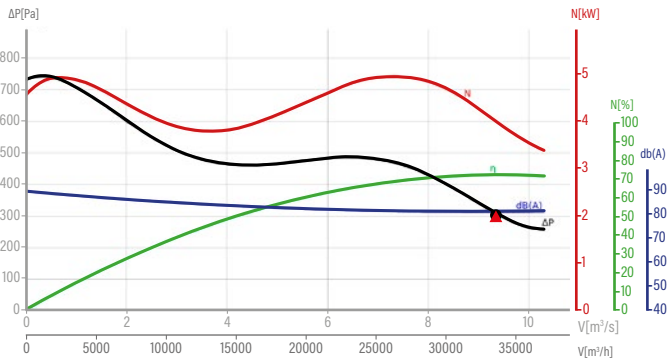
RPM: 900 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-800

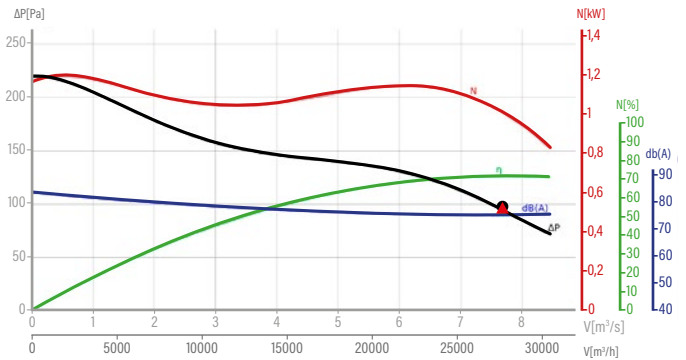
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-1000

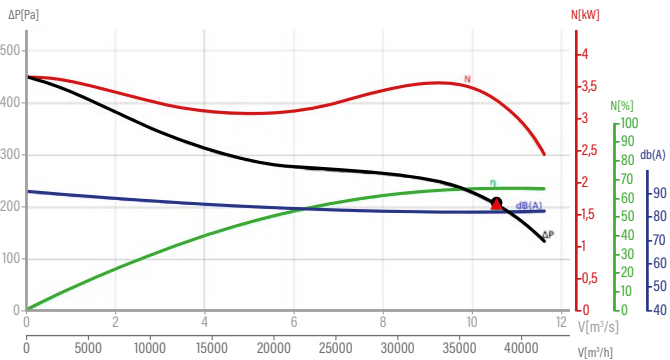
RPM: 700 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-1000

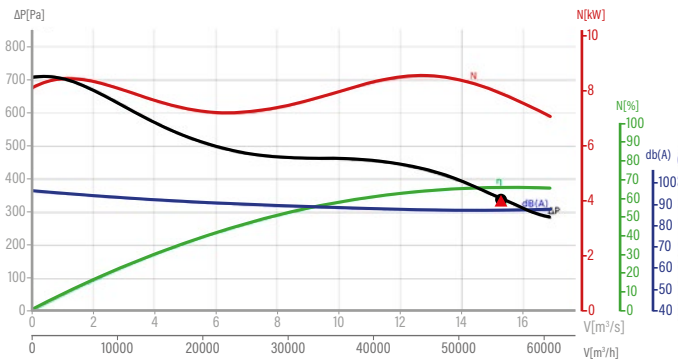
RPM: 900 [min⁻¹]



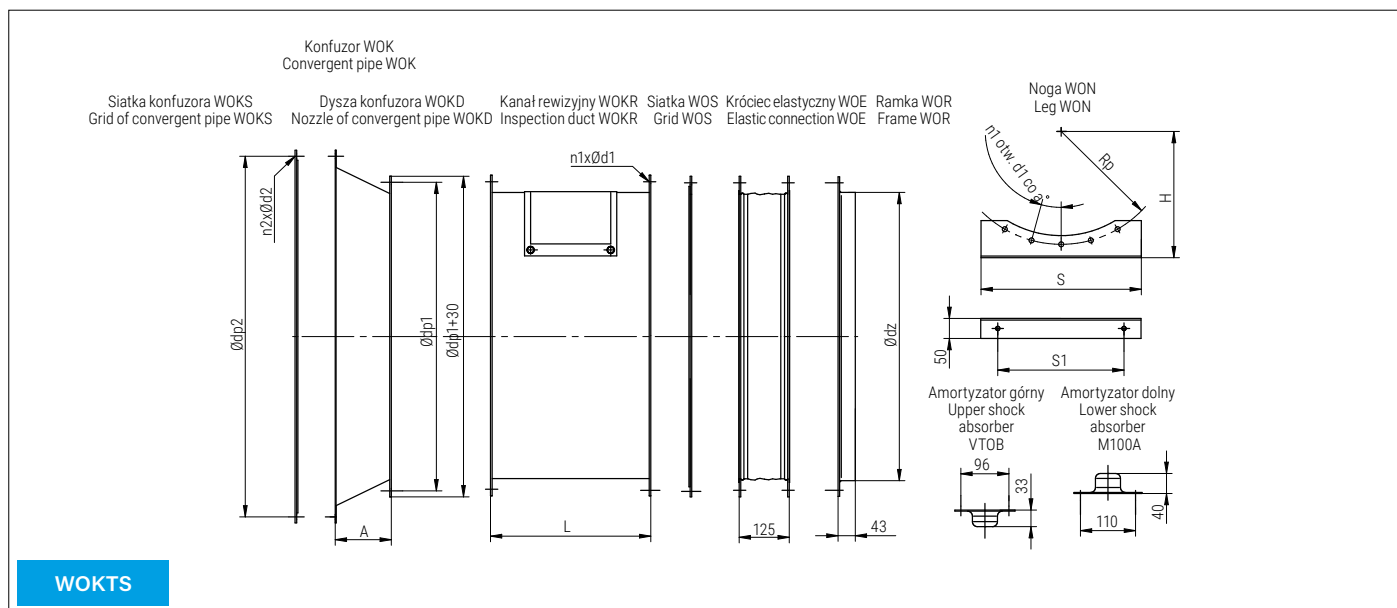
● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WOKTS-1000

RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	L	$\varnothing dp1$	$\varnothing dp2$	$\varnothing dpz$	$d1$	$n1$	$d2$	$n2$	S	S1	H	Rp	$a [^\circ]$
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WOKTS-315	100	300	355	395	323	10	8	7	8	300	224	224	162	45
WOKTS-355	100	300	395	450	363	10	8	7	8	320	250	250	185	45
WOKTS-400	100	300	450	500	409	12	8	7	8	330	280	280	210	45
WOKTS-500	140	400	560	690	509	12	12	10	12	400	315	315	260	45
WOKTS-630	140	400	690	770	639	12	12	10	16	550	400	400	325	45
WOKTS-710	200	400	770	860	719	12	16	10	16	620	450	450	365	22,5
WOKTS-800	200	400	860	970	809	12	16	10	16	680	500	500	410	22,5
WOKTS-1000	250	400	1060	1120	1009	12	16	10	16	700	550	689	510	11,25
WOKTS-1120	250	400	1180	1250	1129	12	24	10	24	700	550	749	590	7,5

KATALOG | CATALOG

2024



Wentylatory bębnowe | Barrel fans

www.konwektor.pl

Wentylatory bębnowe

W miejscach, gdzie niezbędne jest uzyskanie wysokiej wydajności wymiany powietrza, przy niewielkich wymiarach urządzenia, wykorzystuje się wentylatory bębnowe. Posiadają one wirniki o szerokości dwukrotnie większej od ich średnicy.

W zależności od ich potrzeb oraz przeznaczenia wyróżnić można kilka ich wariantów, w tym:

- standardowe;
- z blachy kwasoodpornej;
- ustawienie wylotu wentylatora w zależności od potrzeb klienta (dostarczenie króćca wylotowego umożliwiającego podłączenie wentylatora do instalacji, po stronie ssącej oraz innych elementów).

SILNIKI WENTYLATORÓW BĘBNOWYCH:

- jednofazowe, trójfazowe, wielobiegowe,
- możliwość pracy z regulatorami temperatury i regulatorami prędkości obrotowej typu, TR600 i TR900.

WYKONANIE SPECJALNE:

- silniki o podwyższonym stopniu ochrony,
- odporne na temperaturę do 180°C,
- zastosowanie innych materiałów.

**DWULETNIĄ GWARANCJĄ
ORAZ SERWIS NA TERENIE
CAŁEGO KRAJU**

Barrel fans

Barrel fans are used in places where it is necessary to obtain high efficiency of air exchange, with small dimensions of the device. They have rotors twice as wide as their diameter.

Depending on their needs and purpose, several variants can be distinguished, including:

- standard,
- made of acid proof sheet,
- the outlet positioning on customer's demand (the outlet connection stub allowing for connecting the fan to installation on the sucking side, and other elements).

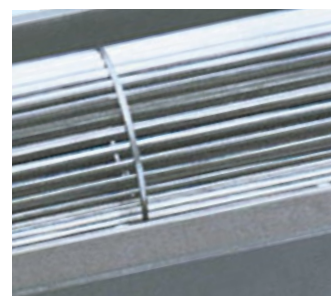
MOTORS


- single phase, three phase, multi speed,
- they can work with a temperature controller and rotational speed,
- TR600 and TR900.

SPECIAL EXECUTION:

- motors with upgraded protection rate,
- up to 180°C heat resistant,
- application of different materials.

**TWO YEARS GUARANTEE
AND SERVICE ALL OVER THE
COUNTRY**



	Wentylator bębnowy jednostrumieniowy Single stream barrel fan	WB	IV-4
	Wentylatory bębnowe kanałowe Duct barrel fans	WBK	IV-15
	Wentylatory bębnowe dwustrumieniowe Double stream barrel fans	WBD	IV-19
	Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe Single stream barrel fans	WBS	IV-30
	Wentylatory bębnowe poprzeczne Transverse fans	WPN	IV-34

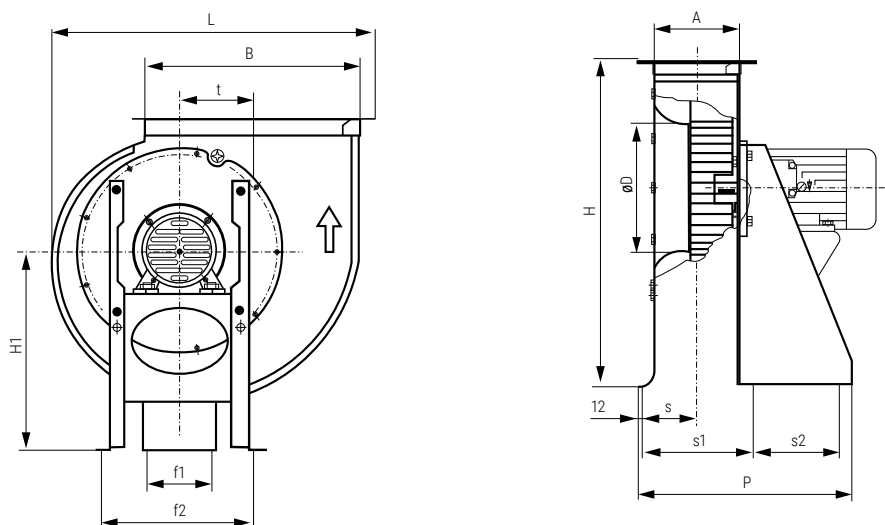


WB - Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe mają zastosowanie w układach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, suszarniczych, w procesach technologicznych do transportu gazów o gęstości do 1,2 kg/m³ oraz urządzeniach grzewczych. Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej lub ze stali nierdzewnej, stanowiącej dobre zabezpieczenie antykorozyjne. Wentylatory mogą przetłaczać powietrze o temperaturze do 80°C, gdyż nie ma ono kontaktu z silnikiem.

WB - Barrel fans can be used in ventilating, air conditioning and drying systems in technological processes for gas transportation of up to 1.2 kg/m³ density, as well as in heating units. All elements are made of galvanised iron which is an excellent anti-corrosion protection. The fan is designed to force air of up to 80°C temperature as it does not have contact with the motor.

WB fans are equipped with drum rotors.

Wentylatory WB wyposażone są w wirniki bębnowe.



WB

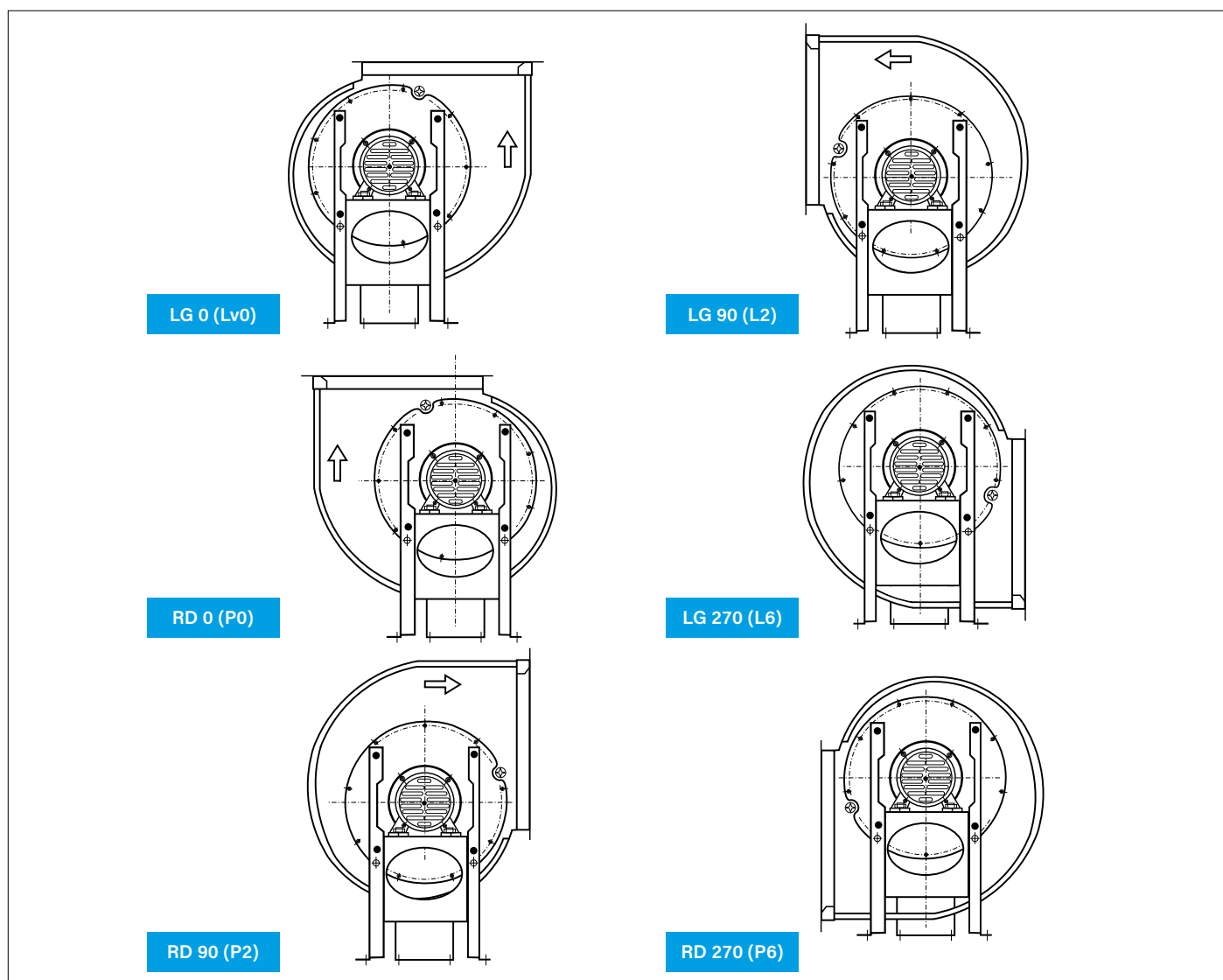
Wymiary | Dimensions

Typ Type	L [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	t [mm]	H1 [mm]	øD [mm]	P [mm]	f1 [mm]	f2 [mm]	s [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]
WB-180	357	412	122	229	81	257	140	307 (353)	117	222	81	187 (198)	90 (125)
WB-225	436	466	150	288	100	280	180	406	117	218	95	195	180
WB-280	536	571	187	361	123	337	228	441	149	269	113	233	180
WB-315	600	615	207	404	139	379	257	463	149	269	122	252	180
WB-355	671	695	233	453	158	418	290	489	296	324	136	279	180
WB-400	743	778	260	507	179	488	325	516	296	324	148	304	180
WB-450	841	842	292	569	202	516	368	611	410	411	166	341	242
WB-500	939	878	322	638	220	614	414	712	430	447	188	384	280

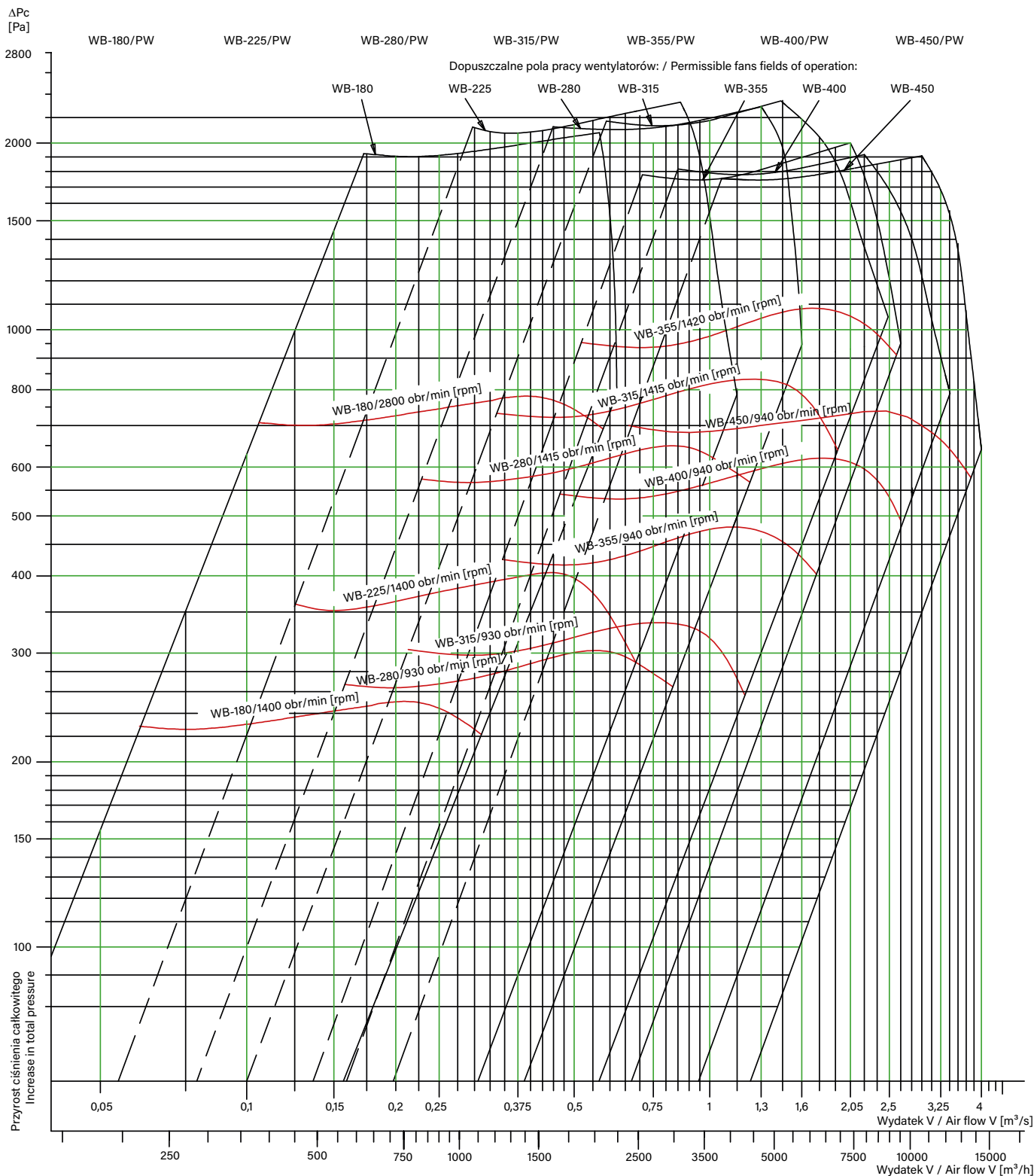
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity	Spiężzenie Compress	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd In current	Zasilanie Feeding	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max. working temp.	Sprawność Efficiency	Moc pobierana Input power	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita) Category efficiency (static/total)	n_{target} od 2015	N_{actual}	Głośność Noise L_{wa}	Waga Weight
	[V m ³ /s]	[Pa]	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[V]		[°C]	[°C]	[kW]					[dB(A)]	[kg]
WB-180	0,150	250	0,37	1400	1,07	3~	IP 541)	80	46,0	0,080	-	-	-	-	76	16
	0,250	940	1,50	2840	3,50	3~	IP 541)	80	53,0	0,500	B, D	całkowita / total	40,8	61,2	90	24
WB-225	0,300	375	0,37	1400	1,07	3~	IP 541)	80	52,0	0,250	B, D	całkowita / total	38,9	62,1	79	17
WB-280	0,300	260	0,55	930	1,59	3~	IP 541)	80	57,0	0,150	B, D	całkowita / total	37,5	68,5	75	26
	0,550	600	1,50	1415	3,70	3~	IP 541)	80	62,0	0,550	B, D	całkowita / total	41,0	70,0	85	32
WB-315	0,500	325	0,75	920	2,20	3~	IP 541)	80	62,0	0,300	B, D	całkowita / total	39,4	71,6	82	34
	0,900	800	3,00	1415	6,90	3~	IP 541)	80	67,0	1,200	B, D	całkowita / total	43,2	72,8	91	48
WB-355	0,600	430	1,10	940	3,10	3~	IP 541)	80	62,0	0,500	B, D	całkowita / total	40,8	70,2	83	50
	1,200	1025	4,00	1420	8,70	3~	IP 541)	80	67,0	1,800	B, D	całkowita / total	44,3	71,7	91	70
WB-400	1,010	525	2,20	955	5,60	3~	IP 541)	80	63,0	0,800	B, D	całkowita / total	42,1	69,9	87	70
WB-450	1,500	675	4,00	940	9,70	3~	IP 541)	80	67,0	1,500	B, D	całkowita / total	43,8	72,2	89	105
WB-500	2,500	700	5,50	950	12,40	3~	IP 541)	80	65,0	4,000	B, D	całkowita / total	46,5	67,5	90	130

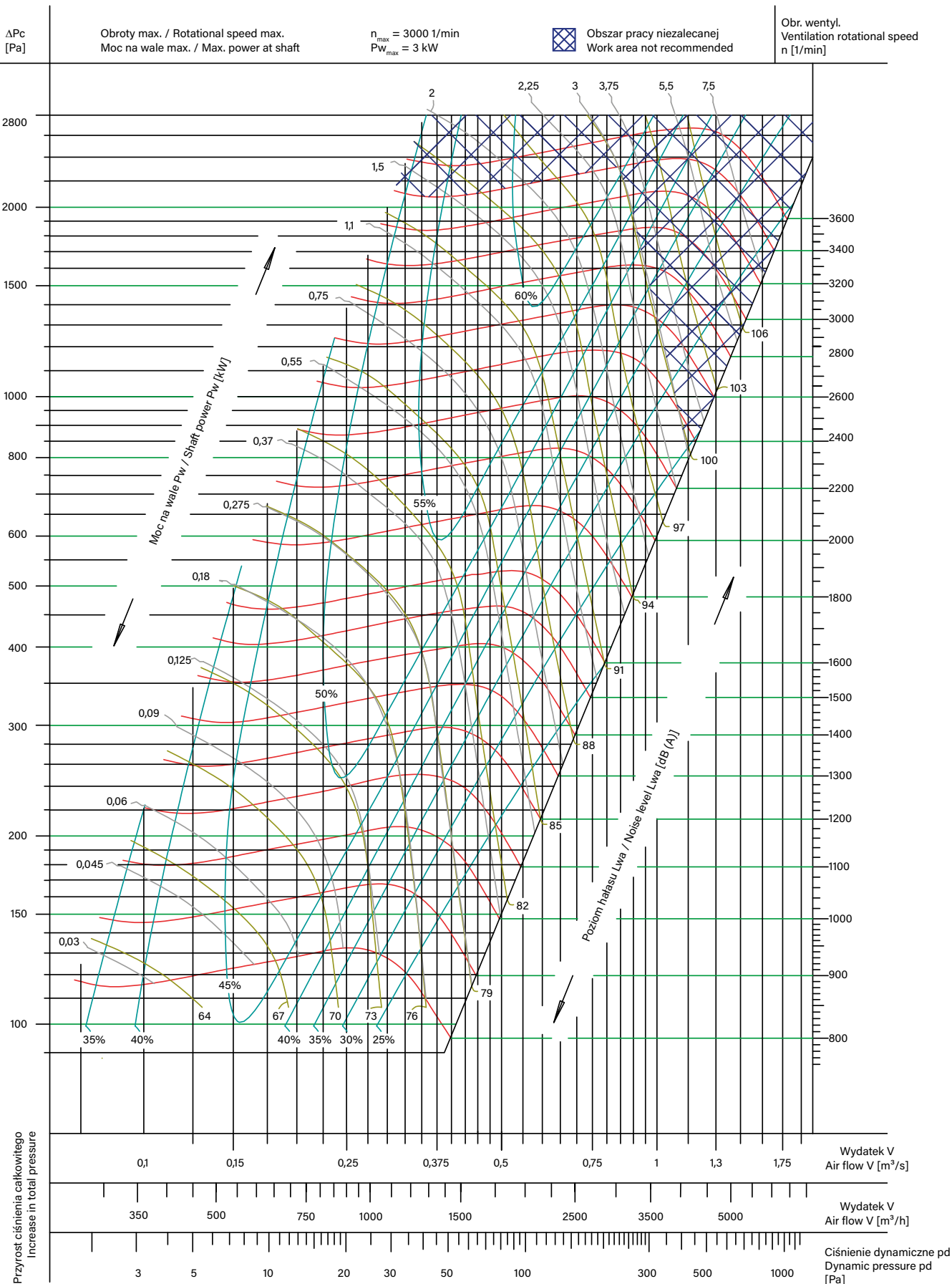
POŁOŻENIE OTWORU WYLOTOWEGO W WENTYLATORACH BĘBNOWYCH JEDNOSTRUMIENIOWYCH TYPU WB
POSITION OF THE DISCHARGE OPENING IN TYPE WB SINGLE INLET BARREL FANS



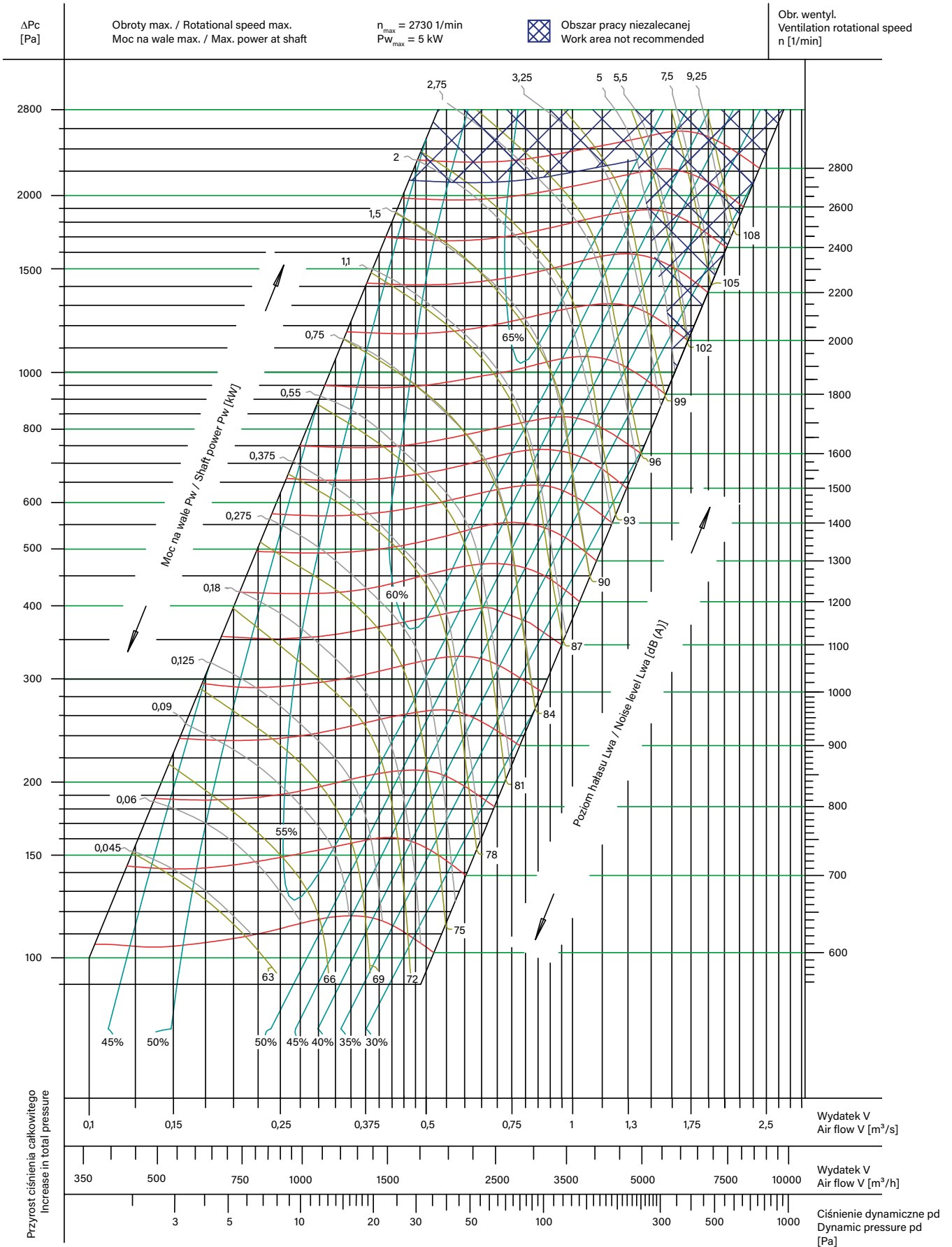
Wentylatory bębnowe przeciwybuchowe jednostronnie ssące | Single inlet explosion proof barrel fans



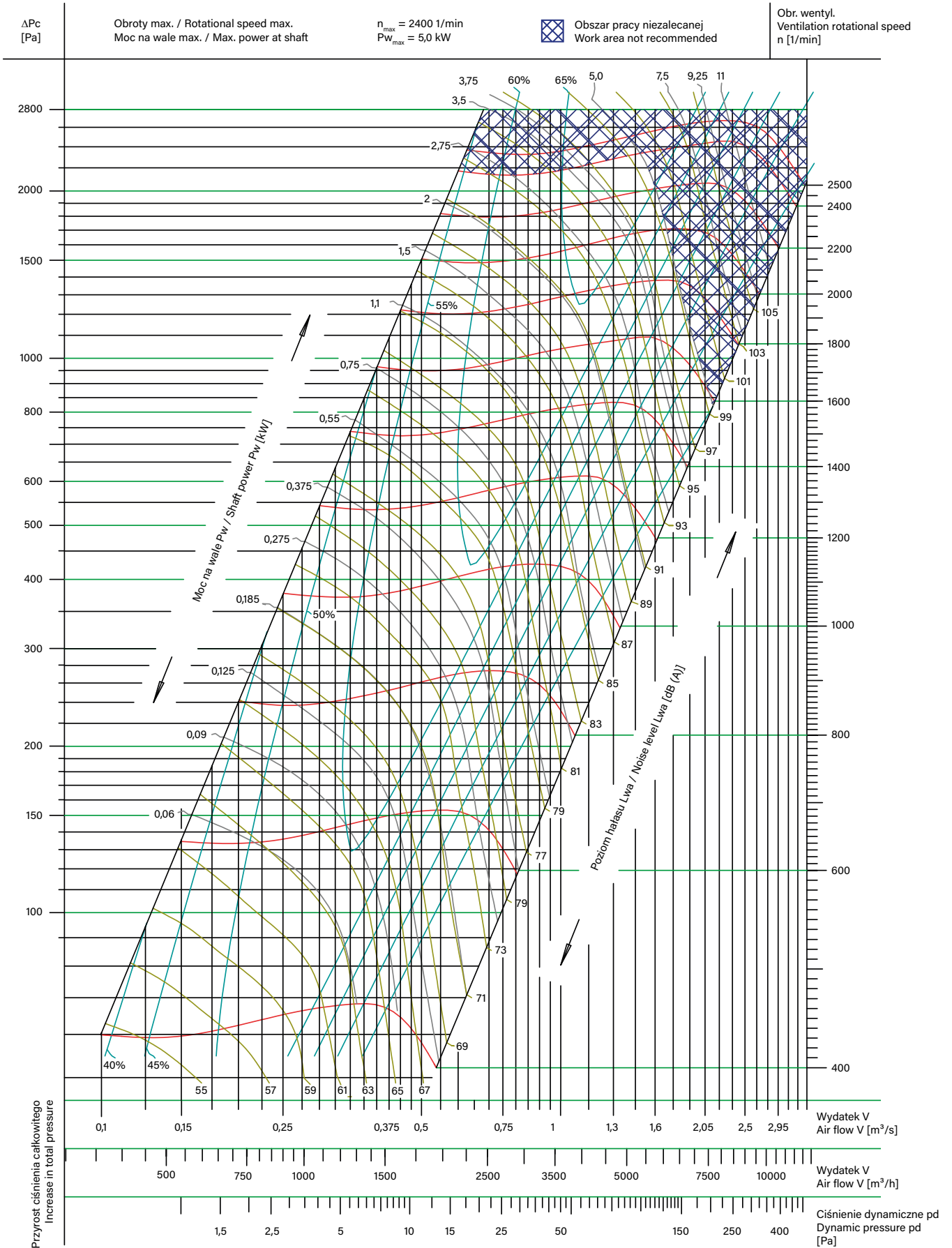
Wentylator bębnowy jednostronnie ssący WB-225 | WB-225 single inlet barrel fan



Wentylator bębnowy jednostronnie ssący WB-280 | WB-280 single inlet barrel fan



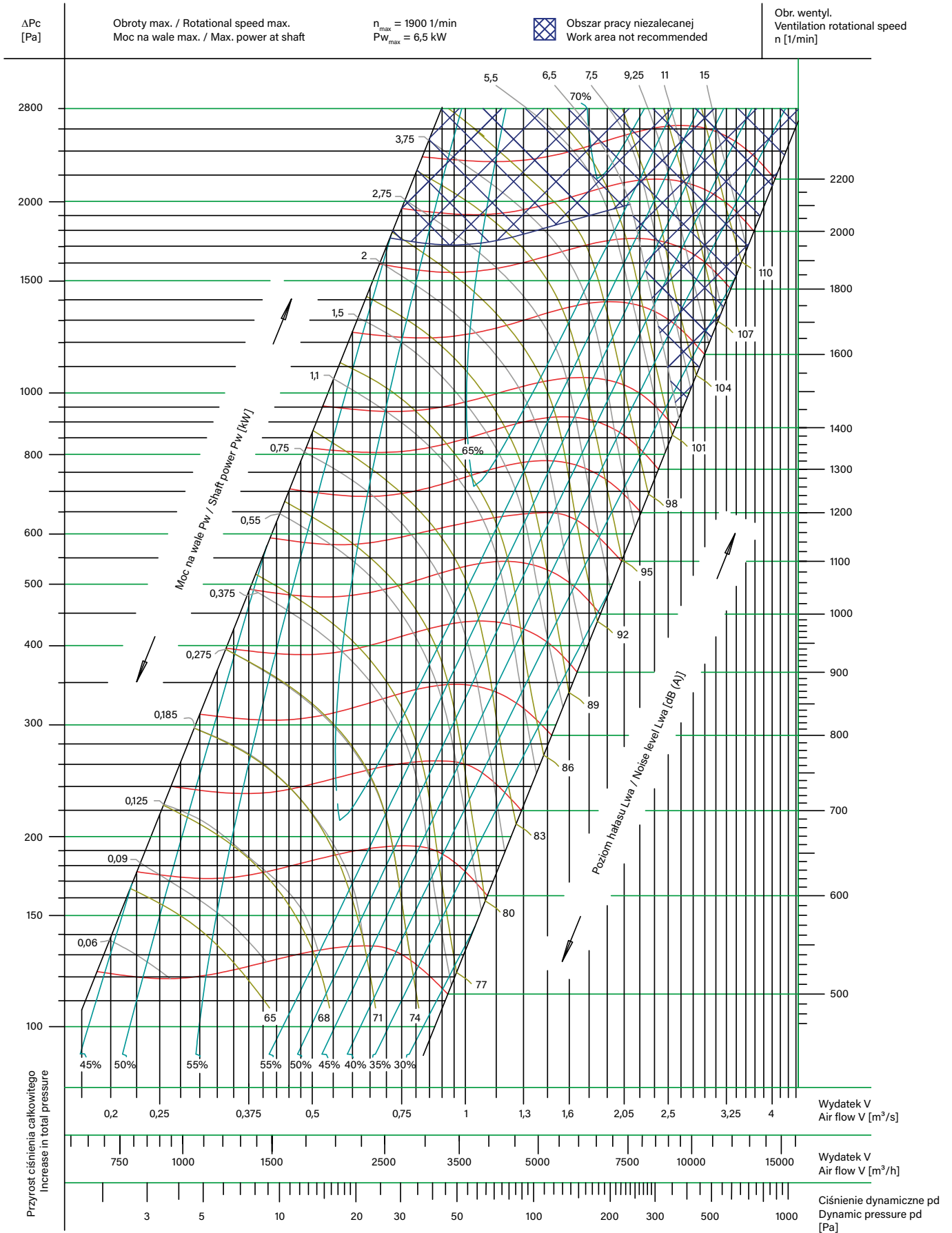
Wentylator bębnowy jednostronnie ssący WB-315 | WB-315 single inlet barrel fan



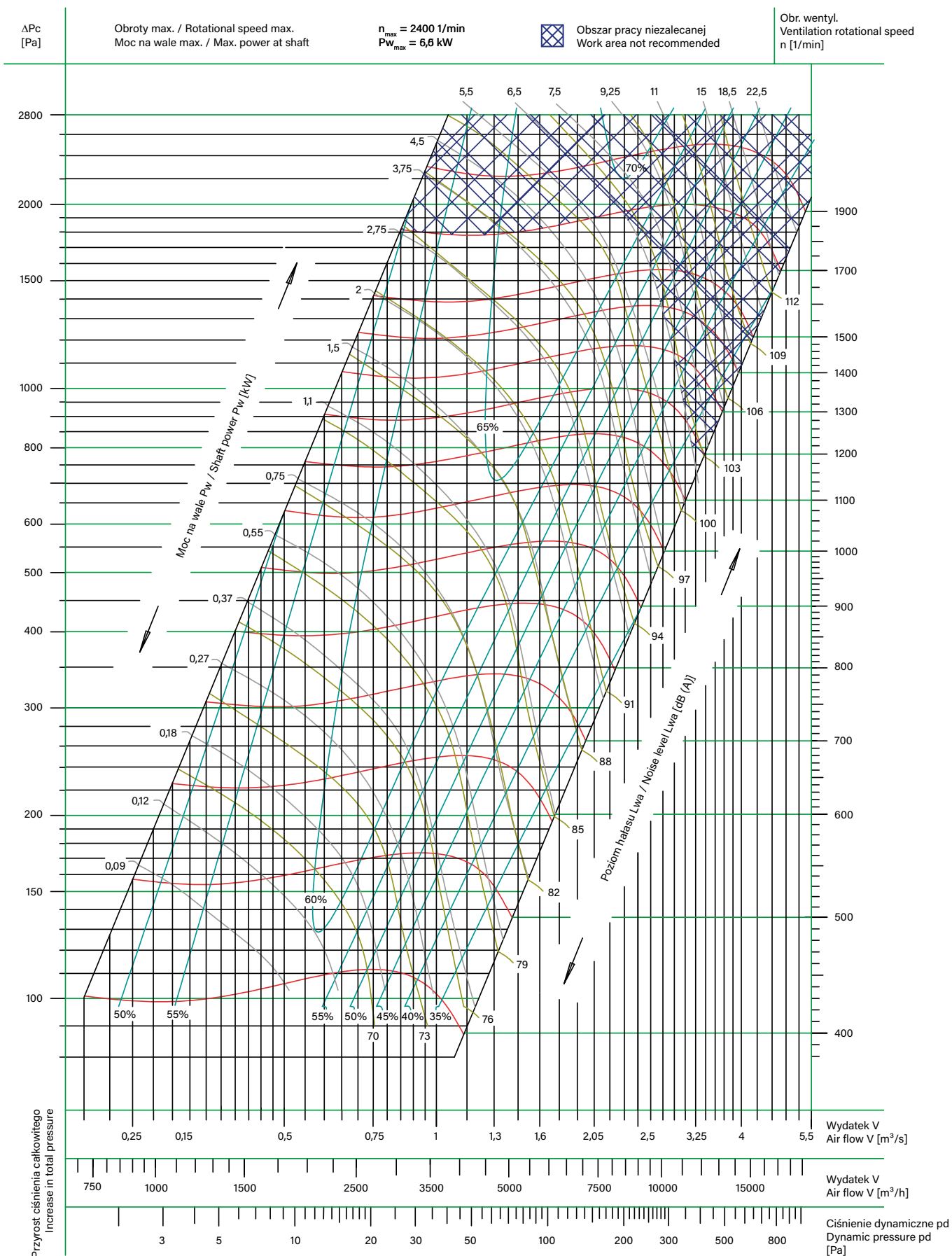
Wentylatory bębnowe | Barrel fans



Wentylator bębnowy jednostronnie ssący WB-355 | WB-355 single inlet barrel fan

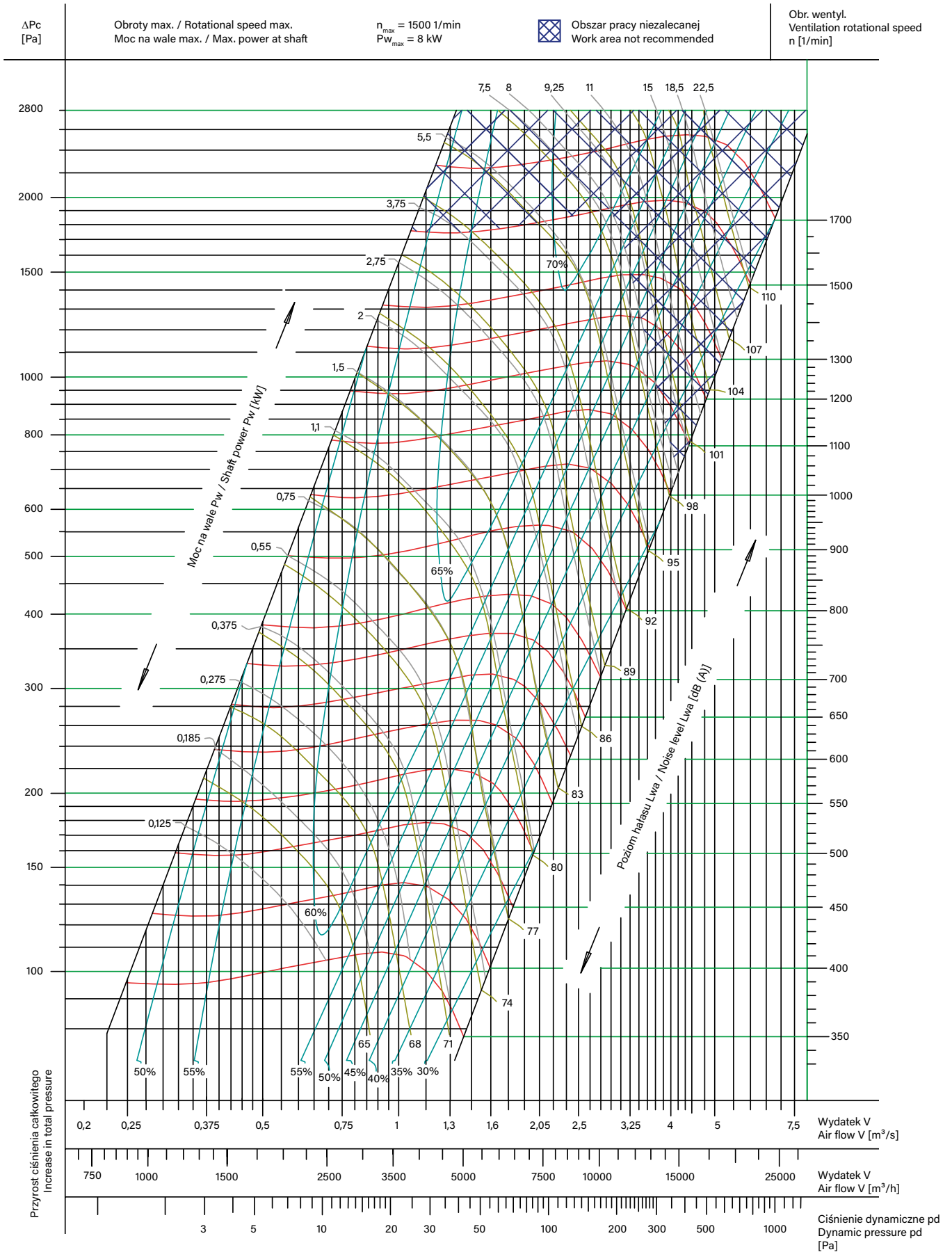


Wentylator bębnowy jednostronnie ssący WB-400 | WB-400 single inlet barrel fan

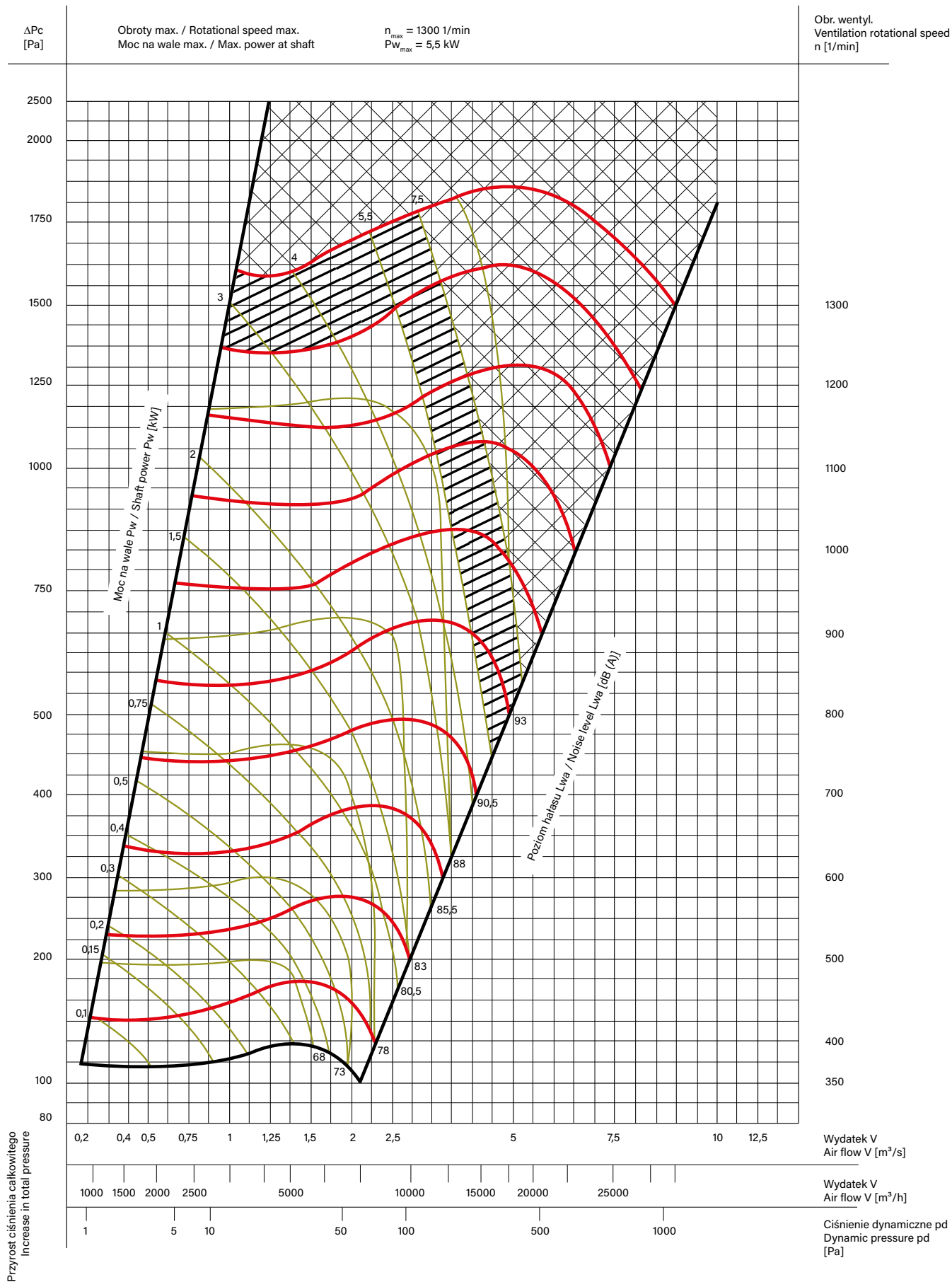




Wentylator bębnowy jednostronnie ssący WB-450 | WB-450 single inlet barrel fan



Wentylator bębnowy jednostronnie ssący WB-500 | WB-500 single inlet barrel fan

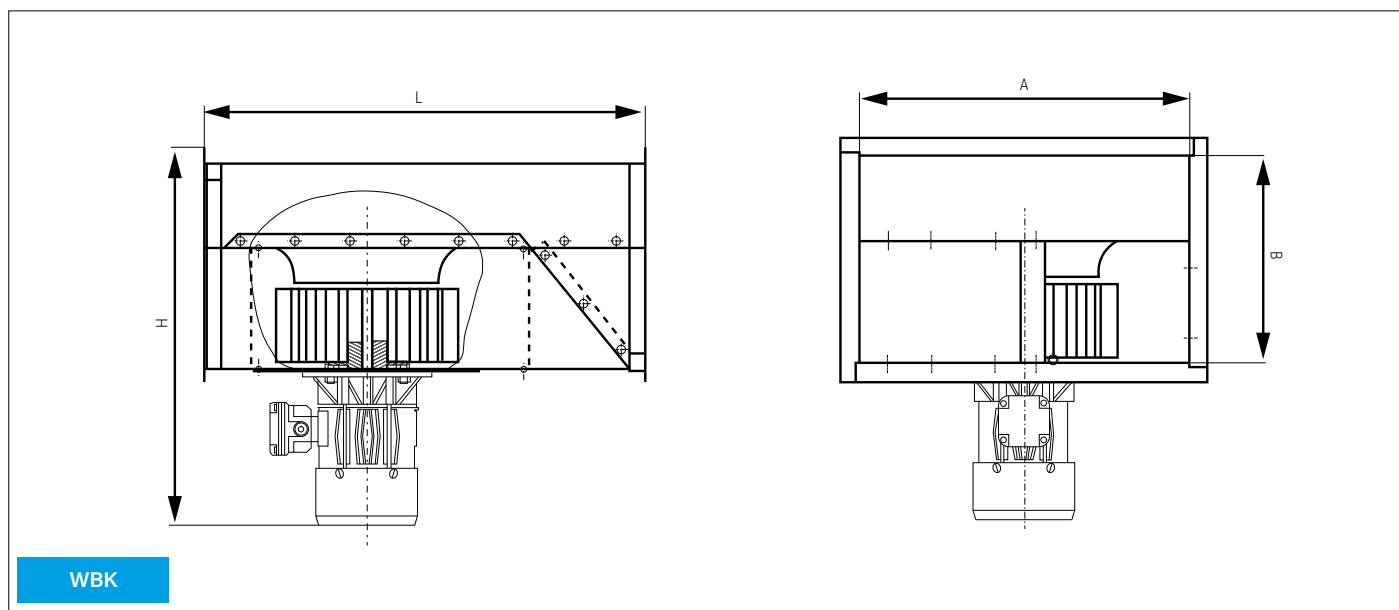


WBK - Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej lub ze stali nierdzewnej, stanowiącej dobre zabezpieczenie antykorozyjne.

- Wentylator może przetłaczać powietrze o temperaturze do 80°C, gdyż nie ma ono kontaktu z silnikiem.
- Wentylatory mogą pracować z regulatorem temperatury i regulatorami prędkości obrotowej.

WBK - All elements are made of galvanised iron which is an excellent anti-corrosion protection.

- The fan is designed to force air of up to 80°C temperature as it does not have contact with the motor.
- The fans can work with a temperature regulator and rotational speed regulators.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A [mm]	B [mm]	L [mm]	H [mm]
WBK-180	315	200	480	406 (457)
WBK-225	400	250	568	488
WBK-280	500	315	680	572 (619)
WBK-315	630	315	720	572 (633)
WBK-355	630	400	800	704 (746)
WBK-400	710	450	900	~900
WBK-450	800	500	1000	~980

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity [V m³/s]	Śpiężenie Compress [Pa]	Moc Power [kW]	Obroty Rotations [min⁻¹]	Prąd In current [A]	Zasilanie Feeding [V]	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max. working temp. [°C]	Sprawność Efficiency [%]	Moc pobierana Input power [kW]	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita) Category efficiency (static/total)	η_{target} od 2015	N_{actual}	Głośność Noise L_{wa} [dB(A)]	Waga Weight [kg]
WBK-180	0,100	215	0,37	1400	1,07	3~	IP 54	80	-	0,100	B, D	całkowita / total	-	-	64	16
	0,175	650	1,50	2840	3,50	3~	IP 54	80	53,0	0,400	B, D	całkowita / total	40,8	61,2	78	24
WBK-225	0,250	310	0,37	1400	1,07	3~	IP 54	80	-	0,092	B, D	całkowita / total	-	-	67	17
WBK-280	0,227	245	0,55	930	1,59	3~	IP 54	80	-	0,100	B, D	całkowita / total	-	-	63	26
	0,417	500	1,50	1415	3,70	3~	IP 54	80	45,0	0,500	B, D	całkowita / total	40,8	53,2	73	32
WBK-315	0,379	245	0,75	920	2,20	3~	IP 54	80	47,0	0,200	B, D	całkowita / total	38,3	57,7	70	34
	0,682	600	3,00	1415	6,90	3~	IP 54	80	50,8	0,900	B, D	całkowita / total	42,4	57,4	79	48
WBK-355	0,455	410	1,10	940	3,10	3~	IP 54	80	47,0	0,400	B, D	całkowita / total	40,2	55,8	71	50
	0,909	850	4,00	1420	8,70	3~	IP 54	80	50,8	1,300	B, D	całkowita / total	43,4	56,4	79	70
WBK-400	0,765	510	2,20	955	5,60	3~	IP 54	80	47,7	0,600	B, D	całkowita / total	41,3	55,4	76	90
WBK-450	1,136	650	4,00	940	9,60	3~	IP 54	80	50,8	1,100	B, D	całkowita / total	42,9	56,9	78	140

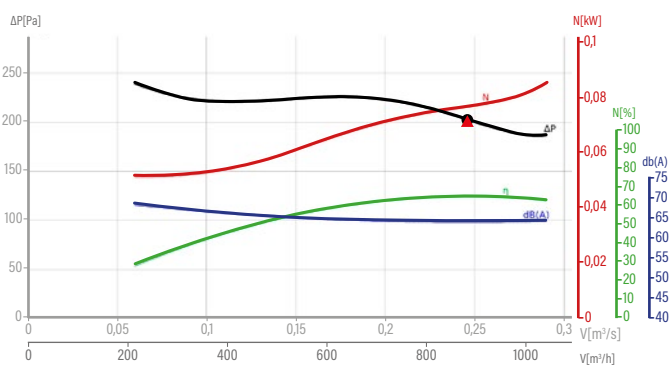
Charakterystyki | Characteristics

WBK-180/EX

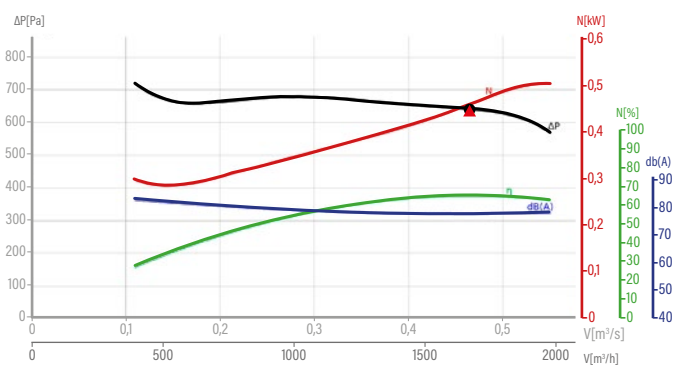
RPM: 1400 [min⁻¹]

WBK-180/EX

RPM: 2800 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

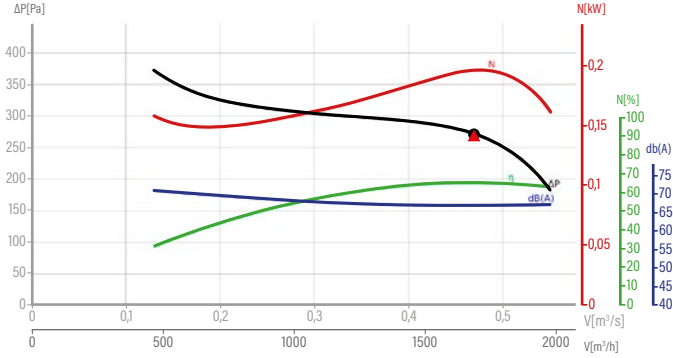


- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WBK-225/EX

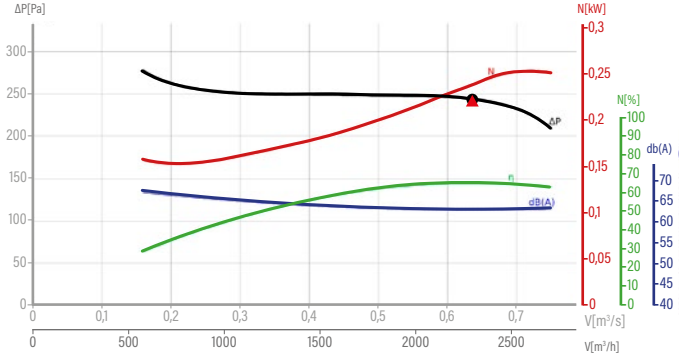
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-280/EX

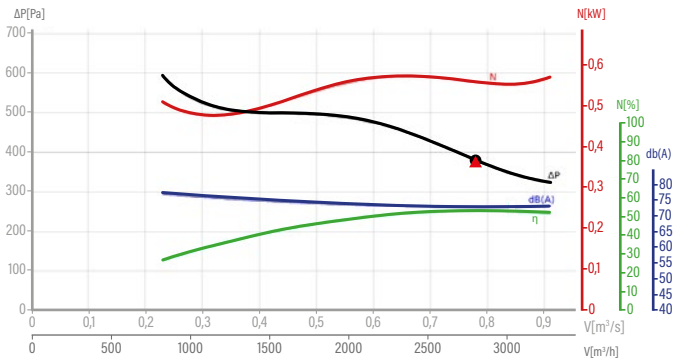
RPM: 930 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-280/EX

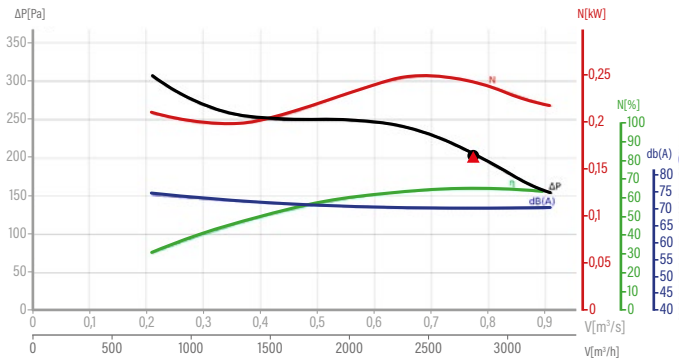
RPM: 1415 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-315/EX

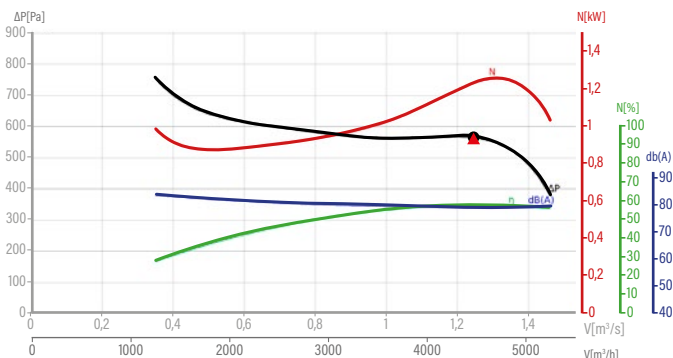
RPM: 930 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-315/EX

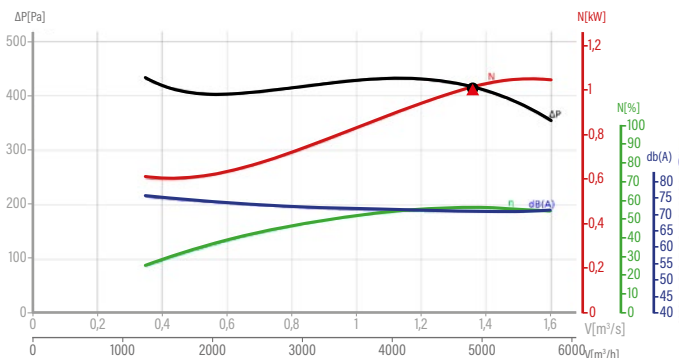
RPM: 1415 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-355/EX

RPM: 940 [min⁻¹]

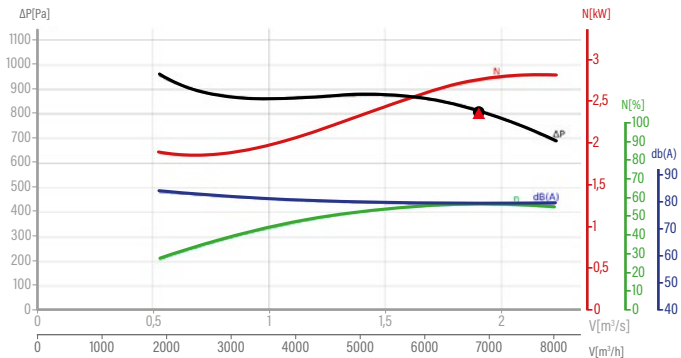


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WBK-355/EX

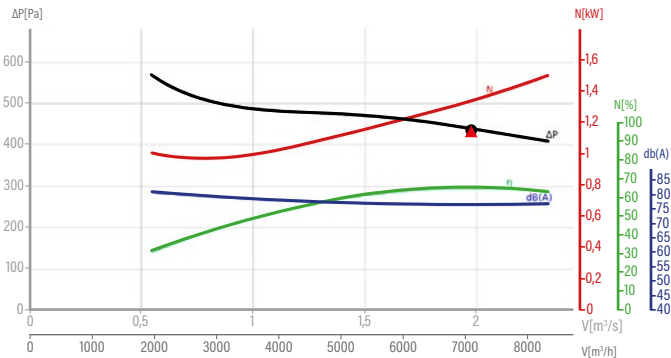
RPM: 1420 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-400

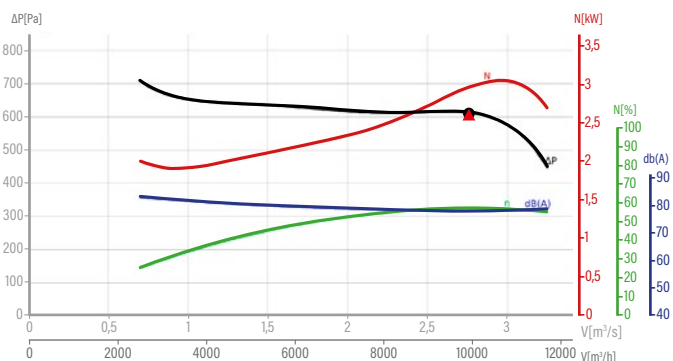
RPM: 965 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBK-450

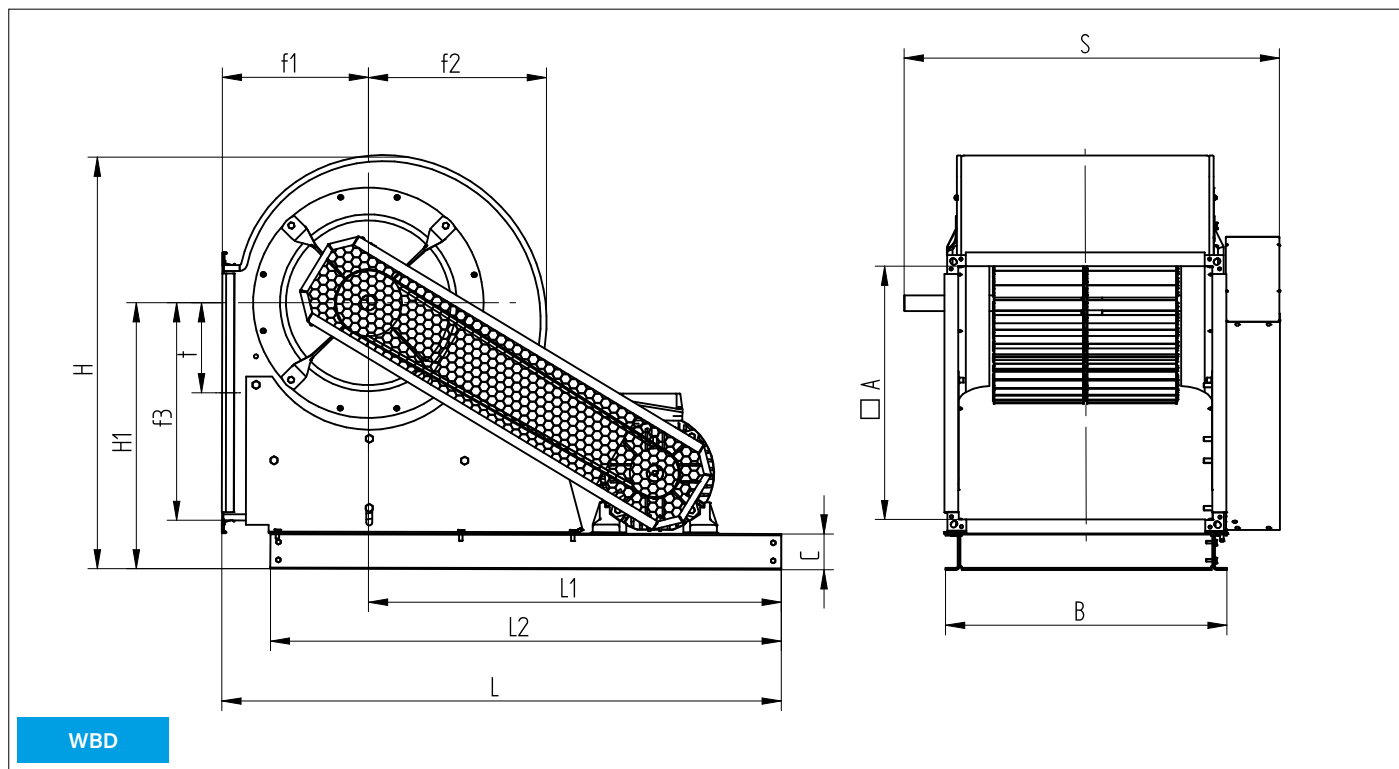
RPM: 940 [min⁻¹]



- Punkt pracy Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBD - Wentylatory bębnowe mają zastosowanie w układach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, suszarniczych, w procesach technologicznych do transportu gazów o gęstości do 1,2 kg/m³ oraz urządzeniach grzewczych. W wentylatorze zastosowano bezobsługowe łożyska o bardzo dużej trwałości. Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy ocynkowanej, stanowiącej dobre zabezpieczenie antykorozyjne. Może być również dostarczany bez napędu (bez ramy, silnika, przekładni pasowej).

WBD - Barrel fans can be used in ventilating, air conditioning and drying systems in echnological processes for gas transportation of up to 1.2 kg/m³ density, as well as in heating units. Long-lasting bearings have been used in the fan. All elements are made of galvanised iron which is an excellent anti-corrosion protection. The fan can also be delivered without drive (no frame, motor and belt transmission).



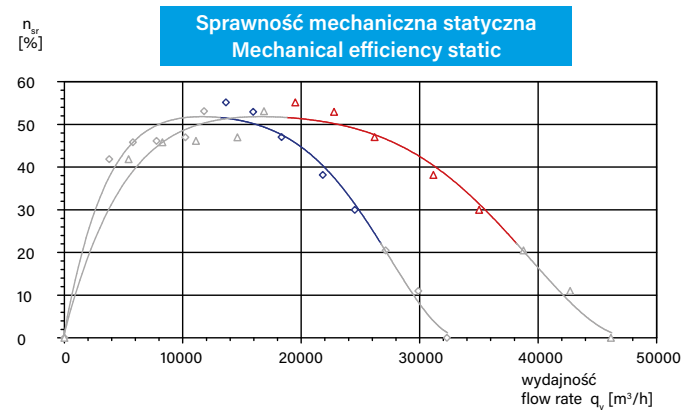
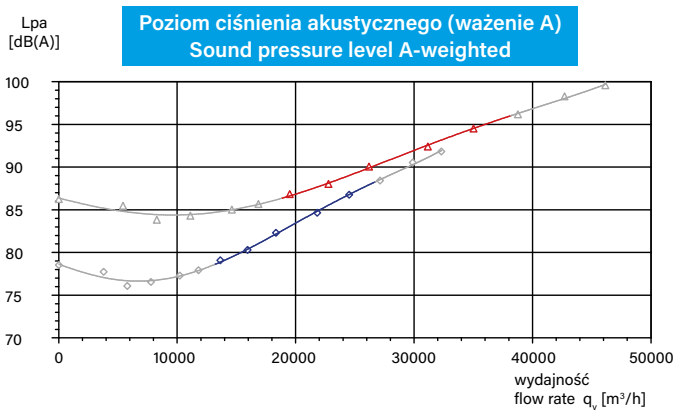
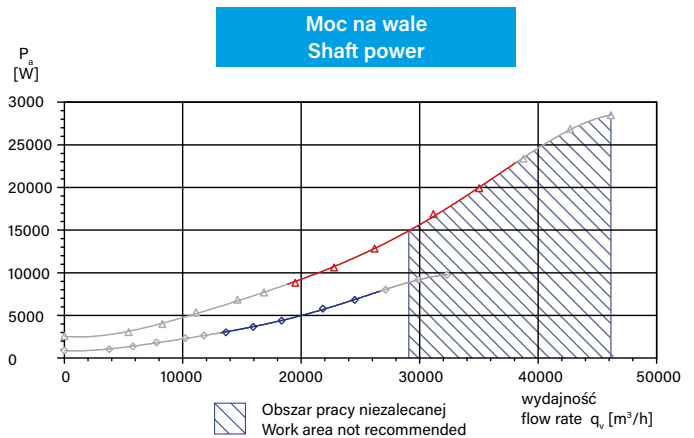
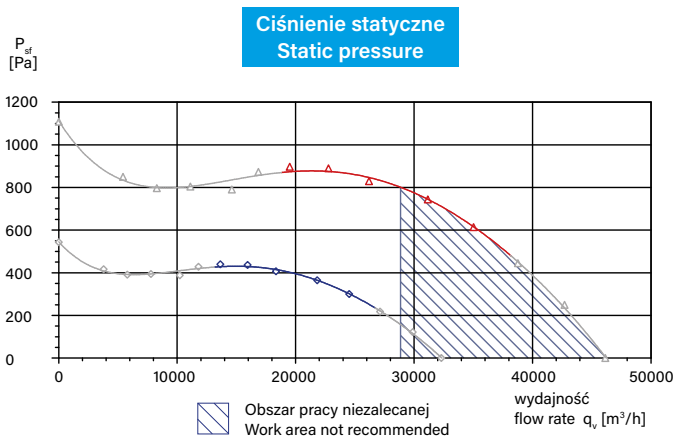
Wymiary | Dimensions

Typ Type	L [mm]	L ₁ [mm]	H [mm]	A [mm]	H1 [mm]	t [mm]	f ₁ [mm]	f ₂ [mm]	f ₃ [mm]	s [mm]
WBD-180	677	522	472	229	337	81	155	160	197	396
WBD-225	708	522	528	288	360	100	186	201	244	456
WBD-280	849	625	607	361	399	123	224	251	302	524
WBD-315	1.041	805	692	404	459	139	236	282	342	567
WBD-355	1.009	732	733	453	473	158	277	317	380	655
WBD-400	1.264	974	853	507	566	179	290	355	433	709
WBD-450	1.243	914	926	569	596	202	329	398	486	810
WBD-500	1.389	962	1084	638	715	218	364	431	538	888

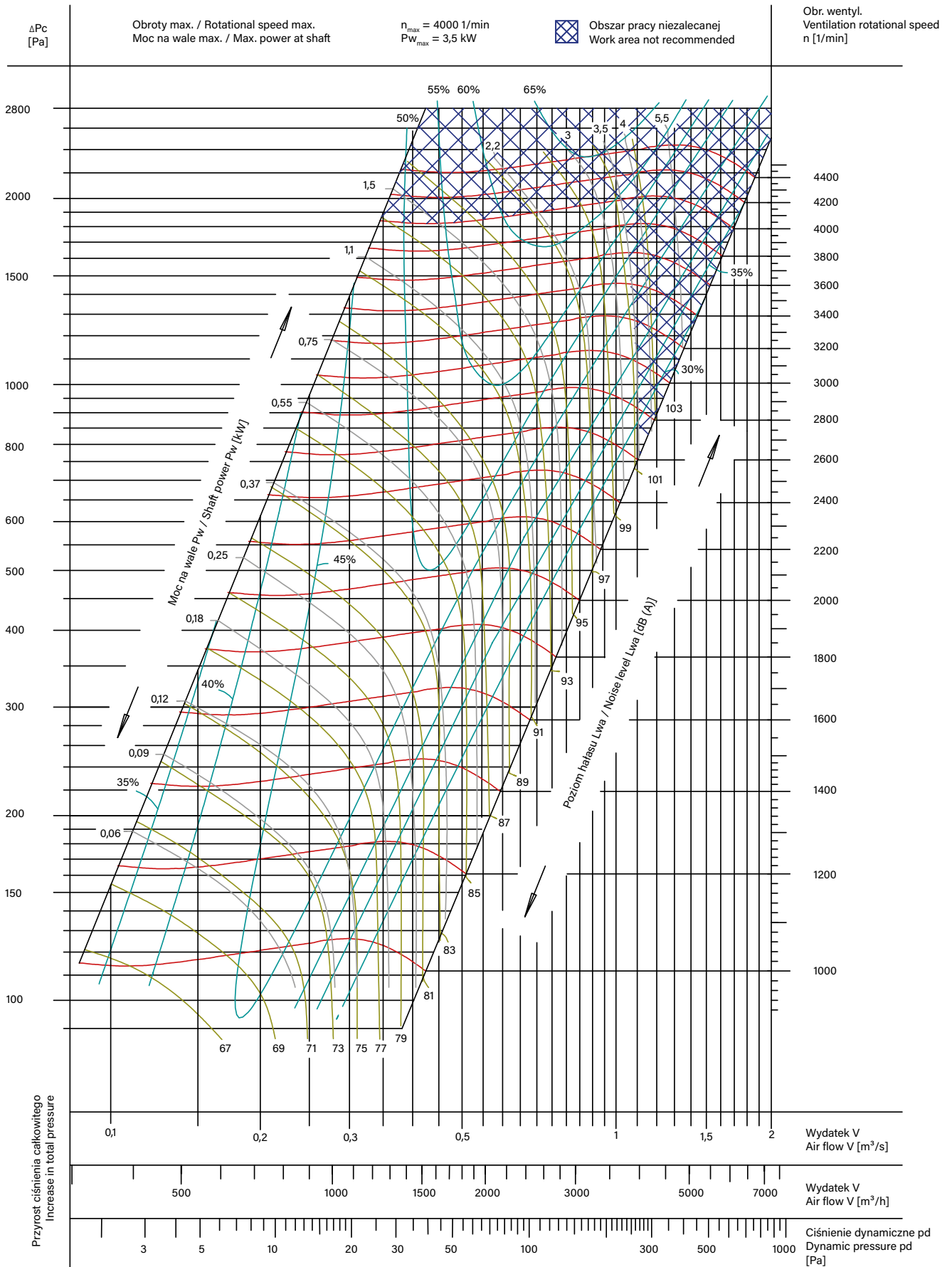
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity [Vm ³ /s]	Śpięźnienie Compress [Pa]	Moc Power [kW]	Obroty wirnika Rotor rotations [min ⁻¹]	Obroty silnika Motor rotations [min ⁻¹]	Prąd In current [A]	Zasilanie Feeding [V]	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max working temp. [°C]	Sprawność η z wykresu η efficiency from the chart	Moc N z wykresu Power N from the chart (0,125-500kW)	Kategoria pomiarowa Measure- ment category	Kategoria sprawności (statyczna/ całkowita) Category efficiency (static/ total)	Głośność Noise L _{wa} [dB(A)]	Waga Weight [kg]	η_{target} od 2015	N_{actual}
WBD-180	0,305	250	0,55	1400	1400	1,47	3~	IP 54	40	59,0	0,200	B, D	całkowita / total	79	~28	38,3	69,7
WBD-225	0,730	400	0,75	1400	1400	1,90	3~	IP 54	40	53,0	0,550	B, D	całkowita / total	88	~40	41,0	61,0
WBD-280	0,950	350	1,10	1000	1410	2,80	3~	IP 54	40	61,0	0,505	B, D	całkowita / total	80	~50	40,8	69,2
WBD-315	1,805	450	2,20	1000	1420	5,20	3~	IP 54	40	67,0	2,200	B, D	całkowita / total	82	~70	44,8	71,2
WBD-355	2,000	550	3,00	1000	1415	6,90	3~	IP 54	40	67,0	1,640	B, D	całkowita / total	85	~90	44,0	72,0
WBD-400	2,500	650	5,50	1000	1460	11,60	3~	IP 54	40	68,0	2,500	B, D	całkowita / total	88	~120	45,2	71,8
WBD-450	4,250	850	7,50	1000	1,455	15,30	3~	IP 54	40	69,0	4,375	B, D	całkowita / total	90	~150	46,7	71,3
WBD-500	3,470	475	7,50	700	950	16,00	3~	IP 54	40	70,0	2,600	B, D	całkowita / total	92	~180	45,3	73,7
	4,720	950	15,00	1000	1455	27,00	3~	IP 54	40	70,0	7,800	B, D	całkowita / total	94	~180	48,3	70,7

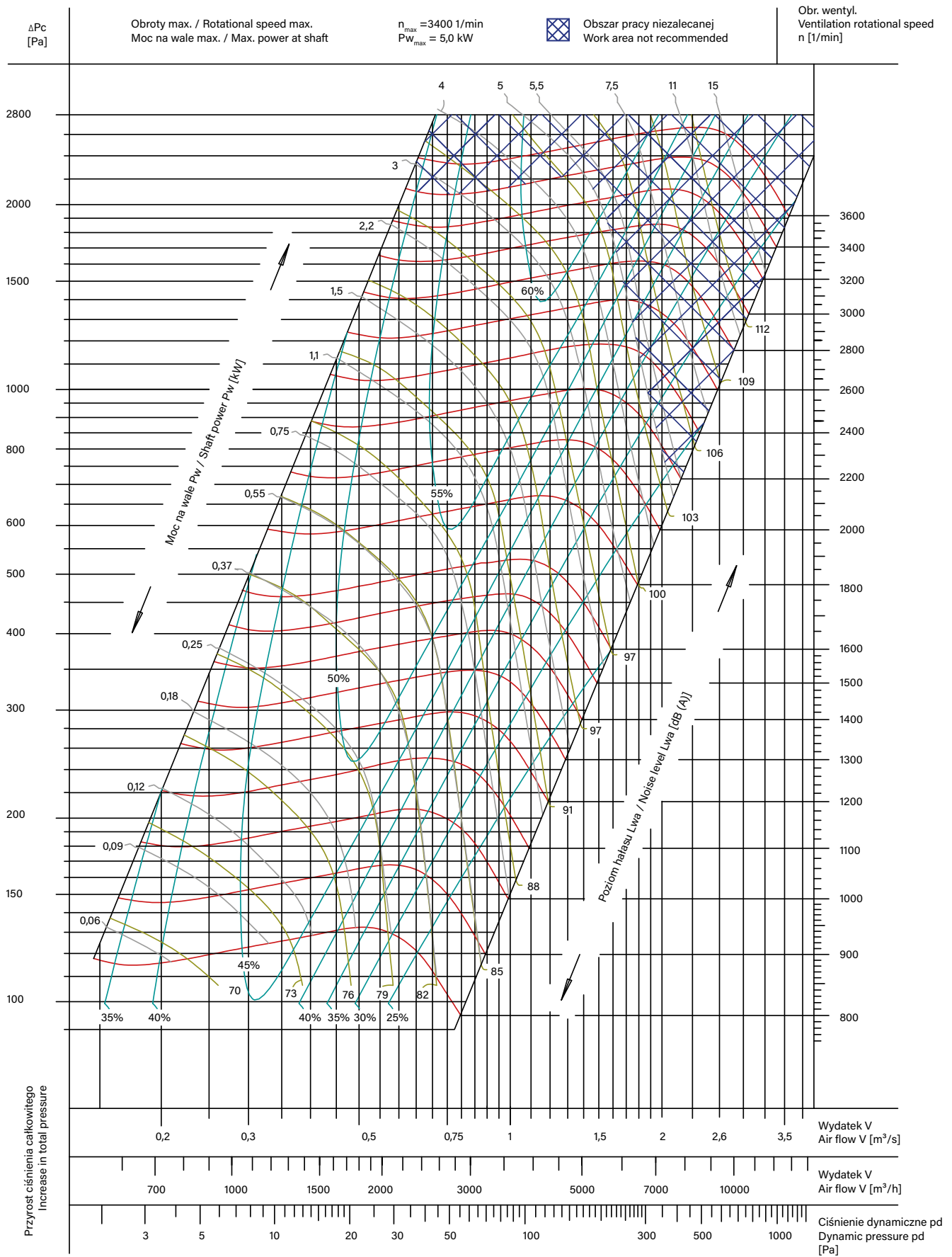
Wentylator bębnowy dwustronnie ssący WBD-500 | WBD-500 double inlet barrel fan



Wentylator bębnowy dwustronnie ssący WBD-180 | WBD-180 double inlet barrel fan

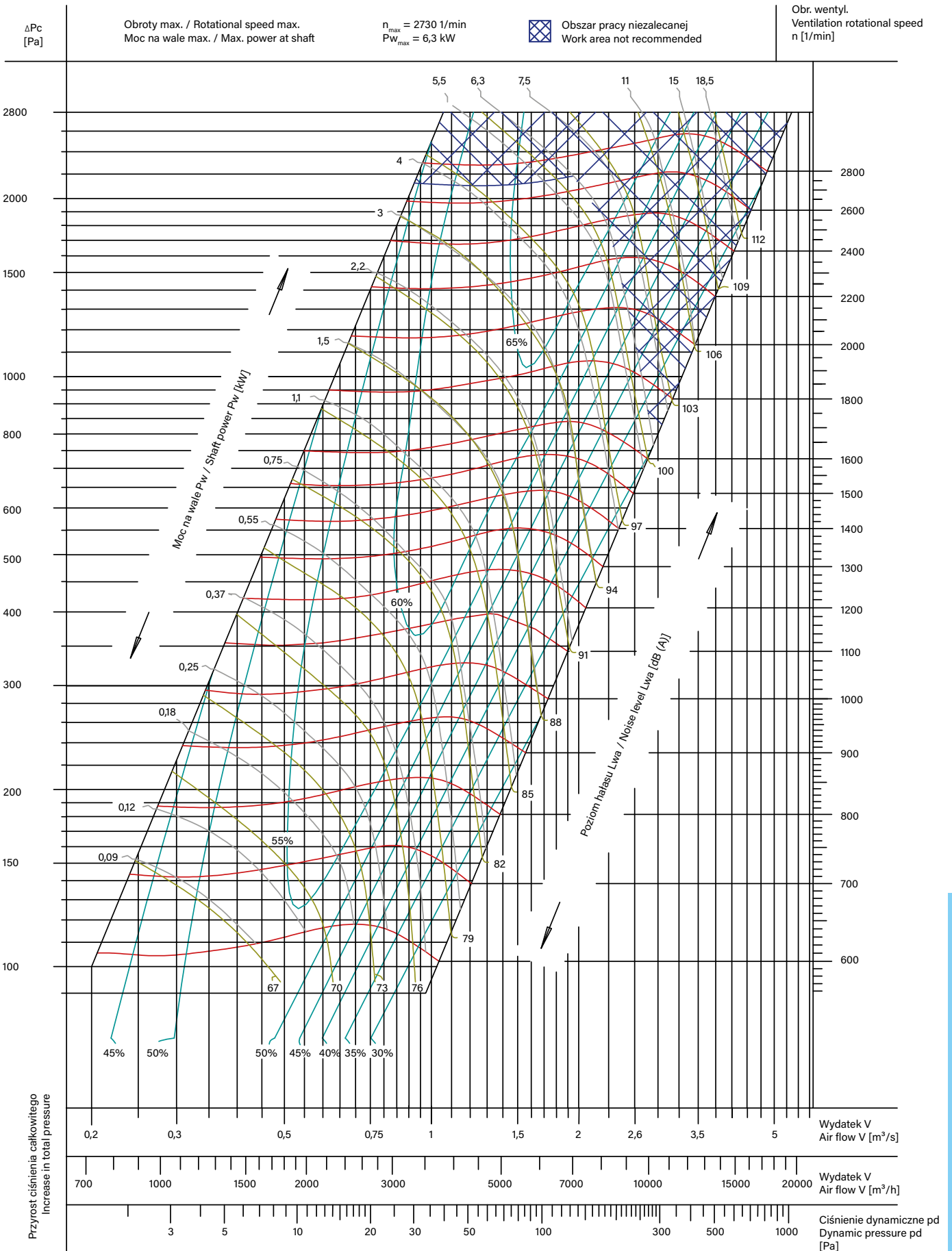


Wentylator bębnowy dwustronnie ssący WBD-225 | WBD-225 double inlet barrel fan

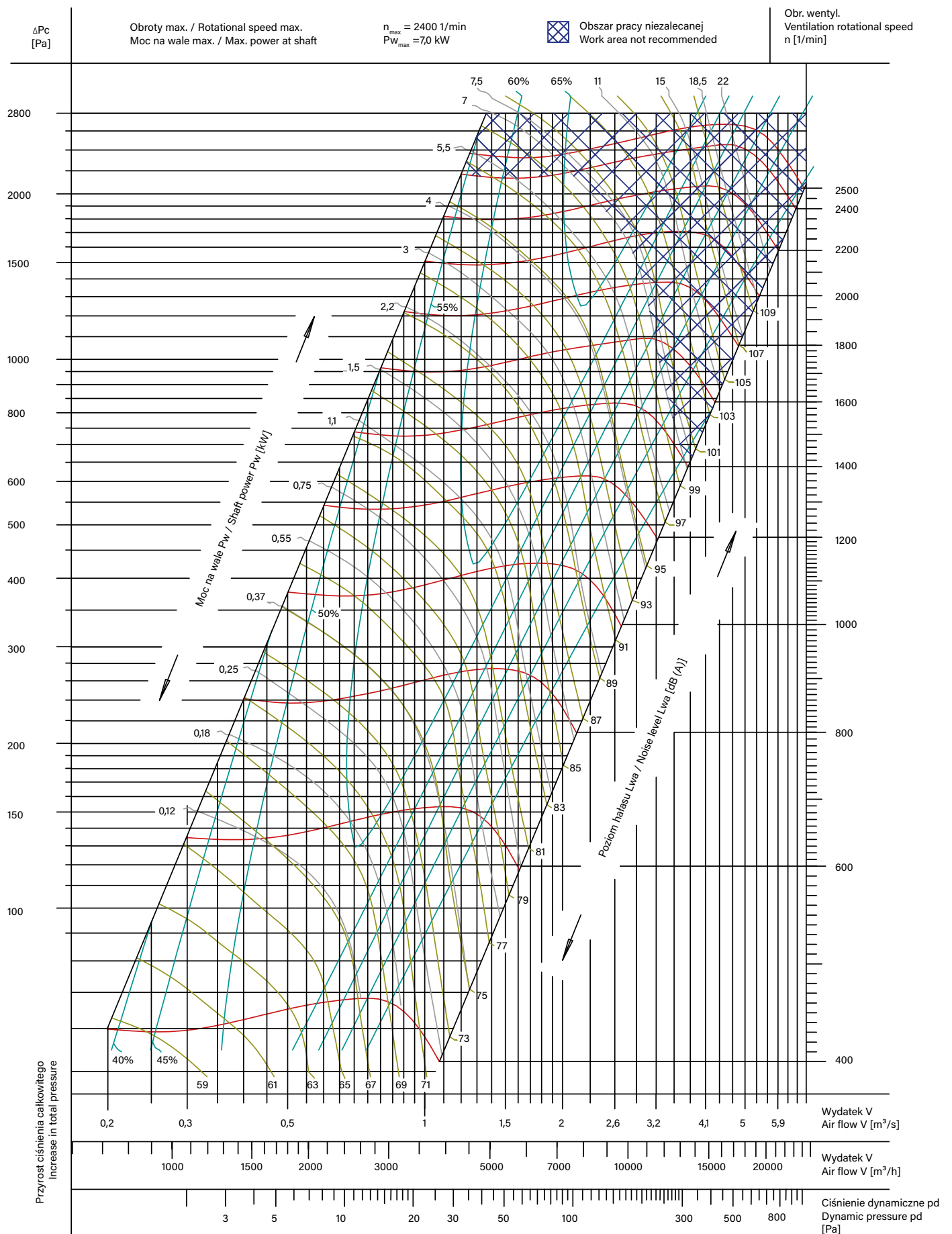


Wentylatory bębnowe | Barrel fans

Wentylator bębnowy dwustronnie ssący WBD-280 | WBD-280 double inlet barrel fan

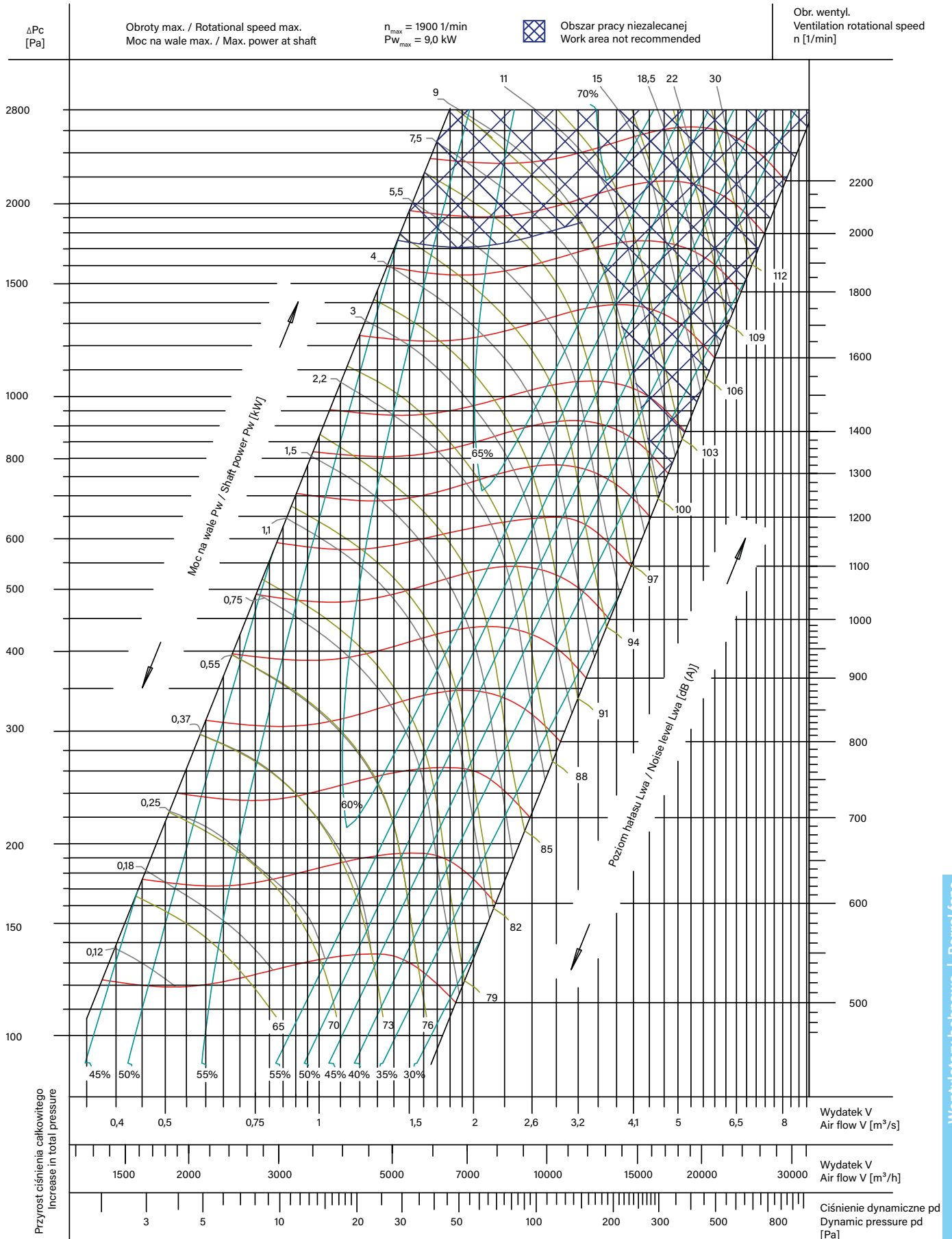


Wentylator bębnowy dwustronnie ssący WBD-315 | WBD-315 double inlet barrel fan

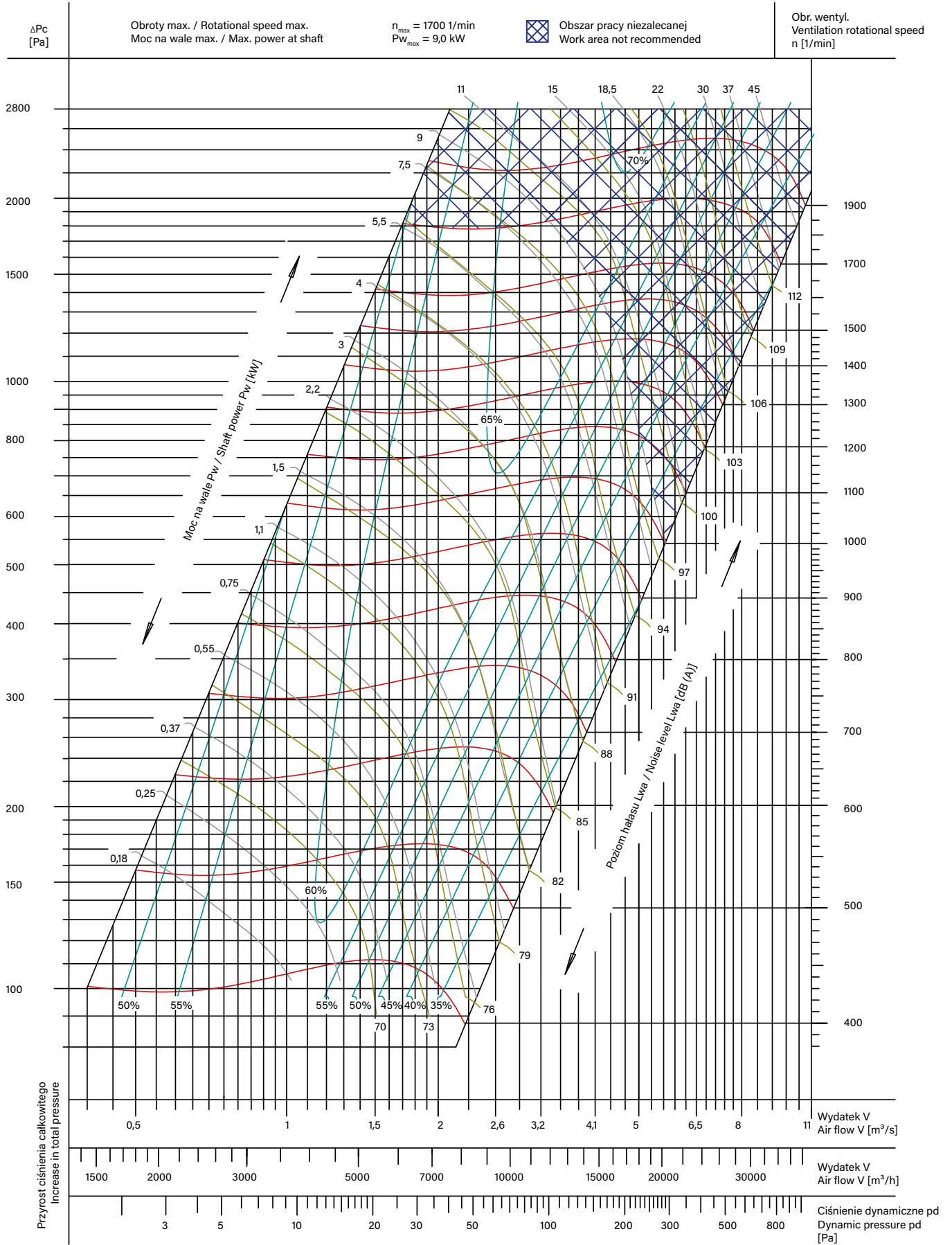


Wentylatory bębnowe | Barrel fans

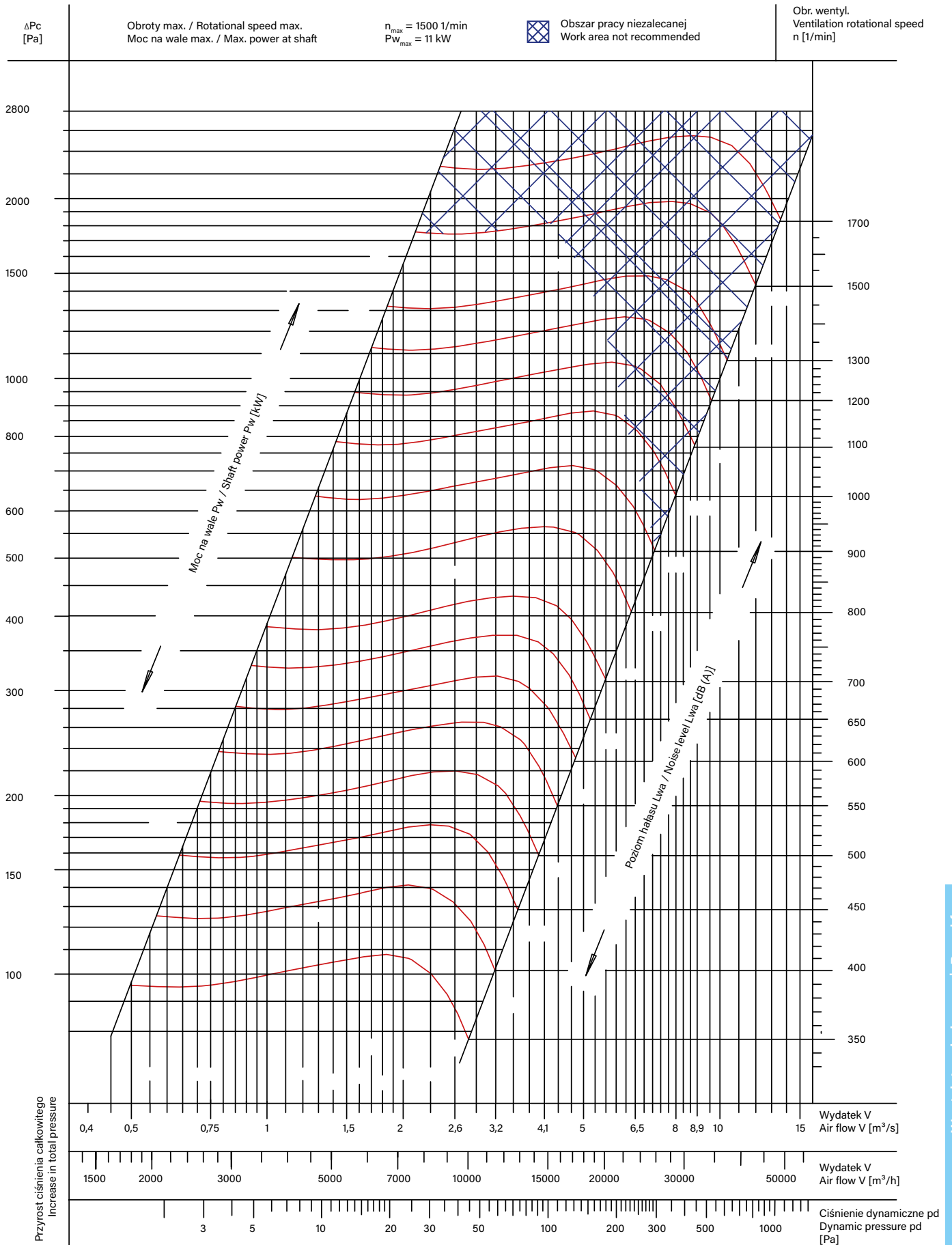
Wentylator bębnowy dwustronnie ssący WBD-355 | WBD-355 double inlet barrel fan



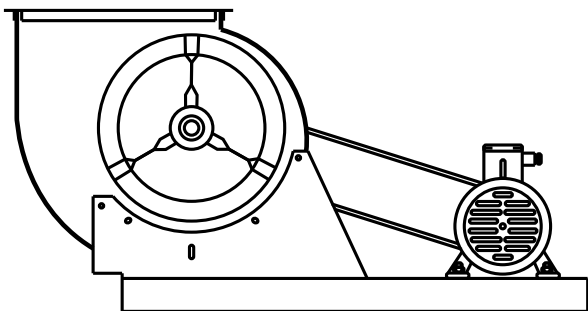
Wentylator bębnowy dwustronnie ssący WBD-400 | WBD-400 double inlet barrel fan



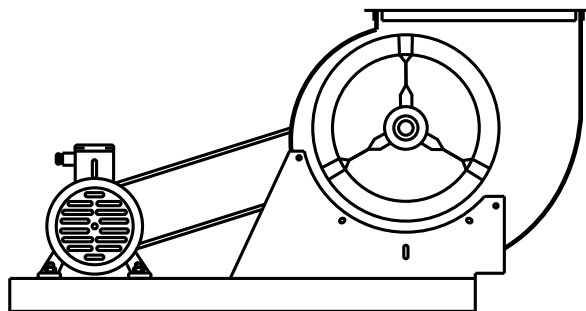
Wentylator bębnowy dwustronnie ssący WBD-450 | WBD-450 double inlet barrel fan



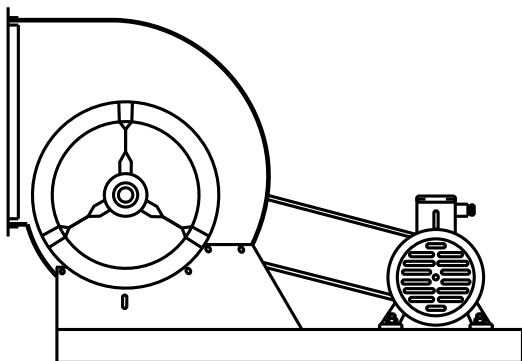
POŁOŻENIE OTWORU WYLOTOWEGO W WENTYLATORACH BĘBNOwych DWUSTRUMIENIOWYCH TYPU WBD
POSITION OF THE DISCHARGE OPENING IN TYPE WBD SINGLE INLET BARREL FANS



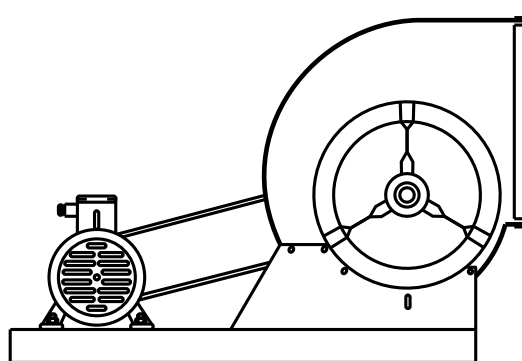
Pozycja L0
Position L0



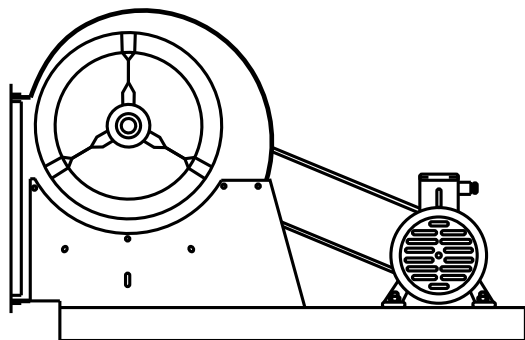
Pozycja P0
Position P0



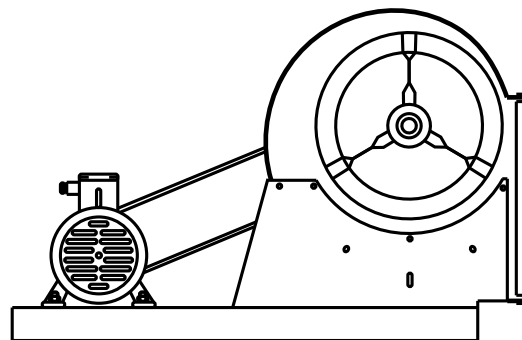
Pozycja P2
Position P2



Pozycja L2
Position L2

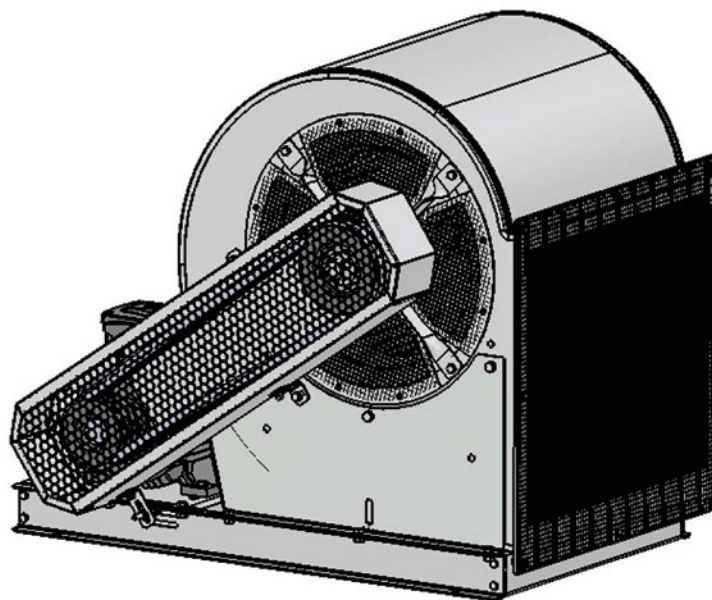


Pozycja L6
Position L6



Pozycja P6
Position P6

WERSJA KRÓTKA WENTYLATORA WBD Z SIATKAMI NA WLOCIE I WYLOCIE DOSTĘPNA NA SPECJALNE ZAPYTANIE
SHORT VERSION OF THE WBD FAN WITH MESHES ON INLET AND OUTLET AVAILABLE ON SPECIAL REQUEST





WBS – Wentylatory bębnowe jednostrumieniowe typu WBS przeznaczone są do przetłaczania powietrza czystego i zanieczyszczonego gazami lub pyłami o gęstości do 1,2 kg/m³ o temperaturze do 45°C.

WBS - WBS type single-stream barrel fans are designed for forcing clean air and that which is contaminated with gases or dust of up to 1.2kg/m³ density with temperature up to 45°C.

- Mogą pracować jako wentylatory nawiewne lub wyciągowe.
- Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy stalowej malowanej lub ocynkowanej, stanowiącej dobre zabezpieczenie antykorozyjne.
- W ofercie firmy znajduje się również wentylator WBS-6 w wersji aluminiowej, czyli WBS-6L.
- W wyposażeniu dodatkowym wentylatora znajduje się przepustnica powietrza (zainstalowana na wylocie urządzenia).
- They can work as blowing or extracting fans.
- All elements of the fan are made of painted steel sheet or galvanised iron providing good anticorrosion protection.
- The company also offers the WBS-6 fan in an aluminium version, the WBS-6L.
- The fan is fitted with an air damper (installed at the outlet of the unit).

Parametry techniczne | Technical parameters

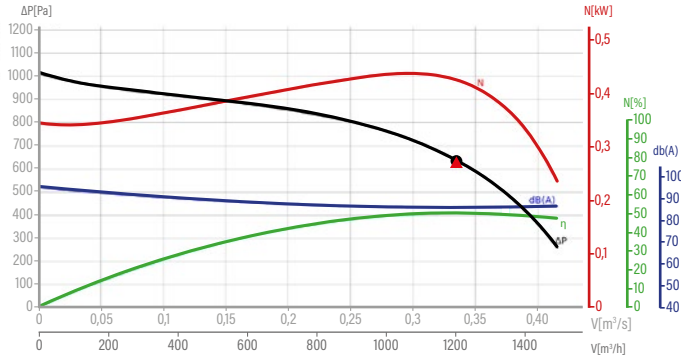
Typ Type	Wydajność Capacity [V m ³ /s]	Śpiężenie Compress [Pa]	Moc Power [kW]	Obroty Rotations [min ⁻¹]	Prąd In current [A]	Zasilanie Feeding [V]	Max. temp. pracy Max working temp. [°C]	Sprawność Efficiency [%]	Moc pobierana Input power [kW]	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita) Category efficiency (static/total)	η _{target} od/ from 2015	N _{actual}	Głośność Noise L _{wa} [dB(A)]	Waga Weight [kg]
WBS-1	0,111	850	0,55	2820	3,40	1~	45	42,0	0,489	B, D	całkowita / total	40,7	50,3	86	14
	0,111	850	0,55	2820	1,35	3~	45	42,0	0,489	B, D	całkowita / total	40,7	50,3	86	14
WBS-2	0,140	680	0,37	2820	2,50	1~	45	40,3	0,340	B, D	całkowita / total	39,7	49,5	83	13
	0,140	680	0,37	2820	1,00	3~	45	41,5	0,330	B, D	całkowita / total	39,6	50,8	83	13
WBS-3	0,056	480	0,12	1380	1,35	1~	-	-	-	-	-	-	-	83	7,5
WBS-3a	0,099	450	0,242	2120	1,05	1~	45	b.d.	0,160	B, D	całkowita / total	32,6	32,4	58	7,5
WBS-4	0,181	500	0,37	2800	2,5	1~	45	39,7	0,330	B, D	całkowita / total	39,6	49,0	70	13
WBS-5	0,028	290	0,105	1500	0,46	1~	-	-	-	-	-	-	-	81,180	5
WBS-5 WBS-5a¹⁾	0,056/0,042	275/420	0,105/ 0,176	1400/2050	0,46/ 0,78	1~	-	-	0,125	-	-	-	-	65	5
WBS-6 WBS-6L	0,042	200	0,08	2350	0,35	1~	-	-	-	-	-	-	-	64	2,2
WBS-6a WBS-6a AL	0,035	210	0,08	2350	0,35	1~	-	-	-	-	-	-	-	63	2,2
			0,03	1400	0,13	1~	-	-	-	-	-	-	-	57	2,2
WBS-7	0,022	200	0,06	2250	0,3	1~	-	-	-	-	-	-	-	66	1,9

Wyroby oznaczone "-" nie podlegają rozporządzeniu dyrektywy Erp2015
Products marked with "-" are not subject to Directive Erp2015

Charakterystyki | Characteristics

WBS-1

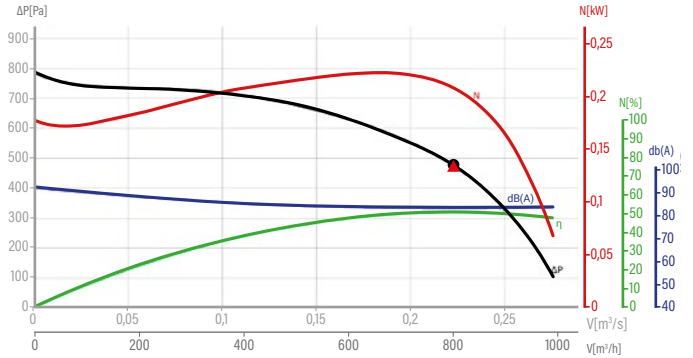
RPM: 2820 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-2

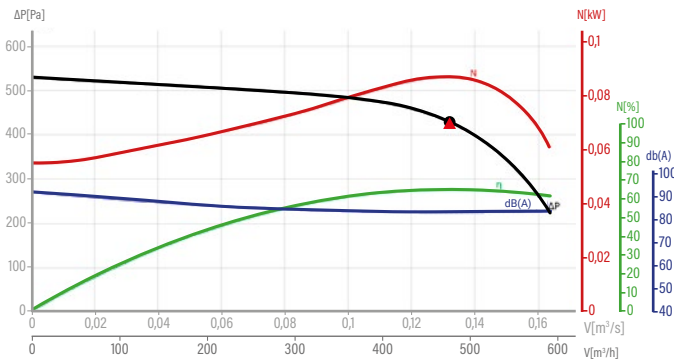
RPM: 2820 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-3

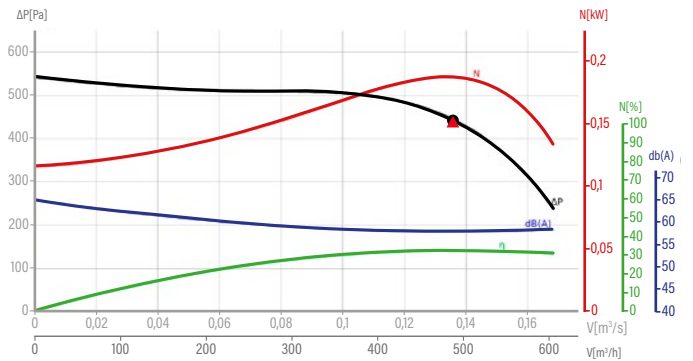
RPM: 1380 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-3A

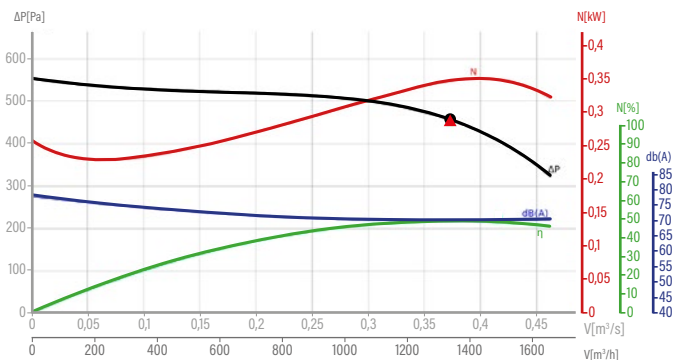
RPM: 2120 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-4

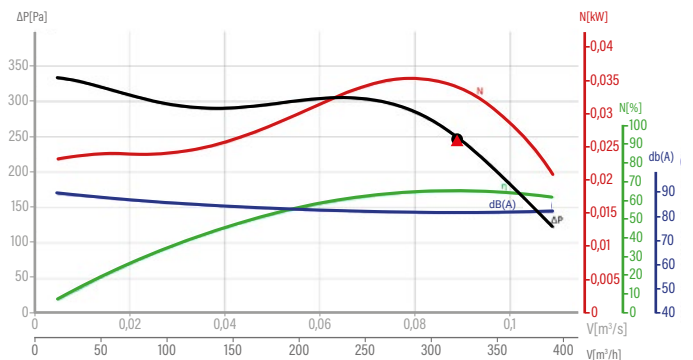
RPM: 2800 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-5

RPM: 1500 [min⁻¹]

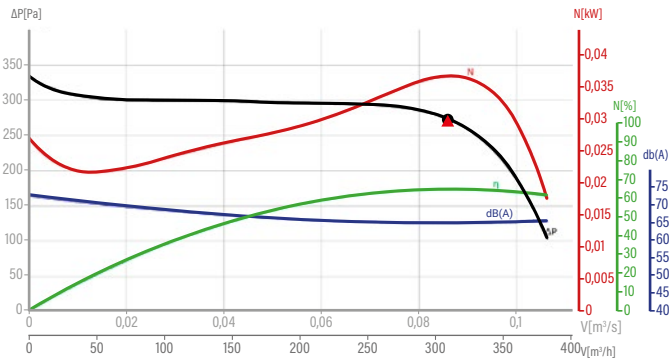


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WBS-5A

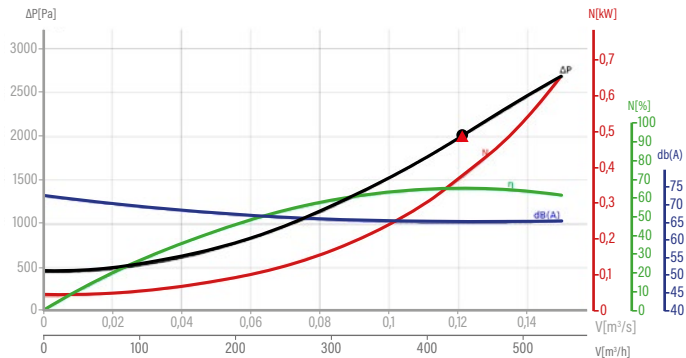
RPM: 1400 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-5A

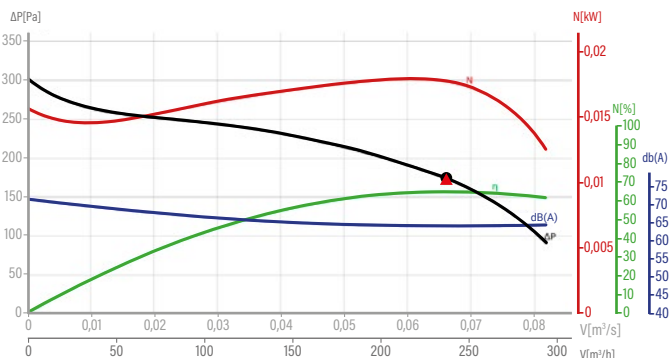
RPM: 2050 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-6

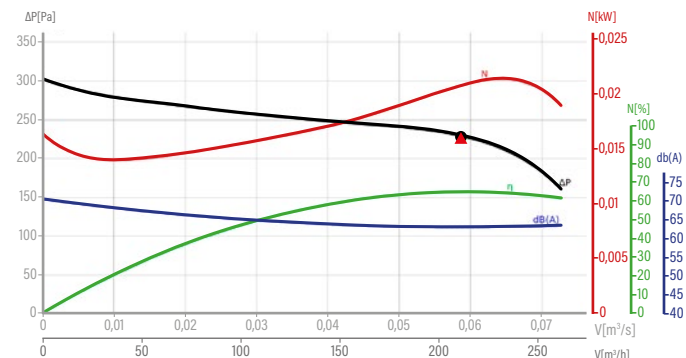
RPM: 2350 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-6A

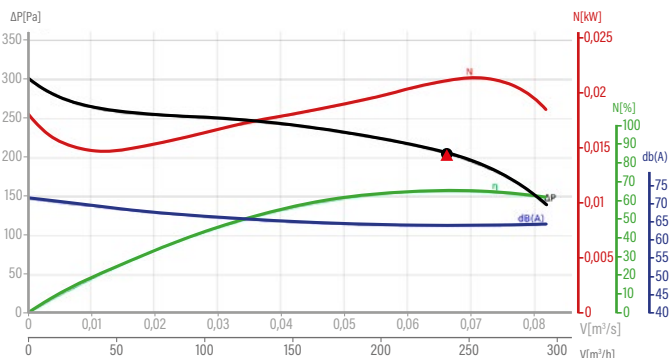
RPM: 2350 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-6A AL

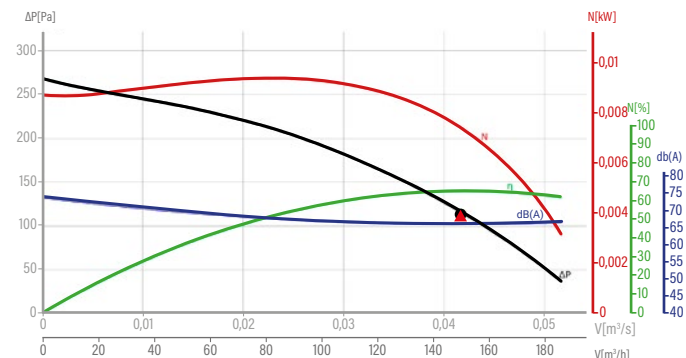
RPM: 2350 [min⁻¹]



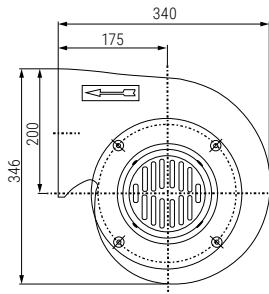
● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WBS-7

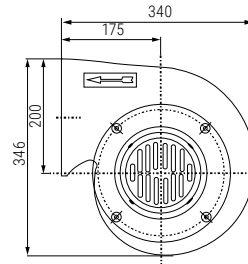
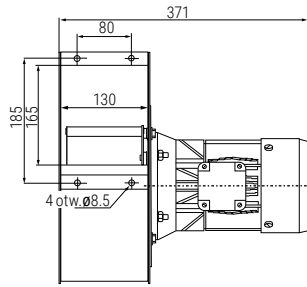
RPM: 2250 [min⁻¹]



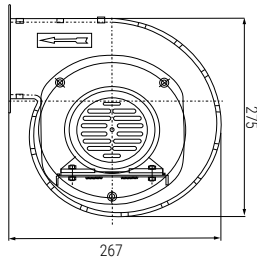
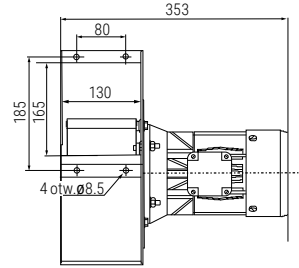
● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



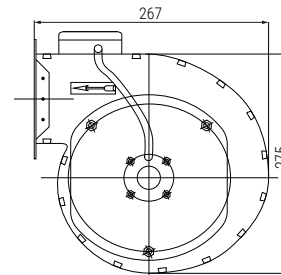
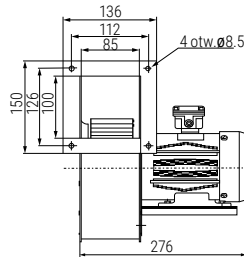
WBS-1



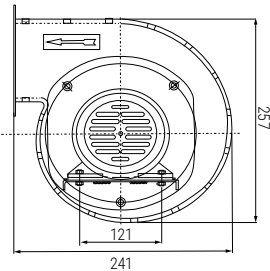
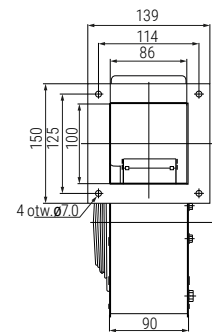
WBS-2



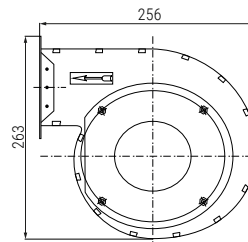
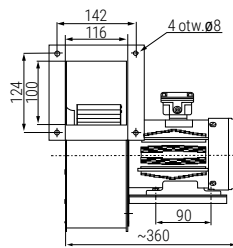
WBS-3



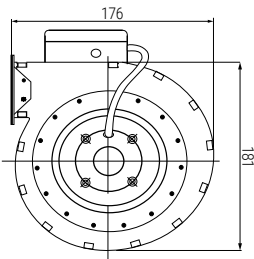
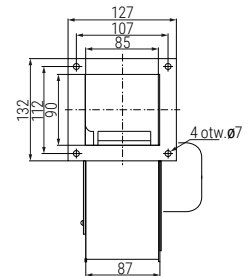
WBS-3a



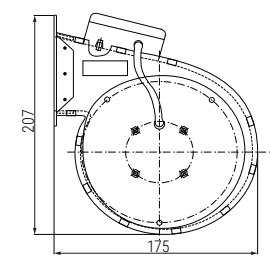
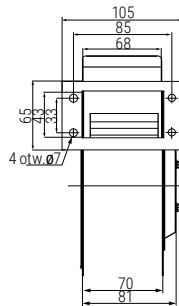
WBS-4



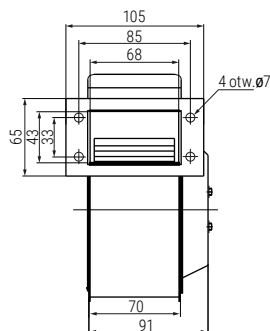
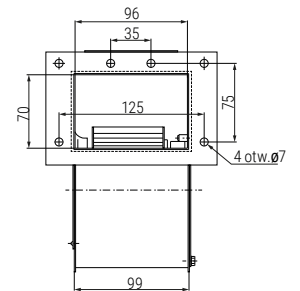
WBS-5



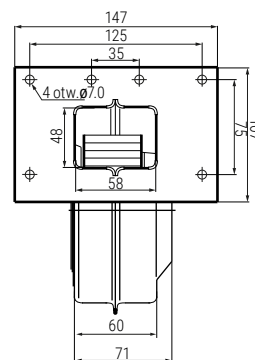
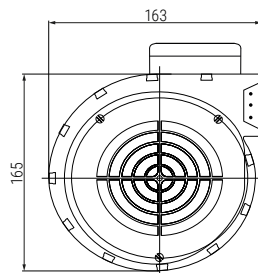
WBS-5a



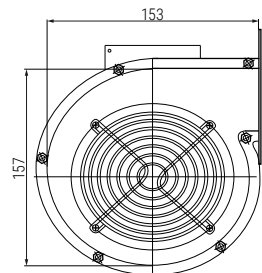
WBS-6, WBS-6L

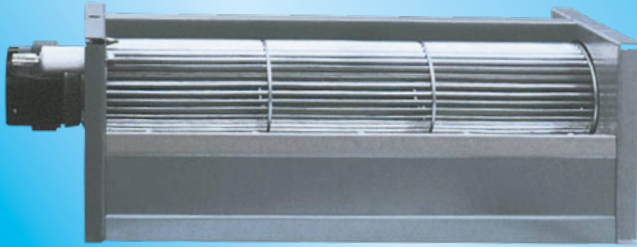


WBS-6a, WBS-6a AL



WBS-7





WPN-10/480 - Wentylator poprzeczny może być stosowany:

- w aparatach grzewczo-wentylacyjnych,
- w kurtynach powietrznych,
- innych urządzeniach wentylacyjnych.

WPN-10/480 - The transverse fan can be used:

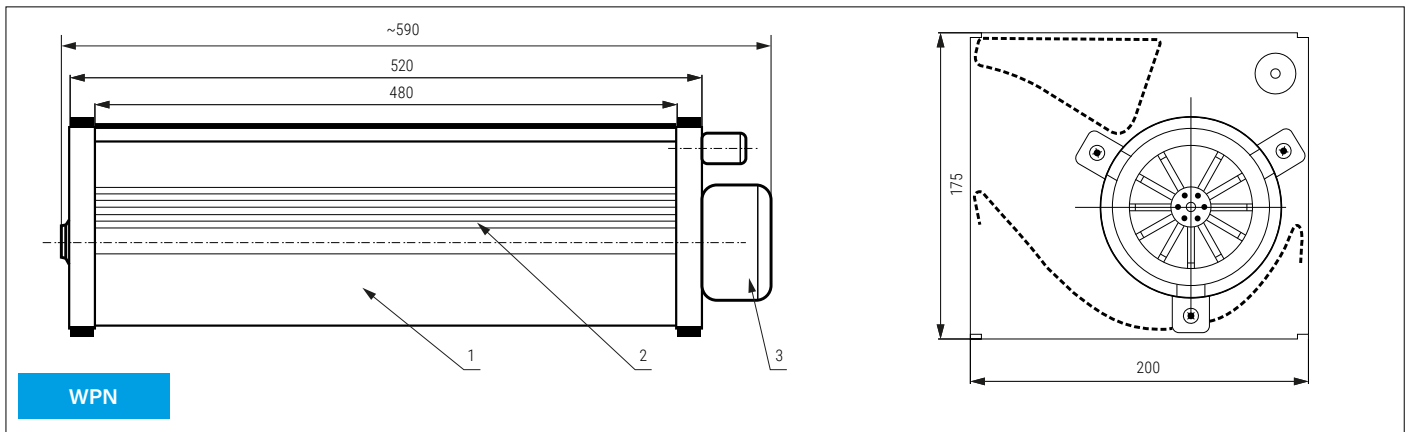
- in heating-ventilating units,
- in air curtains,
- other ventilating units.

BUDOWA

Obudowa wentylatora poprzecznego wykonana jest ze stali ocynkowanej. Wirlnik wykonany jest z aluminium. W wentylatorze zastosowano silnik indukcyjny jednofazowy o stopniu ochrony IP 44.

DESIGN

The casing is made of galvanised steel. The rotor is made of aluminium. The fan is equipped with a single phase induction motor with IP 44 protection rate.



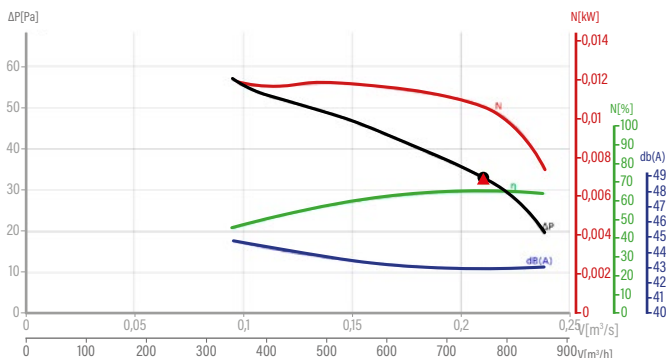
Parametry techniczne | Technical parameters

Wydajność max. Capacity max.	Śpiżnienie max. Compress max.	Masa Weight	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd IN IN Current	Zasilanie Feeding
[m³/h]	[Pa]	[kg]	[W]	[min ⁻¹]	[A]	
820	53	~5	76	1100	0,34	1~

Charakterystyki | Characteristics

WPN-10/480

RPM: 1100 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

KATALOG | CATALOG

2024



Wentylatory oddymiające
Axial smoke removing duct fans

www.konwektor.pl





Wentylatory oddymiające strumieniowe
Axial smoke removing duct fans

WOG-II

V-4



Wentylatory osiowe kanałowe oddymiające
Axial smoke removing duct fans

WOK/OD

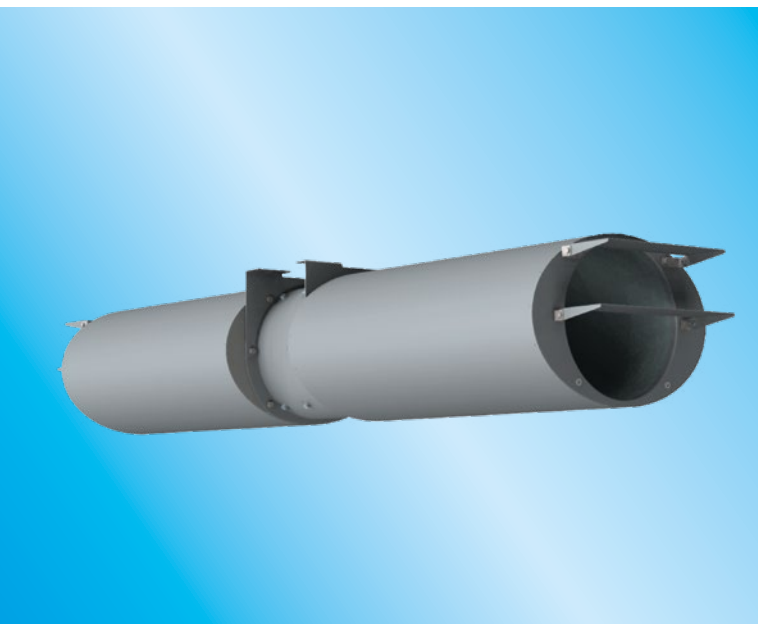
V-9



Wentylatory dachowe oddymiające
Smoke removing roof fans

WVP/OD

V-11



WOG-II - 315; 355; 400 (F300; F400)

WOG-II - 315; 355; 400 (F300; F400)

Zalety:

- skuteczne oddymianie i wentylacja
- mała przestrzeń montażowa
- szybka i prosta instalacja
- łatwa regulacja systemu
- cicha praca
- niższe koszty systemu oddymiania

Features:

- effective smoke extraction and ventilation
- small installation space
- quick and easy installation
- easy system adjustment
- quiet operation
- lower costs of the smoke ventilation system

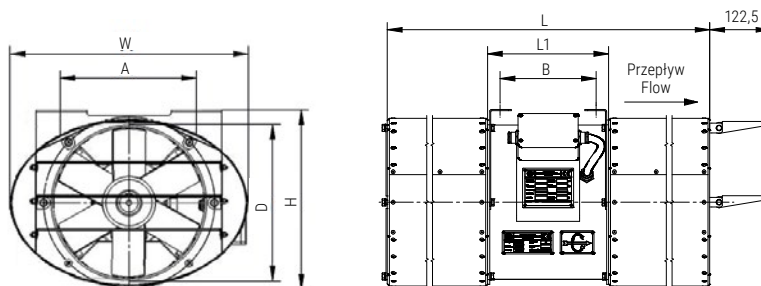
Przeznaczenie

Wentylatory strumieniowe WOG-II 315, 355, 400 przeznaczone są do usuwania dymu, ciepła oraz przewietrzania parkingów samochodowych lub innych dużych przestrzeni. Optymalny kształt tłumików minimalizuje wysokość potrzebną do instalacji i zapewnia cichą pracę.

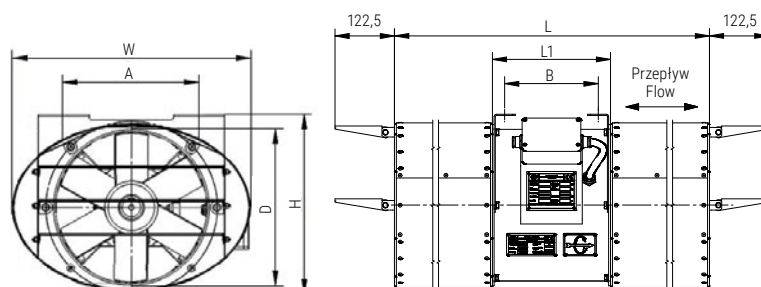
Intended use

WOG-II 315, 355, 400 jet fans are intended for smoke and heat extraction as well as ventilation of car parks or other large spaces. The optimal shape of the silencers minimises the height required for installation and ensures quiet operation.

WOG-II - 315 ÷ 400



WOG-II - 315 ÷ 400 (rewersyjny / reversible)

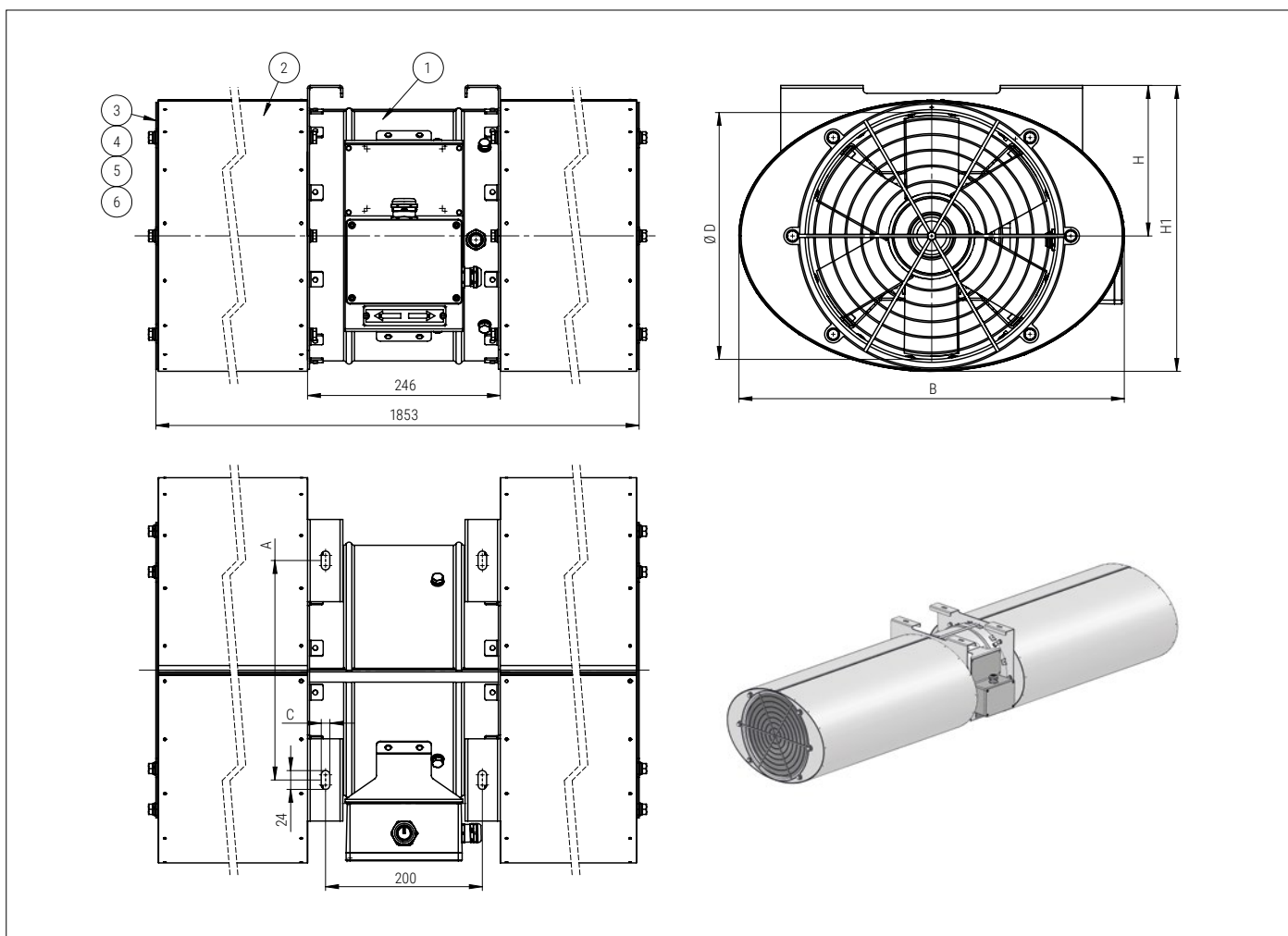


Wymiary | Dimensions

Typ Type	A [mm]	B [mm]	D [mm]	H [mm]	H [mm]	L1 [mm]	L [mm]	Masa / Weight [kg]
WOG-II-315-OD	280	200	315	490	365	246	1853	62,0
WOG-II-355-OD	320	200	355	555	405	246	1853	68,0
WOG-II-400-OD	375	200	400	625	446	246	1853	87,0

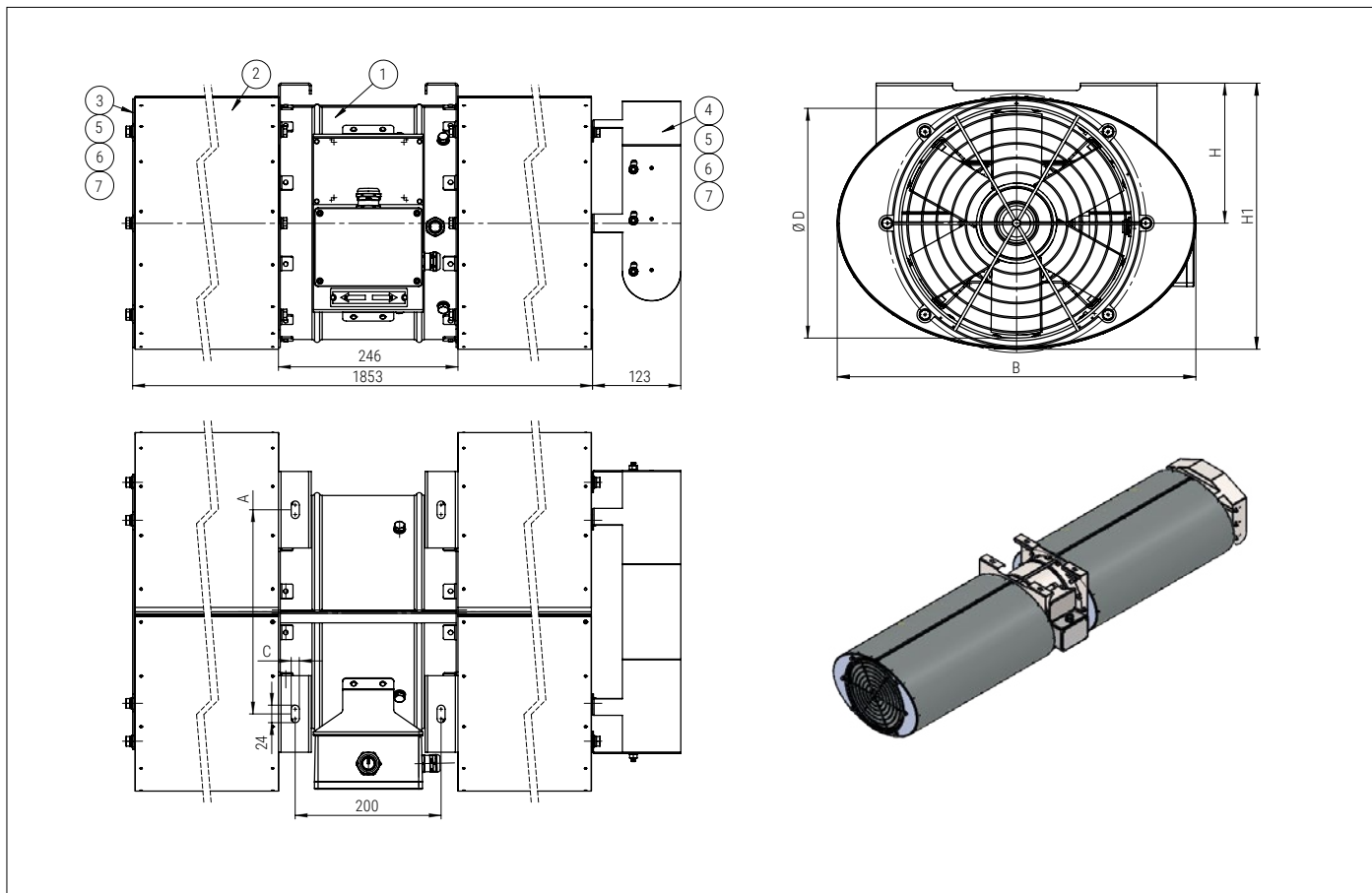
Dane techniczne | Dimensions

Typ Type	Siła ciągu Thrust [N]	Wydajność Capacity [m³/h]	Moc silnika Power [kW]	Pobór prądu Current consumption [A]	Prędkość obrotowa Rotational speed [obr/min] [rpm]	Poziomy hałas Noise level [dB(A)]	Waga Weight [kg]	Temperatura pracy Operating temperature
WOG-II-315/OD-II	23/6	3940/1950	0,8/0,2	1,91/0,63	2820/1400	60/42	62,0	300°C/2h 400°C/2h
WOG-II-315R/OD-II	21/5	3860/1920				61/43		
WOG-II-355/OD-II	38/10	6040/2990	1,1/0,25	2,49/1,1	2810/1390	64/42	68,0	300°C/2h 400°C/2h
WOG-II-355R/OD-II	36/9	5890/2940				65/43		
WOG-II-400/OD-II	63/15	8240/4080	1,5/0,37	3,45/1,19	2875/1430	67/45	87,0	300°C/2h 400°C/2h
WOG-II-400R/OD-II	55/14	8040/3980				69/47		

Wentylator WOG-II w wersji z dwoma tłumikami | WOG-II fan in a version with two silencers

Wymiary | Dimensions

Typ Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]
WOG-315	280	490	11	315	192	365
WOG-355	320	555	13	355	210	405
WOG-400	375	625	13	400	227	446

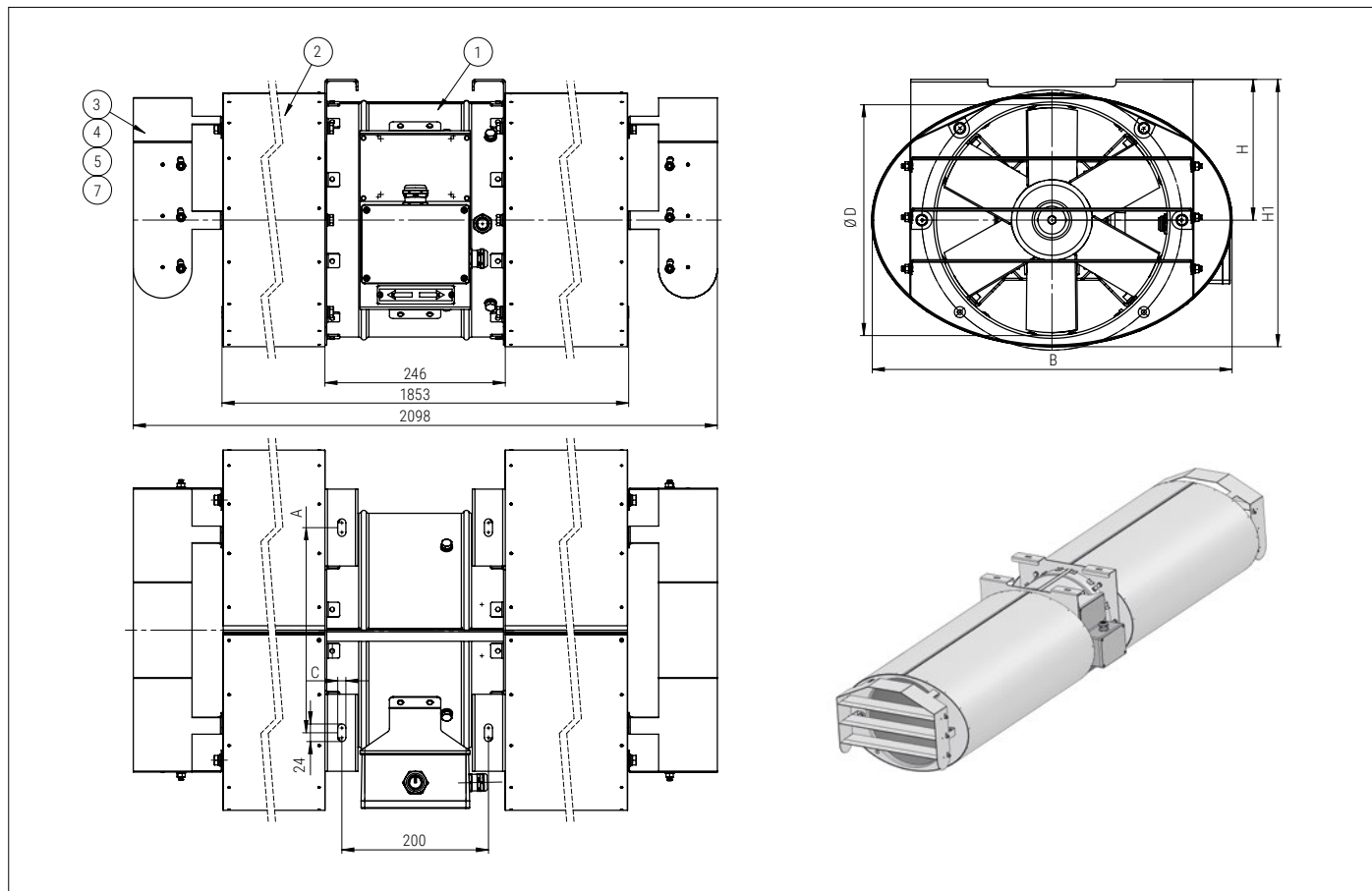
Wentylator WOG-II w wersji z dwoma tłumikami oraz jednym deflektorem WOG-II fan in the version with two silencers and one deflector



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]
WOG-315	280	490	11	315	192	365
WOG-355	320	555	13	355	210	405
WOG-400	375	625	13	400	227	446

Wentylator WOG-II w wersji z dwoma tłumikami oraz z dwoma deflektorami
WOG-II fan in the version with two silencers and two deflectors



Wymiary | Dimensions

Typ Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]
WOG-315	280	490	11	315	192	365
WOG-355	320	555	13	355	210	405
WOG-400	375	625	13	400	227	446

LGA1 Technological Center, S.A. (APPLUS)
Campus UAB - Ronda de la Font del Carme s/n
08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 557 20 00
www.appluslaboratories.com





CERTIFICATE

No. **0370-CPR-4717**

CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

In compliance with Regulation (EU) Nr. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product:

SMOKE AND HEAT CONTROL SYSTEMS. VENTILATORS (FANS)
PRODUCT RANGE: **WOG-II**

Place on the market under the name of:

FABRYKA URZĄDZEŃ WETYLACYJNO KLIMATYZACYJNYCH KONWEKTOR Z.O.O.
UL. WOJSKA POLSKIEGO 6
87-600 LIPNO (POLAND)

And produced in the manufacturing plant:
UL. WOJSKA POLSKIEGO 6
87-600 LIPNO (POLAND)

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 12101-3:2015

under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the **constancy of performance of the construction product**.

This certificate was first issued on 6th November 2020 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body. It is confirmed on 3rd December 2021.

Bellaterra, 3rd December 2021



LGA1 Technological Center, S.A.



Xavier Ruiz Peña
Managing Director, Product Conformity B.U.



This document is not valid without its technical annex, whose number coincides with that of the certificate.

You can check the validity of this certificate into our website at: www.appluslaboratories.com/certified_products

Page 1 / 2 LGA1 TECHNOLOGICAL CENTER, S.A. OF: K-0237493

LGA1 Technological Center, S.A. (APPLUS)
Campus UAB - Ronda de la Font del Carme s/n
08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 557 20 00
www.appluslaboratories.com



FIRE SAFETY CERTIFICATION

PRODUCT APPROVAL

No. **APF-1808**

LGA1 TECHNOLOGICAL CENTER S.A. (APPLUS), according to the requirements of the SPC-102 Ed. 5, certifies the performances stated in the technical annex following the reference standard for:

Product range	WOG-II
Company	FABRYKA URZĄDZEŃ WETYLACYJNO KLIMATYZACYJNYCH KONWEKTOR Z.O.O. UL. WOJSKA POLSKIEGO 6 87-600 LIPNO (POLAND)
Manufactured	FABRYKA URZĄDZEŃ WETYLACYJNO KLIMATYZACYJNYCH KONWEKTOR Z.O.O. UL. WOJSKA POLSKIEGO 6 87-600 LIPNO (POLAND)
Standard Reference	EN 12101-3:2015 "Smoke and heat control systems. Part 3: Specifications for powered smoke and heat control ventilators (fans)"
Product Details and Test Report	Please check at the technical annex file and the range report n° 20/22797-1943



Renovation of the initial certificate issued on 6th November 2020

Bellaterra, 3rd December 2021


LGA1 Technological Center, S.A.
Xavier Ruiz Peña
Product Conformity B. U., Managing Director

You can check the validity of this certificate on our website: www.appluslaboratories.com/certified_products




This document is not valid without its technical annex, whose number coincides with the number of certificate.



Page 1 / 2 LGA1 TECHNOLOGICAL CENTER, S.A. OF: K-0237493

LGA1 Technological Center, S.A. (APPLUS)
Campus UAB - Ronda de la Font del Carme s/n
08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 557 20 00
www.appluslaboratories.com



Technical Annex Ed. 1
06/11/2020

0370-CPR-4717

Annex according to EN 12101-3:2015

SMOKE AND HEAT CONTROL SYSTEMS. PART 3: SPECIFICATION FOR POWERED SMOKE AND HEAT CONTROL VENTILATORS (FANS)

CERTIFIED PERFORMANCE

Essential characteristics	Clauses in this European Standard	Mandated level(s) or class(es)
Response delay - Opening under wind load within a given time; - Opening under snow load within a given time.	4.1.1	NA
		NA
Operational reliability - Application categories; - Motor rating.	4.2.2	• Thermally uninsulated • Direct feed • Dual purpose use • Installation inside the smoke reservoir
		4.2.3
Effectiveness of smoke/hot gas extraction: - Gas flow and pressure maintenance during smoke and heat extraction test.	4.3.2	+/-20% (P ₃)
Resistance to fire	4.4	F ₄₀₀ (I20)
Ability to open under environmental conditions - Opening under wind load within a given time; - Opening under snow load within a given time.	4.5	NA
		NA
Durability of operational reliability	4.6	NPD

PASS; NPD = No Performance Determined; NA = Not Applicable

PRODUCT

1.- Application:

- Fans tested inside the furnace.
- F400 fan. Tested during 120 minutes.
- Dual purpose use
- Horizontal direction of motor shaft

3.- Accessories:

- Terminal block reference Kostka B125-G4-6 from Limathern.
- Terminal box from Konwektor.
- Silencers from Konwektor.
- Deflectors from Konwektor.
- Supporting feet from Konwektor.

PRODUCT


2.- Characteristics:

- Motor W22 by WEG:
 - Power up to 1,5 kW.
 - Motor size 80 and 90S
 - 2 poles
 - Rated voltage: 400 V (±10%)
 - Rated frequency: 50 Hz
 - Fan size from 315 to 400.

The complete technical data of the certified range **WOG-II** are detailed in the technical file and the range report n° 20/22797-1943.

Page 2 / 2

LGA1 Technological Center, S.A. (APPLUS)
Campus UAB - Ronda de la Font del Carme s/n
08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 557 20 00
www.appluslaboratories.com



Technical Annex Ed. 1
06/11/2020

APF-1808

Annex according to EN 12101-3:2015

SMOKE AND HEAT CONTROL SYSTEMS. PART 3: SPECIFICATION FOR POWERED SMOKE AND HEAT CONTROL VENTILATORS (FANS)

CERTIFIED PERFORMANCES

Essential characteristics	Clauses in this European Standard	Mandated level(s) or class(es)
Response delay - Opening under wind load within a given time; - Opening under snow load within a given time.	4.1.1	NA
		NA
Operational reliability - Application categories; - Motor rating.	4.2.2	• Thermally uninsulated • Direct feed • Dual purpose use • Installation inside the smoke reservoir
		4.2.3
Effectiveness of smoke/hot gas extraction: - Gas flow and pressure maintenance during smoke and heat extraction test.	4.3.2	+/-20% (P ₃)
Resistance to fire	4.4	F ₄₀₀ (I20)
Ability to open under environmental conditions - Opening under wind load within a given time; - Opening under snow load within a given time.	4.5	NA
		NA
Durability of operational reliability	4.6	NPD

PASS; NPD = No Performance Determined; NA = Not Applicable

PRODUCT

1.- Application:

- Fans tested inside the furnace.
- F400 fan. Tested during 120 minutes.
- Dual purpose use
- Horizontal direction of motor shaft

3.- Accessories:

- Terminal block reference Kostka B125-G4-6 from Limathern.
- Terminal box from Konwektor.
- Silencers from Konwektor.
- Deflectors from Konwektor.
- Supporting feet from Konwektor.

PRODUCT

2.- Characteristics:

- Motor W22 by WEG:
 - Power up to 1,5 kW.
 - Motor size 80 and 90S
 - 2 poles
 - Rated voltage: 400 V (±10%)
 - Rated frequency: 50 Hz
 - Fan size from 315 to 400.

Page 2 / 2

Przeznaczenie

Wentylatory osiowe kanałowe oddymiające typu WOK-.../OD z wirnikiem osiowym są przeznaczone do usuwania dymu i ciepła z pomieszczeń podczas pożaru oraz normalnej wentylacji. Kategoria temperatury typu F400: 400°C 120 min.

Wentylatory przystosowane są do pracy w dowolnej pozycji.

Appropriation

Axial smoke removing duct fans WOK-.../OD type with an axial impeller are designed to smoke and warmth removing from compartments, during the fire case and also for normal ventilation. Temperature category type F400: 400°C 120 min.

These fans are adapter for optional position working.

Budowa wentylatora

Obudowa wentylatora wykonana jest z blachy stalowej kwasoodpornej zwinętej w kształcie rury, do której przymocowane są pierścienie. Silnik elektryczny wraz z wirnikiem zamocowany jest na wsporniku umieszczonym wewnątrz obudowy. Wirnik osadzony jest bezpośrednio na wale silnika i zabezpieczony zespołem krążka dociskowego z podkładką odginaną, wykonaną z blachy kwasoodpornej. Wlot i wylot wentylatora zabezpieczony jest kwasoodporną siatką ochronną.

Wentylatory są napędzane silnikami trójfazowymi jednobiegowymi, bez seryjnie wbudowanej ochrony termicznej, izolacja klasy H, stopień ochrony mechanicznej IP55.

Design

The fan housing is made of acid-proof stainless steel, coiled into the pipe-shape, where the rings are attached. The electric moto with the impeller is mounted on the bracket inside the housing. The impeller is mounted directly on the motor shaft and is protected by the set of pressure roller with the tab washer made of acid-proof sheet. Fan's inlet and outlet is protected by the acid-proof protective grid.

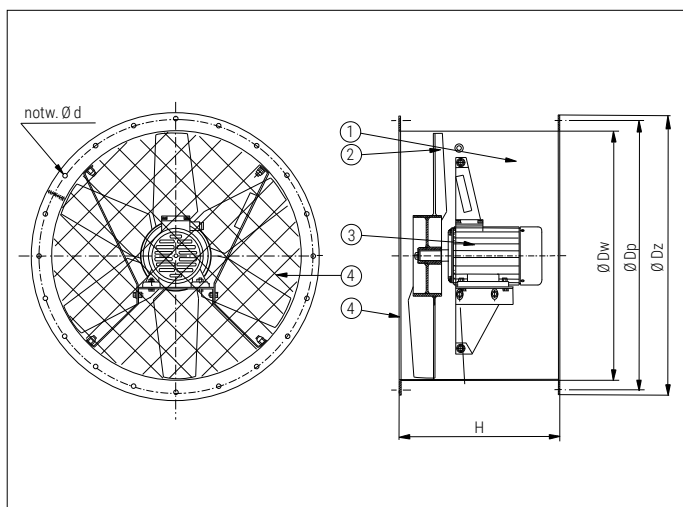
These fans are driven by one speed three-phase motors without serial built-in thermal protection, isolation class H, mechanical protection level IP55.

Podzespoły wyrobu

1. Obudowa wentylatora
2. Wirnik osiowy
3. Silnik elektryczny
4. Siatka ochronna

Sub-assemblies

1. Fan housing
2. Axial impeller
3. Electric motor
4. Protective grid


Wymiary | Dimensions

Typ Type	H [mm]	Dw [mm]	Dp [mm]	Dz [mm]	n [mm]	d [mm]
WOK-500/OD	470	500	560	590	12	12
WOK-630/OD	470	630	690	710	12	12
WOK-710/OD	500	710	770	800	16	12

Dane techniczne | Technical data

Typ Type	Wydajność _{max} Capacity _{max} [m³/h]	Śpiężenie _{max} Compress _{max} [Pa]	Moc Power [kW]	Obroty Rotations [min ⁻¹]	Napięcie Voltage [V]
WOK-500/OD	9300	510	1,1	1430	3x400; 50 Hz
WOK-630/OD	19000	900	3	1455	3x400; 50 Hz
WOK-710/OD	25200	1100	4	1455	3x400; 50Hz

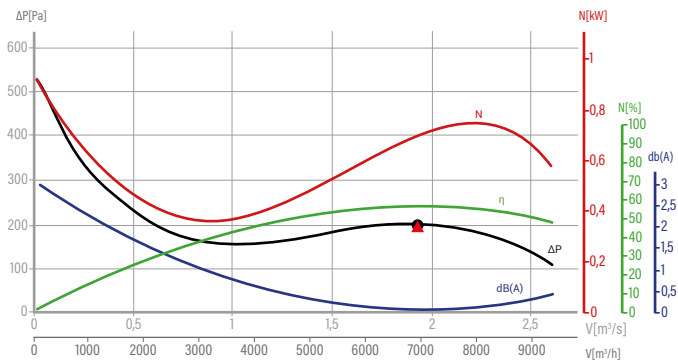
Charakterystyki | Characteristics

WOK-500/OD

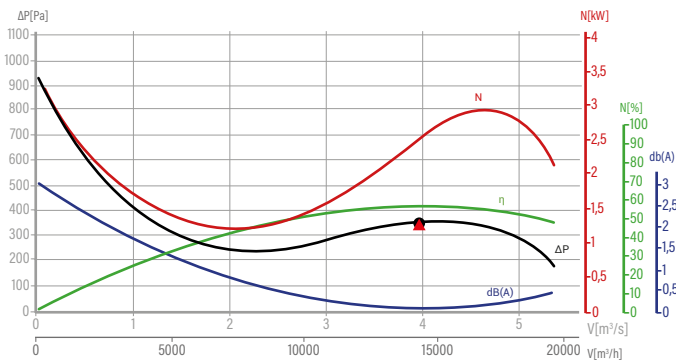
RPM: 1430 [min⁻¹]

WOK-630/OD

RPM: 1455 [min⁻¹]



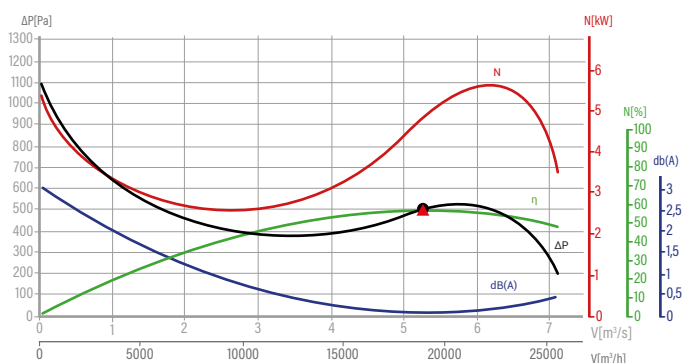
- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

WOK-710/OD

RPM: 1455 [min⁻¹]



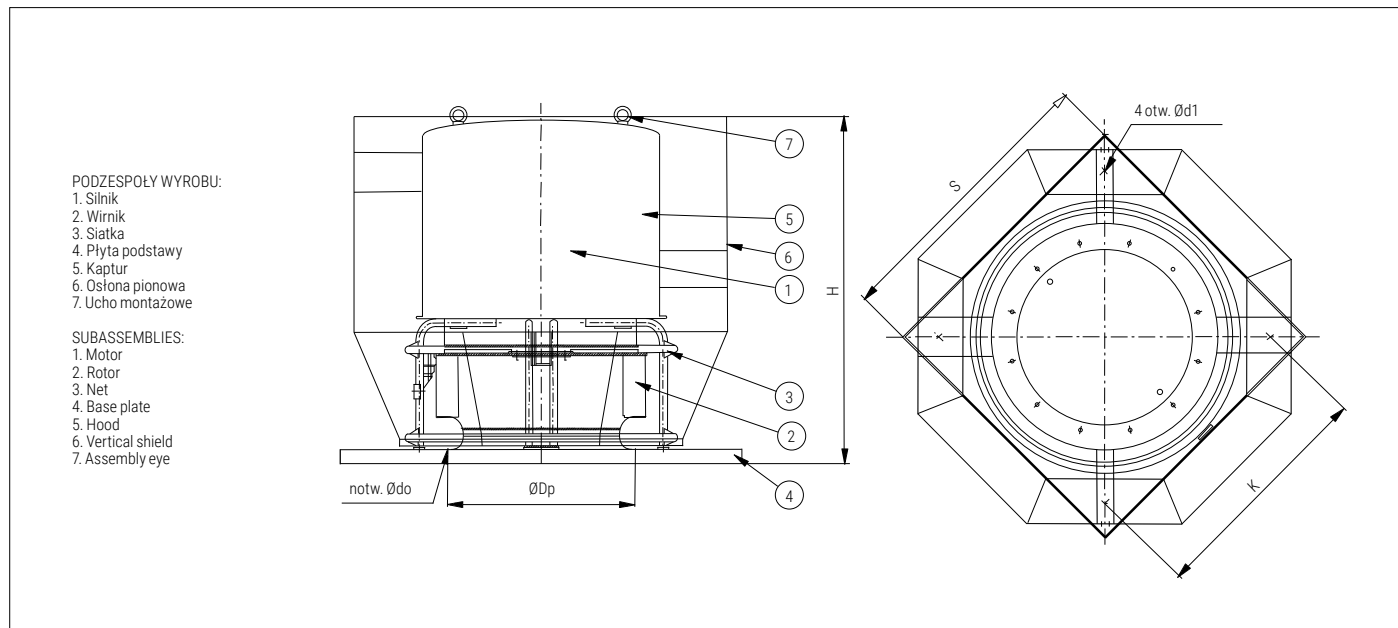
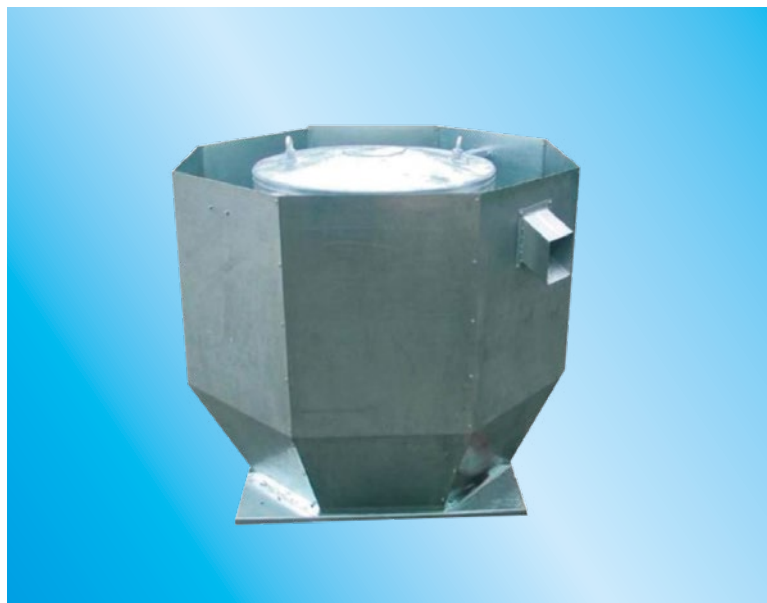
- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

Dachowe wentylatory oddymiające z wirnikiem promieniowym są przeznaczone do usuwania dymu i ciepła z pomieszczeń podczas pożaru oraz do normalnej wentylacji. Kategoria temperatury typu F400: 400oC 120min. Wentylatory WVP.../OD wykonane są z materiałów zabezpieczonych przed korozyjnym działaniem w normalnych warunkach środowiska. Wentylatory są napędzane silnikami trójfazowymi dwubiegowymi lub jednobiegowymi, bez seryjnie wbudowanej ochrony termicznej, izolacja klasy H, stopień ochrony mechanicznej IP55.

Wentylator naszej produkcji dostarczony jest w stanie gotowym do zamocowania na podstawie dachowej typu BI, BII, BIII lub cokole murowanym.

Smoke removing roof fans with centrifugal rotor are made of corrosion proof materials in normal environments. The fans are propelled by three-phase one or two-speed motors without thermal protection as standard, H-class insulation, IP55 mechanical protection rate.

Our fan is delivered ready for mounting on a BI, BII, BIII type roof base or on a brick base.



Wymiary | Dimensions

Typ Type	S [mm]	K [mm]	H [mm]	$d1$ [mm]	n [mm]	do	Dp [mm]
WVP-500/OD	920	750	1119	11	12	M10	560
WVP-630/OD	1020	840	1241		16		690
WVP-710/OD	1020	840	1241		770		

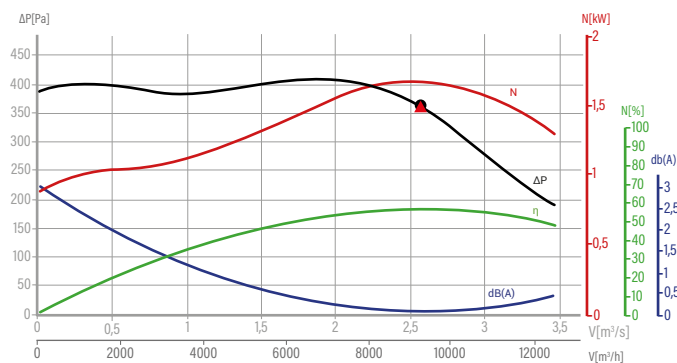
Dane techniczne | Technical data

Typ Type	Wydajność _{max} Capacity _{max} [m ³ /h]	Śpiętnienie _{max} Compress _{max} [Pa]	Moc Power [kW]	Obroty Rotations [min ⁻¹]	Napięcie Voltage [V]
WVP-500/OD	11571	400	3	900	3x400
WVP-630/OD	22320/15120	500/240	6,5/2,9	985/735	3x400
WVP-710/OD	25600	550	7,5	900	3x400

Charakterystyki | Characteristics

WVP-500/OD

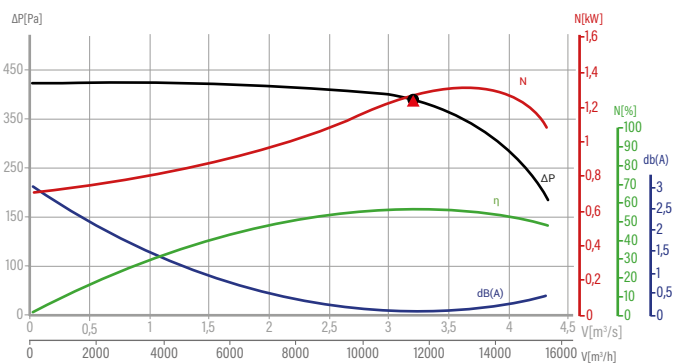
RPM: 950 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

WVP-630/OD

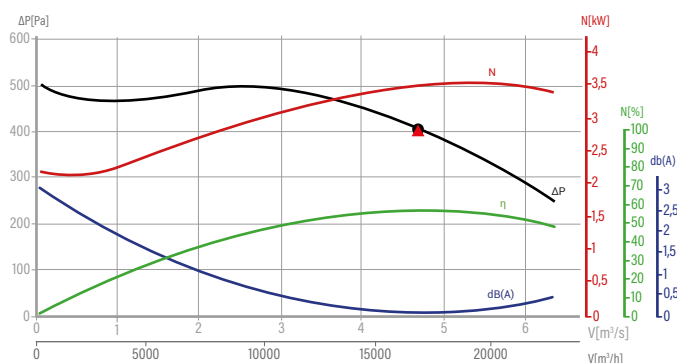
RPM: 700 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

WVP-630/OD

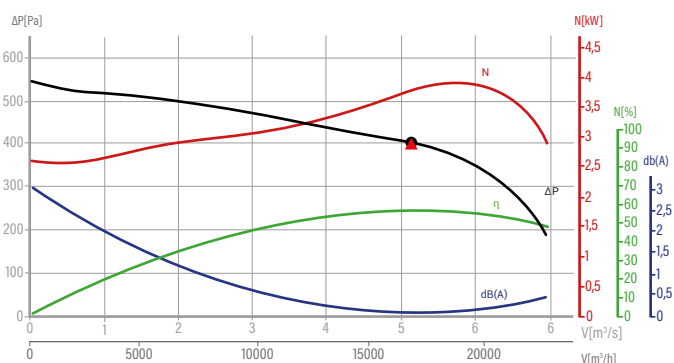
RPM: 950 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

WVP-710/OD

RPM: 950 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

KATALOG | CATALOG

2024



Wentylatory promieniowe | Radial fans

www.konwektor.pl

Wentylatory promieniowe

Wśród oferowanych przez naszą firmę rozwiązań, znajdują się niezwykle wydajne wentylatory promieniowe. Umożliwiają one przetłaczanie dużych ilości powietrza, przy jednoczesnym dużym ciśnieniu. To z kolei sprawia, że modele te są często wykorzystywane jako elementy instalacji odprowadzających.

Na podstawie przeznaczenia wentylatorów promieniowych wyróżnić można warianty poprzeczne (wykorzystywane najczęściej w instalacjach chłodniczych bądź klimatyzacyjnych), transportowe (skuteczne w przypadku odciągów wiórów czy pozostałości po obróbce płyt drewnianych, wiórowych i innych), dachowe (stosowane przy toksycznym powietrzu), jak również przeciwwybuchowe (montuje się je w miejscach zagrożonych eksplozją).

**DWULETANIA GWARANCJA
ORAZ SERWIS NA TERENIE
CAŁEGO KRAJU**

Centrifugals fans

The range of solutions offered by our company includes extremely efficient centrifugal fans. They enable large volumes of air to be pumped at high pressure. This, in turn, means that these models are often used as part of extraction systems.

Based on the purpose of centrifugal fans, we can distinguish transverse variants (used mostly in cooling or air-conditioning systems), transport variants (effective in the case of extracting chips or residues from the processing of wood, chipboard and other boards), roof variants (used in toxic air), as well as explosion-proof variants (they are installed in explosion hazard areas).

**TWO YEARS GUARANTEE
AND SERVICE ALL OVER THE
COUNTRY**



	Wentylatory promieniowe transportowe Radial fans	WPT	VI-4
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe Single stream radial fans	WPP	VI-9
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe Single stream radial fans	WWO_{ax}	VI-12
	Wentylatory promieniowe Radial fans	WP-7,6	VI-34
	Wentylatory promieniowe Radial fans	WP	VI-35
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe Single-inlet centrifugal fans	FK	VI-47
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe wysokoprężne Single-inlet centrifugal high pressure fans	WPO	VI-66
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe wysokoprężne Single-inlet centrifugal high pressure fans	WPO-22,4	VI-70
	Wentylatory promieniowe dwustrumieniowe Double-inlet centrifugal fans	FKD	VI-72
	Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe Single jet centrifugal fans	WPM_s	VI-86



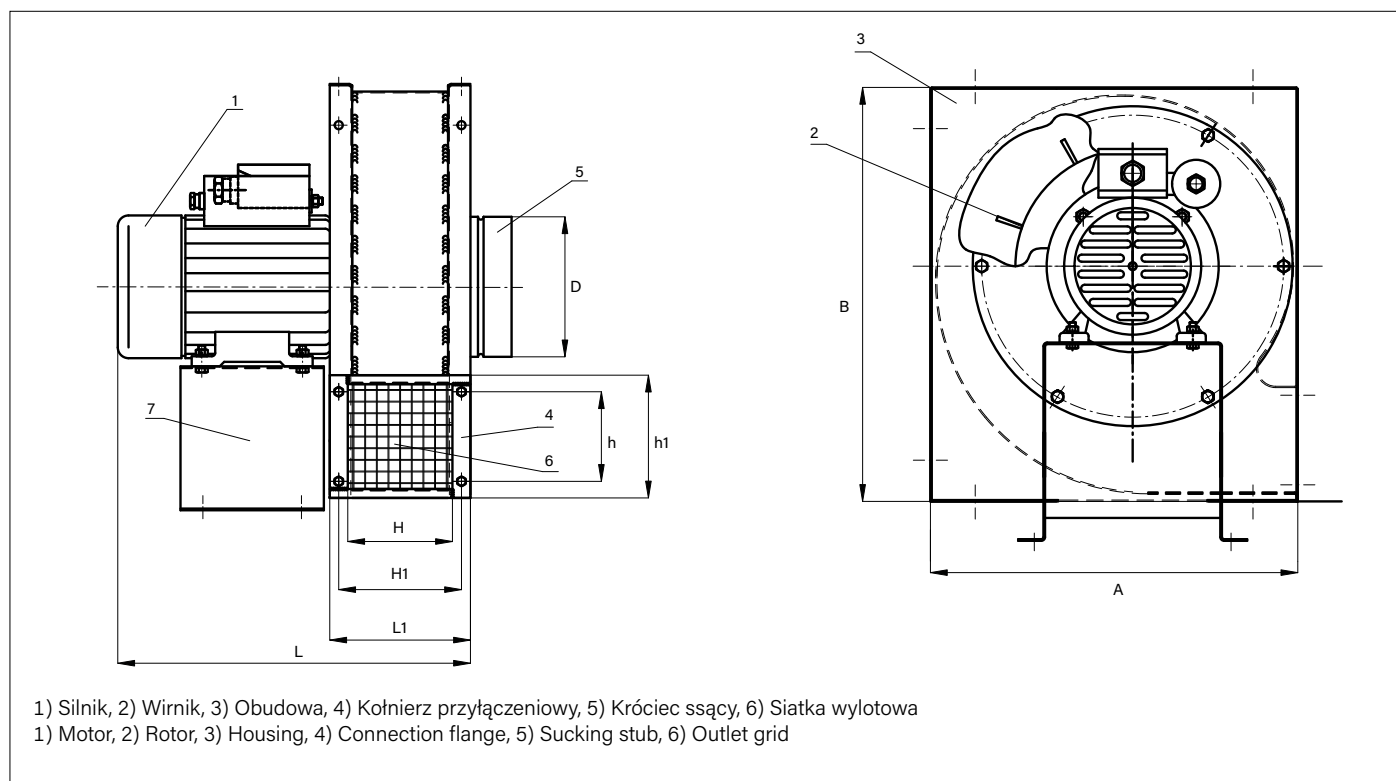
WPT – Wentylatory promieniowe przeznaczone są do transportu powietrza, wiórków, granulatów, styropianu, itp., w instalacjach o stosunkowo dużych oporach przepływu. Wykorzystywane są również do transportu w linii produkcyjnej butelek do napojów PET.

WPT - Centrifugal fans are intended for transport of air, chips, granulates, polystyrene, etc. in systems with relatively high flow resistance. They are also used for in-line transport of PET beverage bottles.

■ Zastosowane silniki mogą pracować w temperaturze otoczenia od -15°C do +40°C i wilgotności względnej do 95%.

■ The motors used can operate in ambient temperatures of -15°C to +40°C and relative humidity of up to 95%.

BUDOWA I WYMIARY | DESIGN AND DIMENSIONS



Wymiary | Dimensions

Typ Type	Wymiary Dimensions								
	L [mm]	L1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	h1 [mm]	h [mm]	A [mm]	B [mm]	ØD [mm]
WPT-100	345,5	157	107	137	117	100	410	462	125
WPT-250	370	160	110	134	100	110	410	462	125
WPT-280	390	160	110	135	139	150	500	566	158
WPT-315	445	190	140	165	139	150	500	566	198
WPT-500	594	290	240	269,5	195	180	505	574	315
WPT-700	596,5	294	244	274	290	240	679	832	315

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność _{max} Capacity _{max}		Śpiżnienie Compress	Głośność* Noise*	Masa Weight	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd IN IN Current	Zasilanie Feeding	St. ochrony Protection rate	Max. temp.pracy Max working temp.
	m ³ /s	m ³ /h									
WPT-100	0,36	1300	1800	87	15,5	0,55	2800	4,0	1~	IP 54 ¹⁾	40
	0,36	1300	1800	87	15	0,55	2800	1,35	3~	IP 54 ¹⁾	40
WPT-250	0,40	1450	1800	92	19	0,75	2820	5,2	1~	IP 54 ¹⁾	40
	0,40	1450	1800	92	17	0,75	2800	1,9	3~	IP 54 ¹⁾	40
WPT-280/a	0,69	2500	2000	94	28	1,1	2810	7,0	1~	IP 54 ¹⁾	40
	0,69	2500	2000	94	26	1,1	2780	2,5	3~	IP 54 ¹⁾	40
WPT-280	0,72	2600	2100	94	28	1,5	2800	3,2	1~	IP 54 ¹⁾	40
	0,72	2600	2100	94	26	1,5	2835	2,9	3~	IP 54 ¹⁾	40
WPT-315	0,83	3000	2600	98	41	2,2	2855	4,7	3~	IP 54 ¹⁾	40
WPT-500	1,89	6800	2440	88	58	4,0	2880	7,8	3~	IP 54 ¹⁾	40
WPT-700	2,22	8000	3350	89	80	7,5	2880	14,0	3~	IP 54 ¹⁾	40

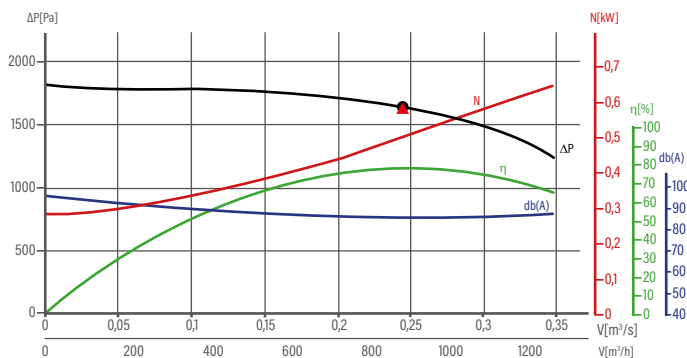
*Pomiar w odległości 1m; Measured at 1m distance;

¹⁾Na specjalne zamówienie IP 55 i IP 56 ; On demand IP 55 i IP 56

Charakterystyki | Characteristics

WPT-100

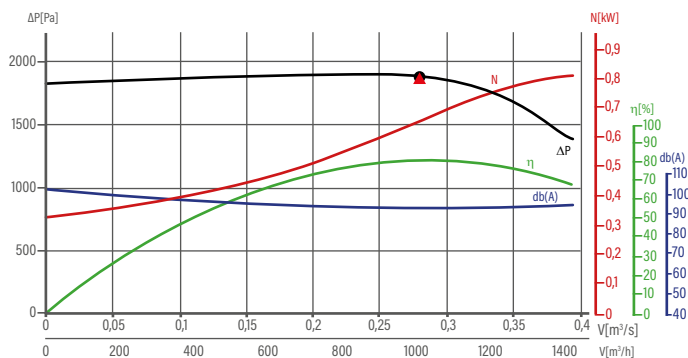
RPM: 2800 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPT-250

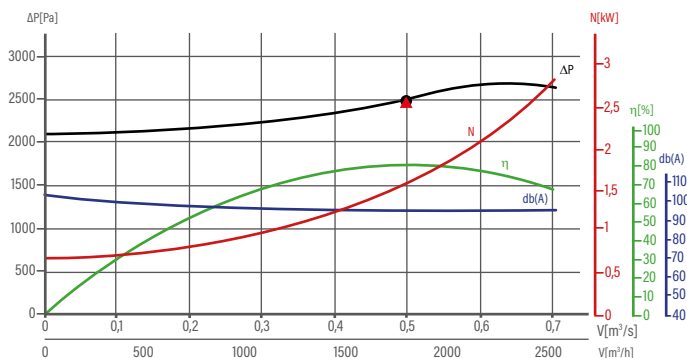
RPM: 2800 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPT-280.A

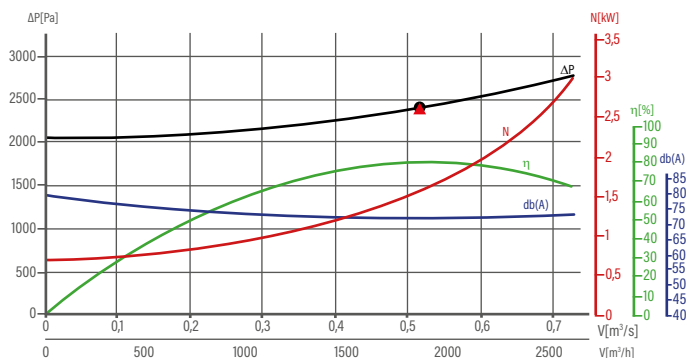
RPM: 2810 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPT-280

RPM: 2835 [min⁻¹]

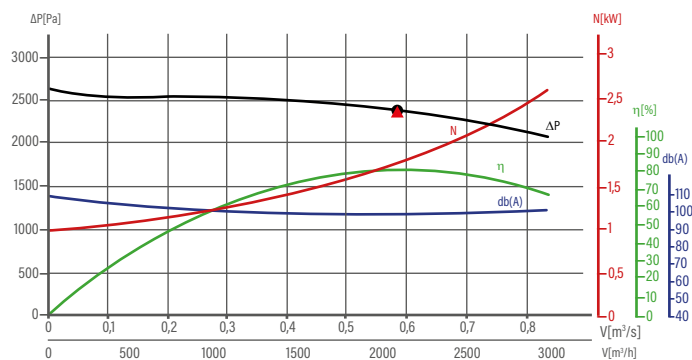


● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WPT-315

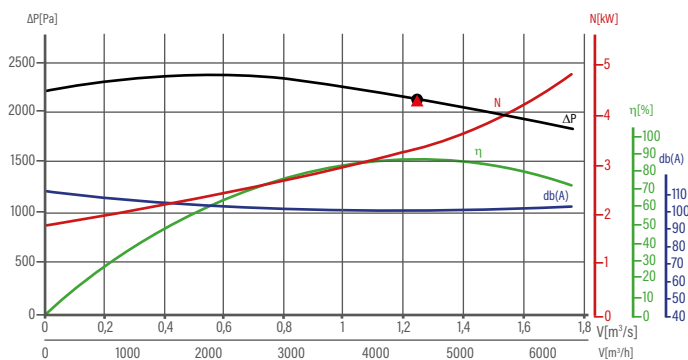
RPM: 2855 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

WPT-500

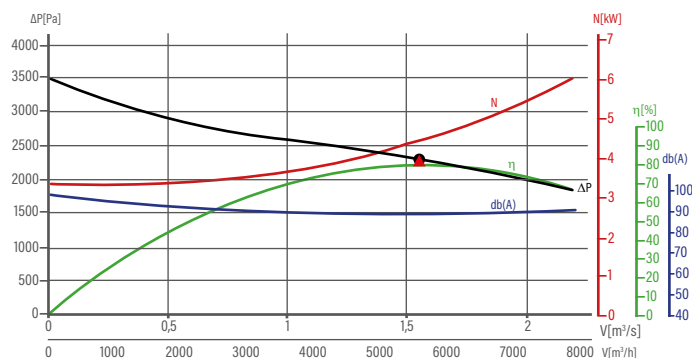
RPM: 2880 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

WPT-700

RPM: 2880 [min⁻¹]



- Punkt pracy
Working point
- ▲ Punkt najwyższej sprawności
Best efficiency point

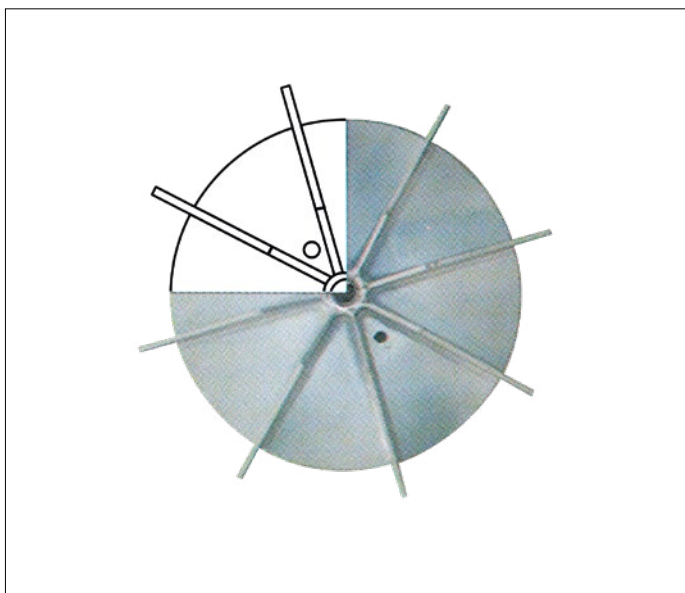
Fabryka wprowadziła do produkcji nowy wentylator WPT 280, który jest dostępny z jednym z trzech wirników.

Docelowo cały typoszereg wentylatorów WPT zostanie wyposażony w te wirniki.

Factory introduce new fan WPT 280, which is available in all three variations of rotors.

Eventually all types of WPT's will be supplied with this rotors.

Wirnik otwarty typu A - łopatki odgięte do tyłu | Open rotor type A - blades straight located radially



Wirnik typu A

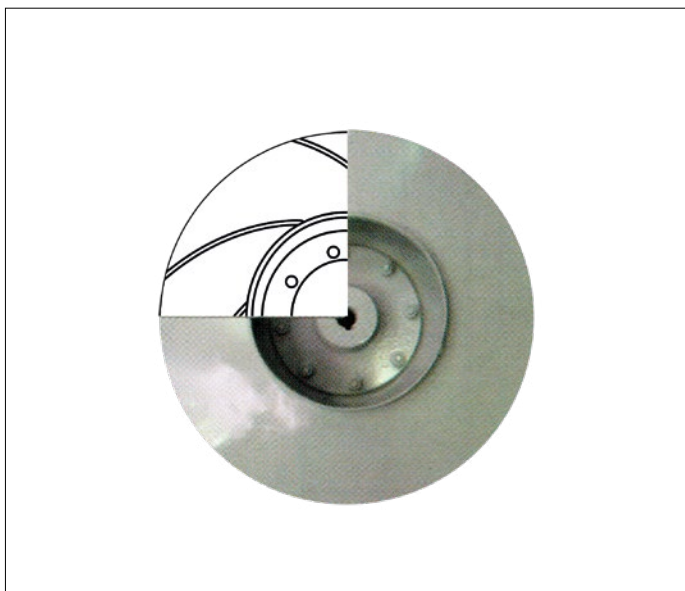
Wentylator WPT 280 wyposażony w wirnik typu A charakteryzuje się niską sprawnością, lecz umożliwia transportowanie dużych ilości materiału (do $0,5 \text{ kg/m}^3$) i nadaje się zarówno do instalacji odciążu z maszyn drzewnych i meblarskich do filtra, jak również do instalacji transportowych (z filtra do silosu).

Wykorzystywany jest również do przetłaczania powietrza, transportu wiórów, granulatów, styropianu, itp. Wirnik ten charakteryzuje się bardzo solidną konstrukcją co sprawia, że może być eksploatowany w trudnych warunkach przez długi okres czasu.

Rotor type A

Rotor type A can be described as low efficiency, but is able to transport high amount of material (up to $0,5 \text{ kg/m}^3$) and can be used to transportation from a filler to a storage as well as installation of exhale at the machines processing a wood.

Wirnik zamknięty typu B - łopatki odgięte do tyłu | Closed rotor type B - rear deflected blades



Wirnik typu B

Wentylator WPT 280 z wirnikiem typu B charakteryzuje się wysoką sprawnością i przeznaczony jest do pracy z czystym powietrzem, a jego zastosowanie ogranicza się w przemyśle drzewnym i meblarskim do systemów podciśnieniowych (wentylator po tzw. czystej stronie).

Oszczędności

- Wentylator z wirnikiem typu B charakteryzuje się wysoką sprawnością rzędu 80%.
- Pobór mocy w stosunku do wentylatora z wirnikiem otwartym jest mniejszy o 35%.

Rotor type B

Fan with type B rotor is a heavy duty equipment designed to work with a clean air, and its usage is limited in wooden and furniture industry to vacuum systems.

Economy

- Fan with a type B rotor is highly effective (80%).
- Power consumption is 35% lower comparing to an open rotor.

Wirnik zamknięty typu C- łopatki odgięte do tyłu | Closed rotor type C- blades directed diagonally heading towards rear end

Wirnik typu C

Wentylator WPT 280 z wirnikiem typu C stosowany jest do pracy w instalacjach o stopniu zanieczyszczenia do $0,5 \text{ kg/m}^3$ suchych trocin, wiórów, pyłów, których wielkość nie przekracza wymiaru $20 \times 20 \times 40 \text{ mm}$, nadaje się praktycznie do każdego zastosowania przy odciążu odpadów z maszyn obróbki drewna i płyt drewnopochodnych (nie nadaje się do zastosowania w przemyśle drzewnym, kiedy mamy do czynienia z odpadem mokrym). Użycie wentylatorów o wyższej sprawności może dać wymierne korzyści finansowe.

W przypadku istniejących instalacji, w których mamy do czynienia z niską jakością odciążu na maszynach, zastosowany jest wentylator z wirnikiem „otwartym” podobnym do wirnika typu A, - zastosowanie wentylatora WPT z wirnikiem typu C o tej samej mocy spowoduje znaczną poprawę jakości odciążu na maszynach.

Oszczędności

- Wentylator z wirnikiem typu C charakteryzuje się wysoką sprawnością rzędu 70%.

Rotor type C

Fan with a type C rotor is designed to work in installations contaminated by dry shavings, sawdust, and dust (up to $0,5 \text{ kg/m}^3$ - pieces no bigger than $20 \times 20 \times 40 \text{ mm}$). Fan is able to be used during exhaling a wastes from the machines processing wood and wood-like sheets (it cannot be used in wooden industry to exhale damp wastes). Usage of the fan with a higher efficiency can reduce a costs. In case of constructions with a low efficiency of exhaling at the machines and the open rotor (like in the fans type A, - usage of a fan WPT with rotor type C with the same power, will cause massive quality improvement of the exhaling at the equipment.

Economy

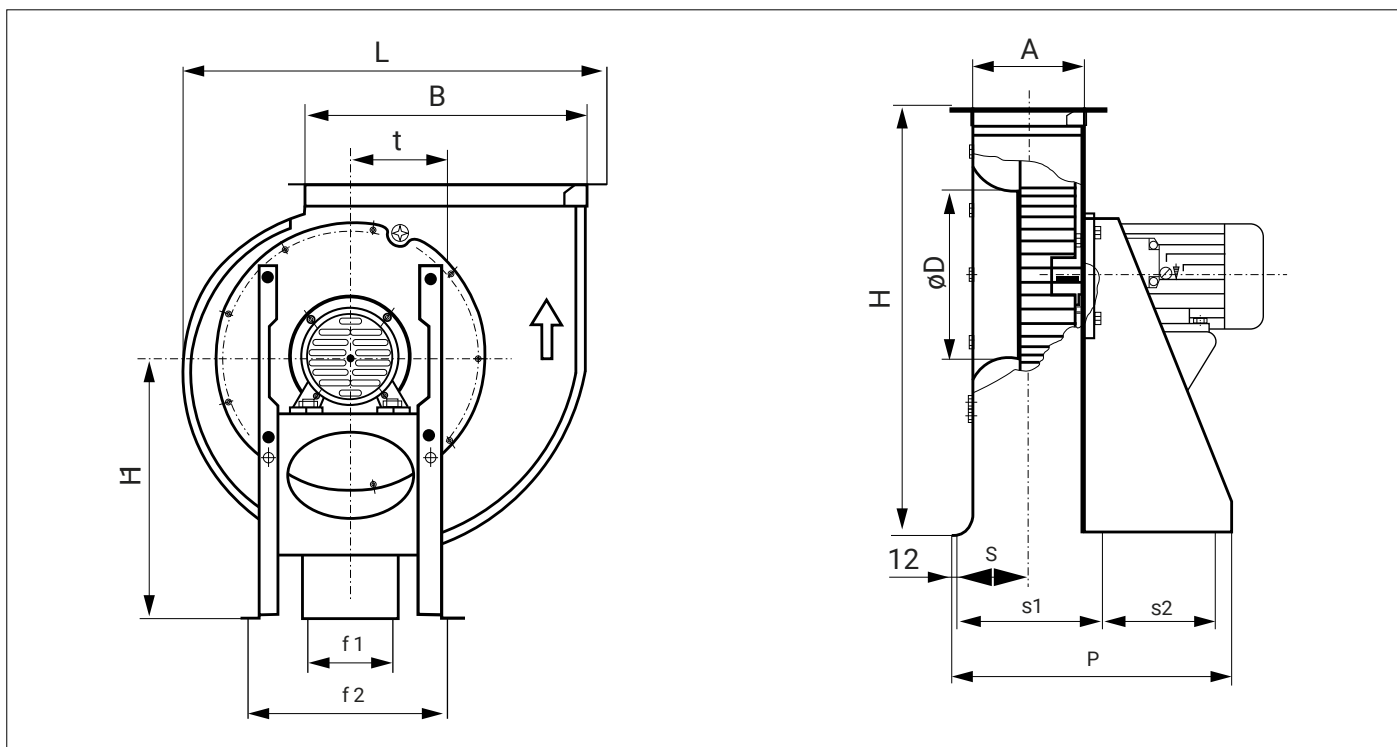
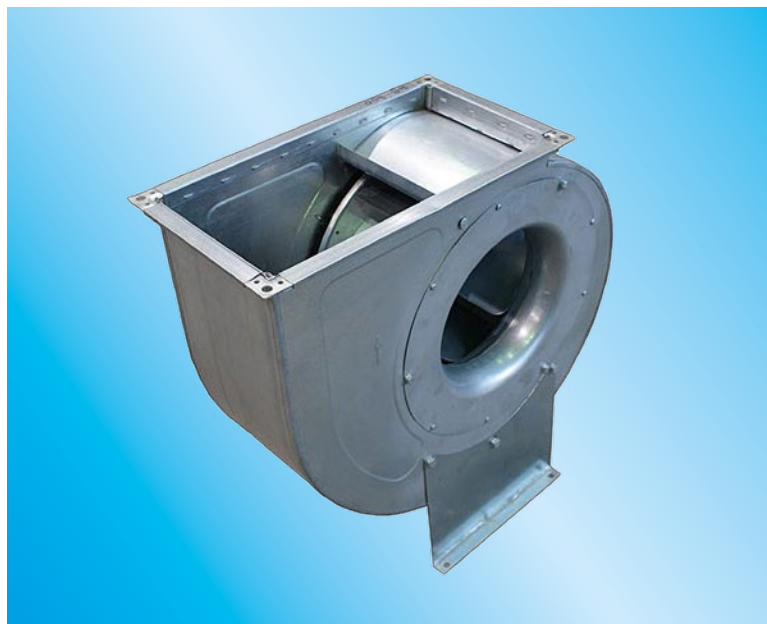
- Fan with a type C rotor is highly effective (70%).

WPP - Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe mają zastosowanie w układach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, suszarniczych, w procesach technologicznych do transportu gazów o gęstości do 1,2 kg/m³ oraz urządzeniach grzewczych.

- Wszystkie elementy wentylatora wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej, stanowiącej dobre zabezpieczenie antykorozyjne.
- Wentylatory mogą przetaczać powietrze o temperaturze do 80°C, gdyż nie ma ono kontaktu z silnikiem.
- Wentylatory WPP wyposażone są w wirniki promieniowe

WPP - Barrel fans can be used in ventilating, air conditioning and drying systems in technological processes for gas transportation of up to 1,2 kg/m³ density, as well as in heating units.

- All elements are made of galvanized iron which is an excellent anti-corrosion protection.
- The fan is designed to force air of up to 80°C temperature as it does not have contact with the motor.
- WPP fans are equipped in centrifugal rotors



Wymiary | Dimensions

Typ Type	L [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	t [mm]	H1 [mm]	ØD [mm]	P [mm]	f1 [mm]	f2 [mm]	s [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]
WPP-180	357	412	122	229	81	257	115	307(353)	117	222	81	187(198)	90(125)
WPP-225	436	466	150	288	100	280	145	406	117	218	95	195	180
WPP-280	535	561	187	361	123	337	180	443	149	269	113	233	180
WPP-315	600	615	210	404	139	379	205	463	149	269	122	252	180
WPP-355	671	695	233	453	158	418	230	489	296	324	136	279	180
WPP-400	743	778	260	507	179	488	355	516	296	324	148	304	180
WPP-450	841	842	292	569	202	516	290	611	410	411	166	341	242
WPP-500	939	978	322	638	220	614	325	712	430	447	188	384	280

() Dane dla 2800 obr/min; Data for 2800 rpm

Parametry techniczne | Technical parameters

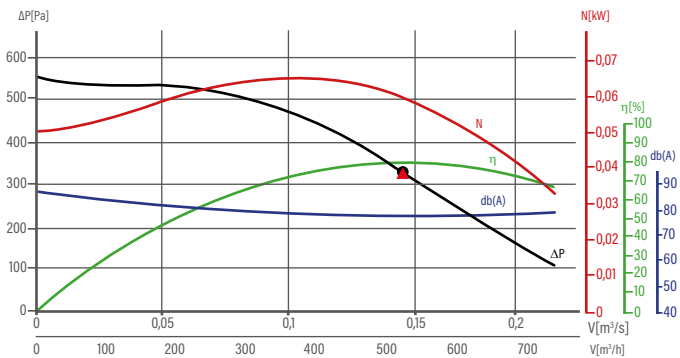
Typ Type	Wydajność Capacity	Spiężnienie Compress	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd Current	Zasilanie Feeding	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max. working temp.	Sprawność Efficiency	Moc pobierania Input power	Kategoria pomiarowa Measu- rement category	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita) Category efficien- cy(static/total)	η_{target} od 2015	N_{actual}	Głośność Noise L_{wa}	Waga Weight
	[m^3/s]	[Pa]	[kW]	[min^{-1}]	[A]	[V]		[$^{\circ}\text{C}$]	[%]	[kW]					[dB(A)]	[kg]
WPP-180	0,139	370	0,55	2765	1,35	3~	IP 54	80	69,0	0,075	-	-	-	-	78	17
WPP-225	0,278	400	0,75	2800	1,09	3~	IP 54	80	69,0	0,600	B,D	całkowita / total	51,2	76,7	82	20
WPP-280	0,389	820	1,10	2800	2,50	3~	IP 54	80	76,0	0,440	B,D	całkowita / total	49,8	84,6	85	30
WPP-315	0,556	1150	1,50	2800	3,50	3~	IP 54	80	79,0	0,720	B,D	całkowita / total	52,0	86,2	90	35
WPP-355	0,694	1625	1,50	2800	3,50	3~	IP 54	80	79,0	1,360	B,D	całkowita / total	54,9	84,5	92	50
WPP-400	0,500	480	0,75	1380	1,90	3~	IP 54	80	80,0	0,480	B,D	całkowita / total	50,2	88,3	76	56
WPP-450	0,750	600	1,10	1380	2,50	3~	IP 54	80	81,0	0,900	B,D	całkowita / total	53,0	87,6	80	60
WPP-500	1,000	700	1,50	1380	3,70	3~	IP 54	80	81,0	1,500	B,D	całkowita / total	55,3	86,2	84	65

W tablicy przedstawiono parametry urządzenia w optymalnym punkcie pracy; In the table are presented technical parameters of the unit in optimal working point

Charakterystyki | Characteristics

WPP-180

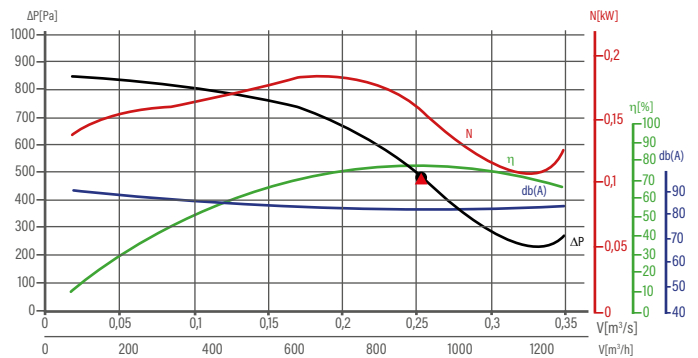
RPM: 2765 [min^{-1}]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPP-225

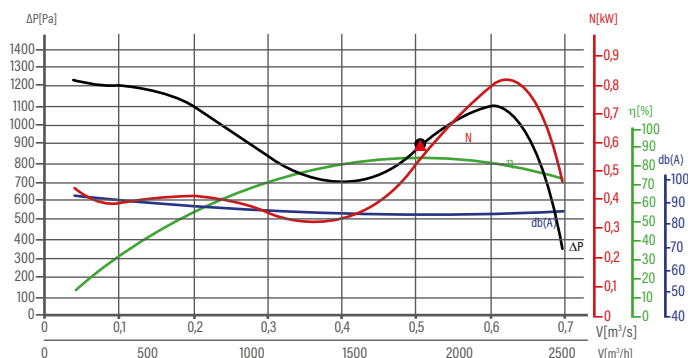
RPM: 2800 [min^{-1}]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPP-280

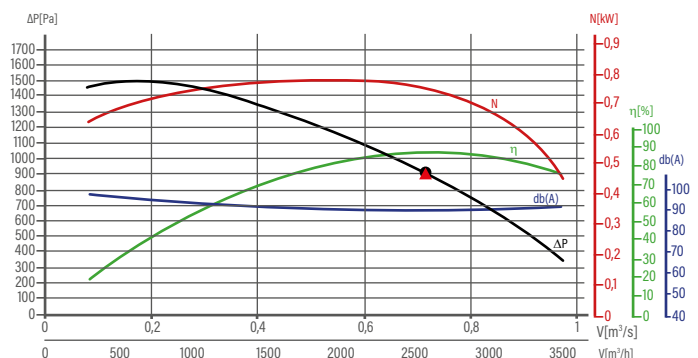
RPM: 2800 [min^{-1}]



● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPP-315

RPM: 2800 [min^{-1}]

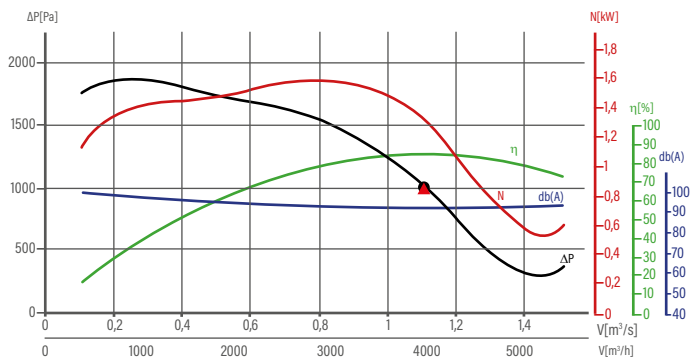


● Punkt pracy Working point
▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

Charakterystyki | Characteristics

WPP-355

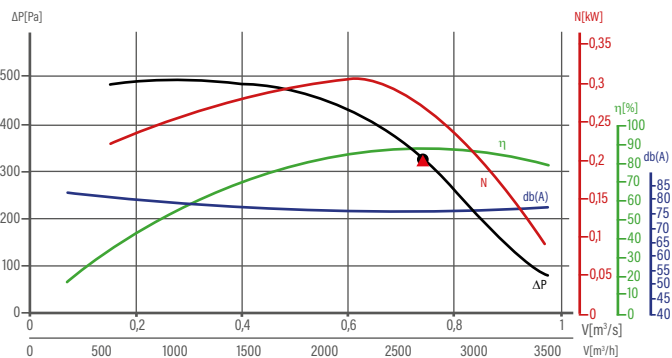
RPM: 2800 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPP-400

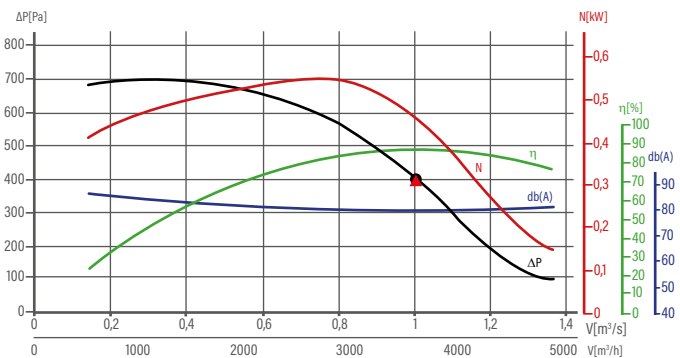
RPM: 1380 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPP-450

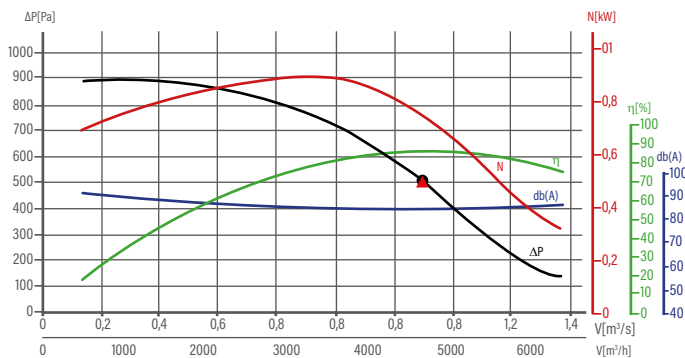
RPM: 1380 [min⁻¹]



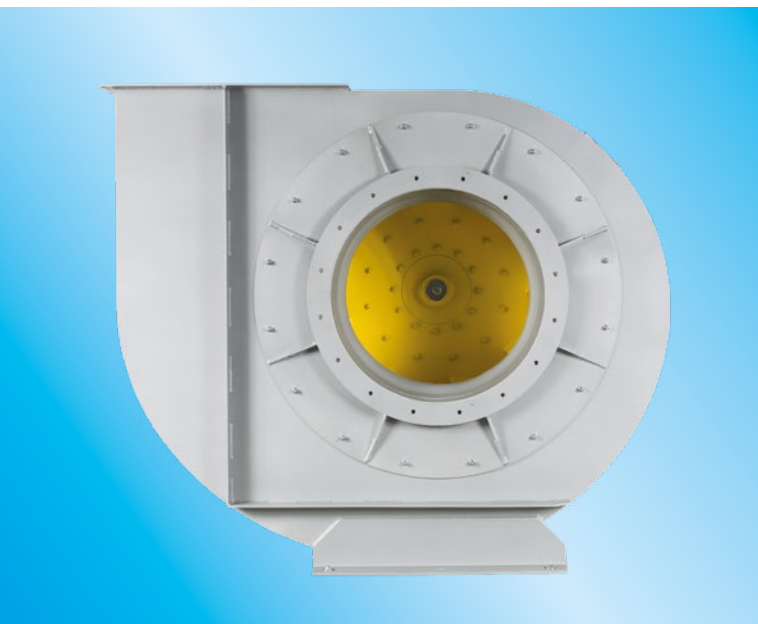
● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point

WPP-500

RPM: 1380 [min⁻¹]



● Punkt pracy Working point ▲ Punkt najwyższej sprawności Best efficiency point



Zastosowanie:

- Wentylatory ogólnego przeznaczenia.
- Max temperatura przetwarzanego czynnika to 500°C.
- Max zapylenie przetwarzanego czynnika to 0,5 g/m³.

Intended use:

- General purpose fans.
- Maximum temperature of the pumped medium is 500°C.
- Maximum dust content of the pumped medium is 0.5 g/m³.

Wentylator posiada następujące możliwe układy przeniesienia napędu:

- Bezpośredni
- Sprzęgłowy
- Pasowy

The fan has the following possible transmission systems:

- Direct
- Clutch
- Belt

Wyposażenie dodatkowe:

- Wlot kolanowy
- Aparat regulacyjny
- Przemiennek częstotliwości
- Przeciwkołnierze
- Izolacja ciepłno-akustyczna
- Komora akustyczna na silnik lub na cały wentylator
- Tłumiki akustyczne na ssaniu lub tłoczeniu

Additional equipment:

- Elbow inlet
- Regulating apparatus
- Frequency converter
- Counter flanges
- Thermal and acoustic insulation
- Acoustic chamber for the motor or for the entire fan,
- Acoustic silencers on the suction or discharge side

Dostępne wykonania wentylatora:

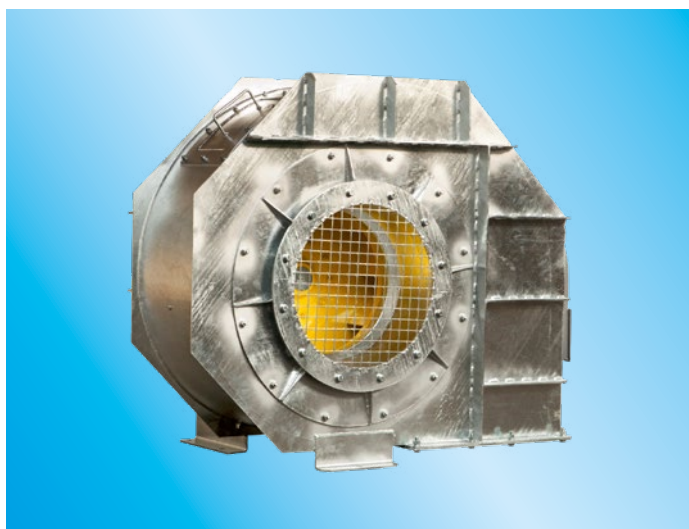
- Standardowe (wykonanie ze stali węglowej)
- Ze stali nierdzewnej (wykonanie ze stali 1.4301)
- Z stali nierdzewnej innej niż 1.4301 na specjalne zamówienie klienta
- Przeciwwybuchowe
- Transportowe
- Do przetwarzania czynnika zapylanego (>0,5 g/m³) na specjalne zamówienie klienta
- Chemoodporne

Fan versions available:

- Standard (carbon steel design)
- Stainless steel (1.4301 steel design)
- Execution from stainless steel other than 1.4301 is possible on special request
- Explosion-proof
- Transport
- For pumping of dusty medium (>0,5 g/m³) on special request of the customer
- Chemically resistant

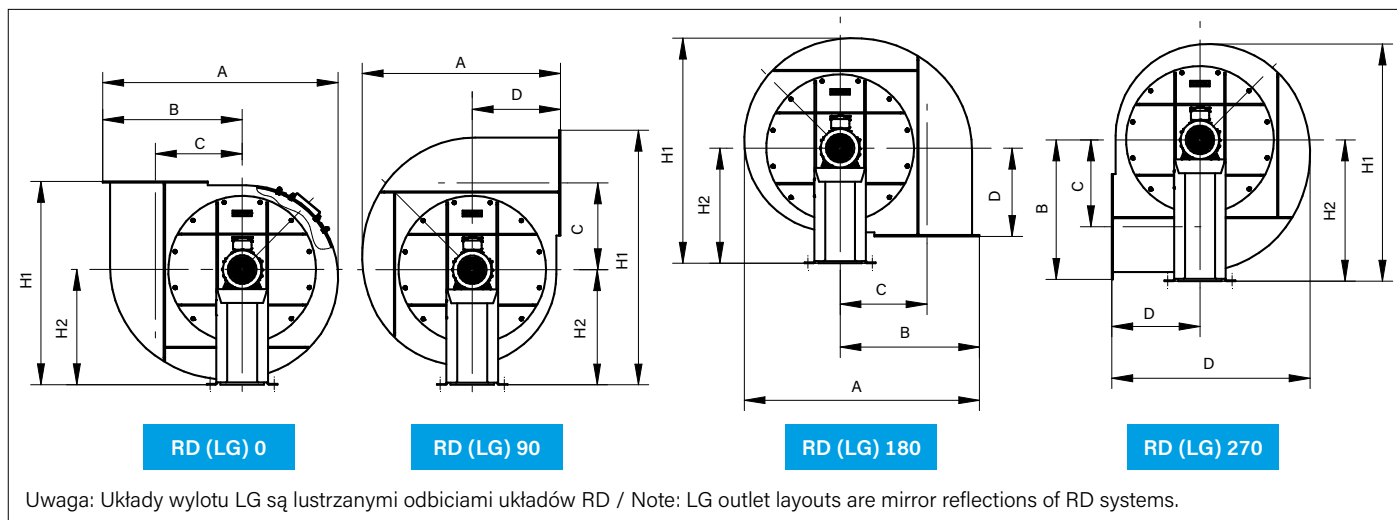
Przykład wentylatora w całości ocynkowanego | Example of a fully galvanized fan

Przykład wentylatora wyposażonego w izolację ciepłno-akustyczną | Example of a fan with thermal and acoustic insulation



WENTYLATOR PROMIENIOWY WWOax-20÷125 WYK. STANDARDOWE Z NAPĘDEM BEZPOŚREDNIM I SPRZĘGŁOWYM
CENTRIFUGAL FAN WWOax-20÷125 STANDARD DESIGN WITH DIRECT AND CLUTCH DRIVE

Podstawowe figury pracy, wymiary gabarytowe wlk. 20÷125 | Basic working figures, overall dimensions 20÷125



Wymiary | Dimensions

Układ wylotu Outlet layout	WWOax-20						WWOax-22.4						WWOax-25						WWOax-28					
	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D
RD(LG) 0	569		570				636		629				711		697				788	500	747			
RD(LG) 90	687		501				768		550				857		594				787		649			
RD(LG) 180	642	355	570	332	200	214	714	400	629	368	224	236	783	450	697	407	250	261	716	355	747	457	280	288
RD(LG) 270	593		501				661		550				740		594				815	500	649			

Wymiary | Dimensions

Układ wylotu Outlet layout	WWOax-31.5						WWOax-35.5						WWOax-40						WWOax-45					
	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D
RD(LG) 0	888	560	866				942		980				936		1084				1097	640	1222			
RD(LG) 90	910		738				1155		829				1172	530	913				1267	540	1024			
RD(LG) 180	810	400	866	510	315	328	1047	580	980	575	355	362	1037		1083	642	400	406	1037	470	1222	727	450	457
RD(LG) 270	917	560	738				985		829				1091	650	913				1235	740	1024			

Wymiary | Dimensions

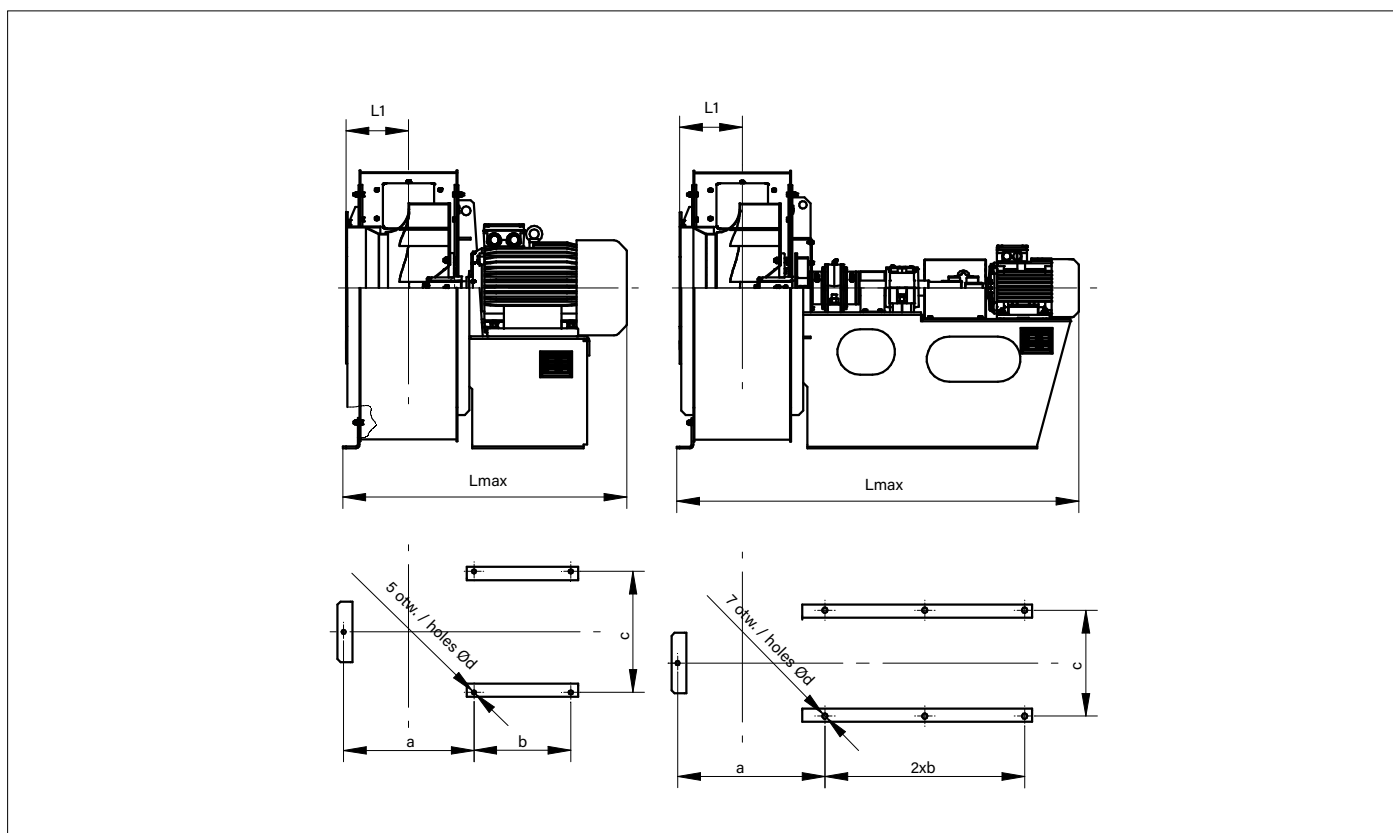
Układ wylotu Outlet layout	WWOax-50						WWOax-56						WWOax-63						WWOax-80					
	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D
RD(LG) 0	1160	660	1359				1298	740	1506				1449	820	1690				1840	1040	2151			
RD(LG) 90	1377	580	1146				1534	640	1285				1718	720	1418				2190	920	1832			
RD(LG) 180	1146	500	1359	797	495	500	1287	560	1506	893	560	558	1422	630	1690	998	630	626	2166	800	2151	1270	800	798
RD(LG) 270	1362	800	1146				1513	900	1285				1692	1000	1418				2140	1280	1832			

Wymiary | Dimensions

Układ wylotu Outlet layout	WWOax-100						WWOax-125					
	H1	H2	A	B	C	D	H1	H2	A	B	C	D
RD(LG) 0	2295	1320	2667				2881	1640	3420			
RD(LG) 90	2707	1140	2230				3391	1430	2867			
RD(LG) 180	2253	1000	2667	1567	1000	975	2875	1250	3420	1961	1250	1241
RD(LG) 270	2701	1600	2230				3460	2000	2867			

WENTYLATOR PROMIENIOWY WWOax-20÷125 WYK. STANDARDOWE Z NAPĘDEM BEZPOŚREDNIM I SPRZĘGŁOWYM
CENTRIFUGAL FAN WWOax-20÷125 EXEC. STANDARD WITH DIRECT AND CLUTCH DRIVE

Wymiary montażowe wlk. 20÷45 | Mounting dimensions 20÷45



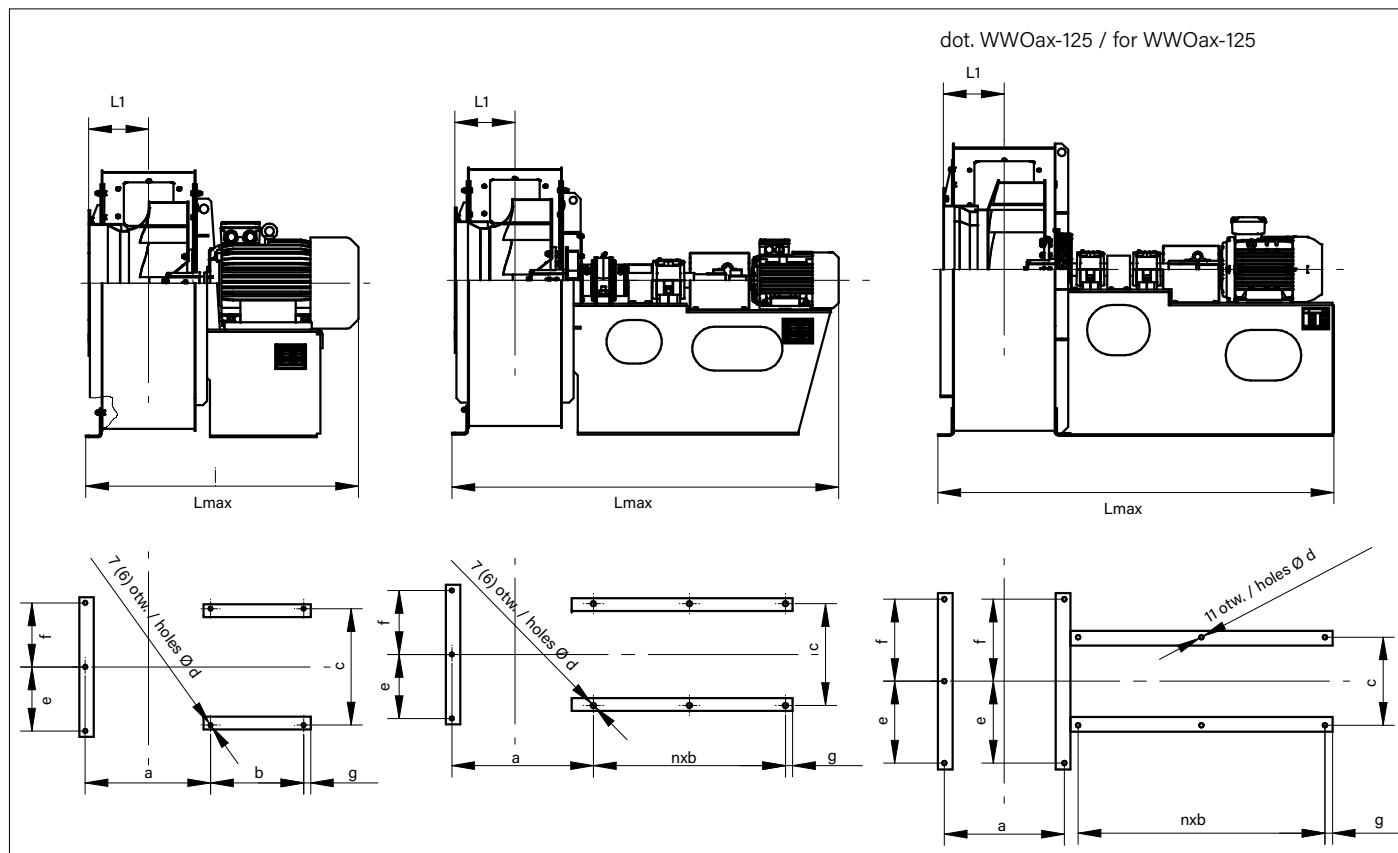
Wymiary | Dimensions

Typ Type	Silnik lub obroty wirnika Motor or rotor rotational speed	Napęd bezpośredni / Direct drive					Napęd sprzęgłowy / Clutch drive					
		L1	a	b	c	d	Lmax	a	b	c	d	Lmax
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WWOax-20	≤ 3000	103	245	157	280	12	450	245	300	280	12	900
WWOax-22.4		113	268	190			505	268				920
WWOax-25		129	292	190			536	292				970
WWax-28	3SIE 80-4A	144	302	183	310	14	540	302	335	310	14	1006
	3SIE 100L2						585					1065
WWOax-31.5	≤ 1500	164	357	200	350	14	600	357	280	350	14	1005
	≤ 3000						709		350			1215
WWOax-35.5	≤ 1500	188	395	270	400	14	641	395	300	400	14	1095
	3SIE 160M2A						843		450			1550
	3SIE 132S2B						750		400			1550
WWO-40	3SIE 90S6	207	431	150	295	14	662	431	350	350	14	1330
	3SIE 100L4A						698		350			350
	3SIE 90L4											
	3SIE 160L2						884		1590			
WWOax-45	≤ 1500	221	483	200	350	18	745	483	450	350	18	1410
	≤ 3000			470	500		1125		550	500		1825

Wentylatory promieniowe | Radial fans

WENTYLATOR PROMIENIOWY WWOax-20÷125 WYK. STANDARDOWE Z NAPĘDEM BEZPOŚREDNIM I SPRZĘGŁOWYM
CENTRIFUGAL FAN WWOax-20÷125 EXEC. STANDARD WITH DIRECT AND CLUTCH DRIVE

Wymiary montażowe wlk. 50÷125 | Mounting dimensions 50÷125



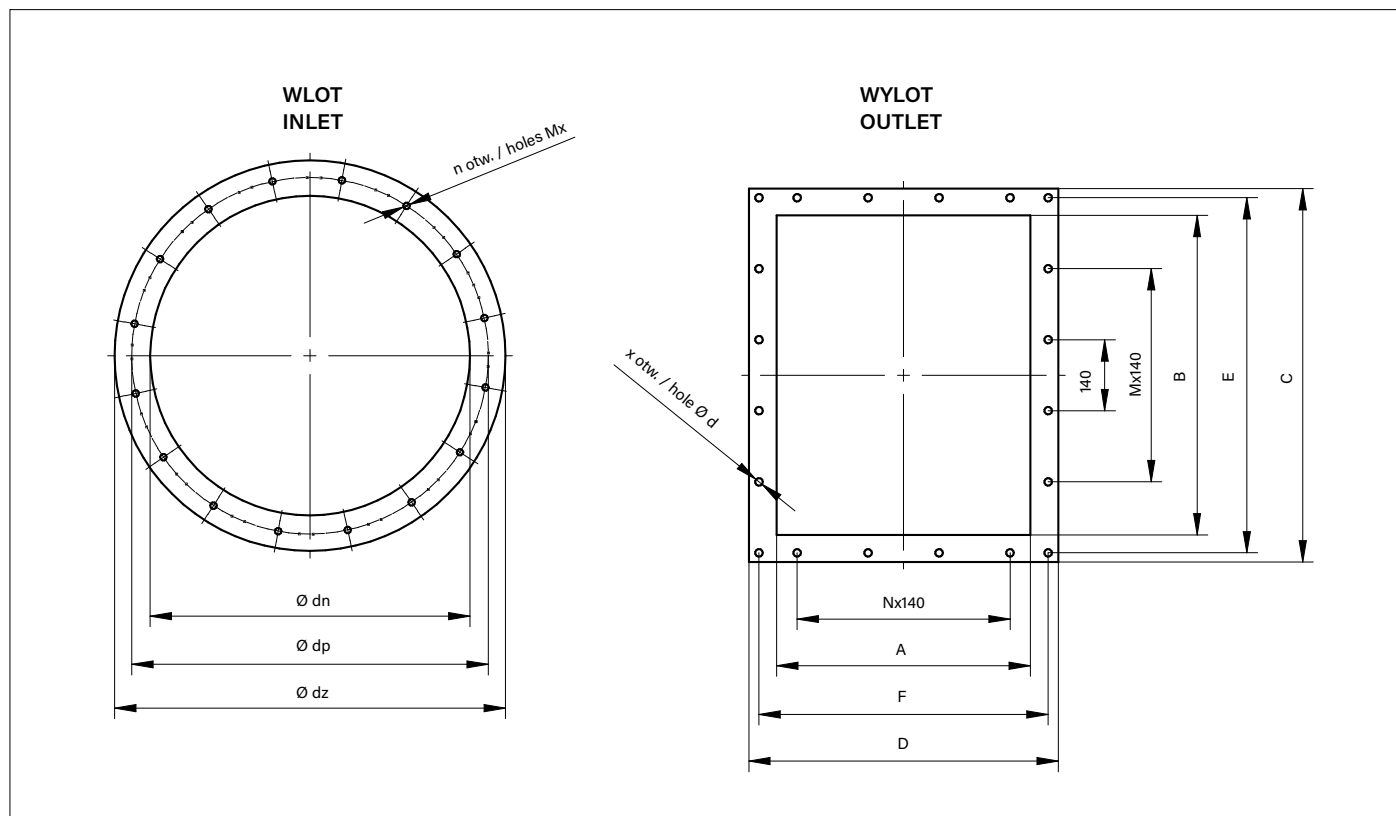
Wymiary | Dimensions

Typ Type	Silnik Motor	Napęd Drive	Wymiary / dimensions [mm]																									
			L1	a	b	c	d	e	f	n	g	Lmax																
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]																
WWOax-50	≤ 1500	Bezpośredni / Direct	242	532	250	350	18	500	500 (-)	2	30	897																
	≤ 3000			559	495	385						1221																
	≤ 1500	Sprzęgłowy / Clutch		540	500	-						1571																
WWOax-56	≤ 1500	Bezpośredni / Direct	269	543	330	480						18	325	325 (-)	2	35	1045											
	≤ 1000			270	390	912																						
	≤ 1500	Sprzęgłowy / Clutch		600	450	390											1600											
	≤ 750			561	350	1300																						
WWOax-63	≤ 1500	Bezpośredni / Direct	294	597	515	580											18	500	500 (-)	2	35	1208						
	≤ 1000			270	480	1090																						
	≤ 1500	Sprzęgłowy / Clutch		690	500	580																1940						
	≤ 1000			1790																								
WWOax-80	≤ 1000	Bezpośredni / Direct	418	723	580	604	18	500	500 (-)	2	35											1440						
		Sprzęgłowy / Clutch		813	600	615																2325						
WWOax-100	3SIE 315S6	Sprzęgłowy / Clutch	505	956	900	810						22	600	600 (360)	3	4						3050						
	3SIE 250M8			926	600	2850																						
WWOax-125	3SIE 315M; S			605	1100	630																810	22	1350	1350 (480)	3	4	3450
	3SIE 355M(L)8A				530	910																3680						

Uwaga: wymiary w nawiasach dotyczą figur RD (LG) 180. / Note: dimensions in brackets refer to figures RD (LG) 180.

WENTYLATOR PROMIENIOWY WWOax-20÷125 WYK. STANDARDOWE Z NAPĘDEM BEZPOŚREDNIM I SPRZĘGŁOWYM
CENTRIFUGAL FAN WWOax-20÷125 EXEC. STANDARD WITH DIRECT AND CLUTCH DRIVE

Połączenia z rurociągami | Connections to pipelines

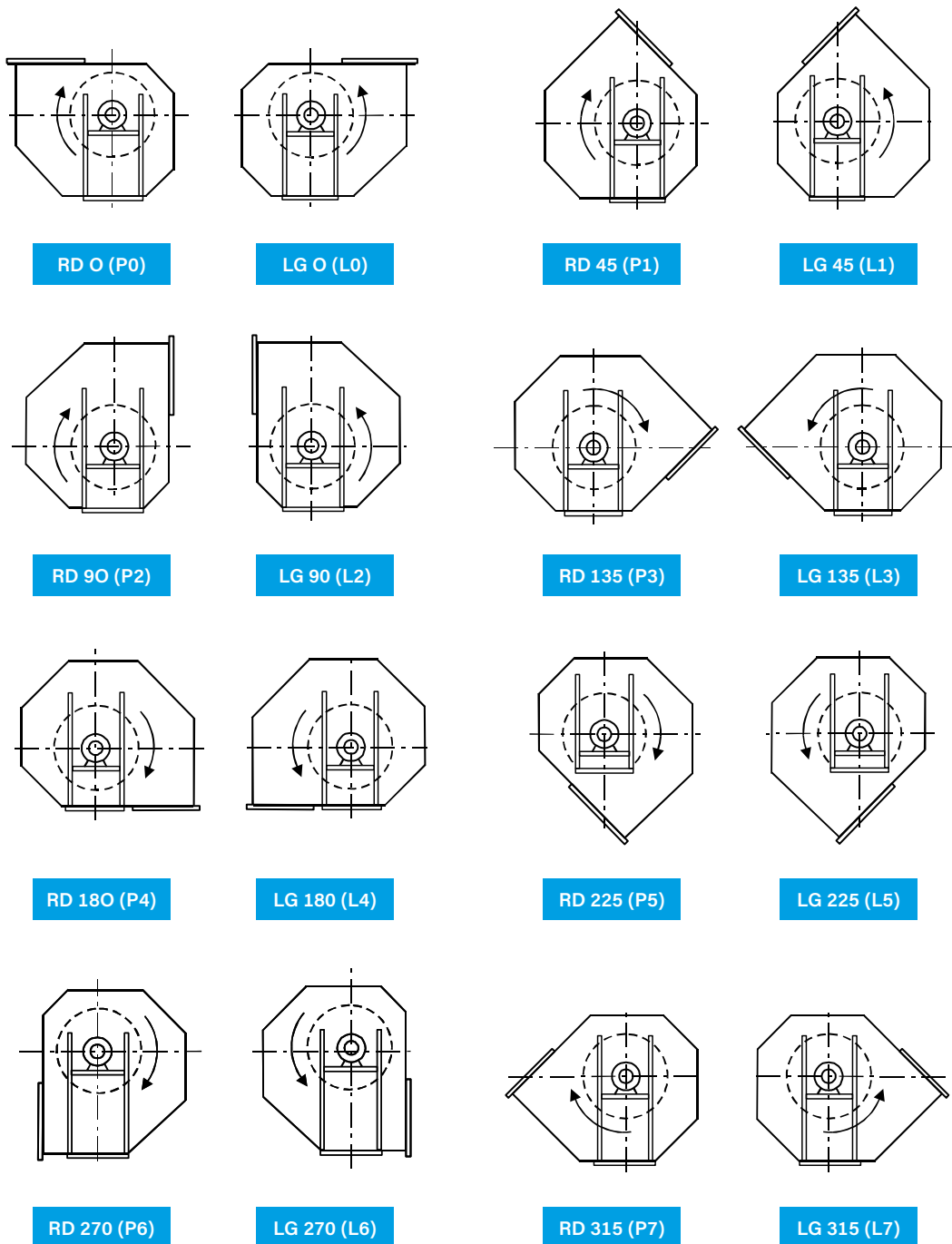


Wymiary | Dimensions

Typ Type	Wlot / Inlet					Wylot / Outlet									
	dn	dp	dz	n	Mx	A	B	C	D	E	F	N	M	x	d
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WWOax-20	200	239	274	8	M8	160	200	264	224	238	198	-	1	8	8
WWOax-224	224	263	290			180	224	288	242	262	218				
WWOax-25	250	289	324			200	250	315	264	288	238				
WWOax-28	280	326	356	12	M10	220	280	354	300	324	268	1	12	12	
WWOax-31.5	315	361	403			250	315	389	326	359	294				
WWOax-35.5	355	401	455			282	355	439	368	399	324				
WWOax-40	400	446	500			317	400	484	403	444	359				
WWOax-45	450	523	580	16	M12	355	450	554	463	520	425	3	16	15	
WWOax-50	500	573	645			400	500	604	500	570	470				
WWOax-56	560	633	675			500	560	666	550	630	520				
WWOax-63	630	703	770	20	M12	560	630	736	600	700	570	3	20	15	
WWOax-80	800	873	918			630	800	904	730	870	700				
WWOax-100	1000	1073	1143			800	1000	1126	920	1126	870				
WWOax-125	1250	1345	1410	28	M16	1000	1250	1422	1160	1422	1080	5	7	32	15

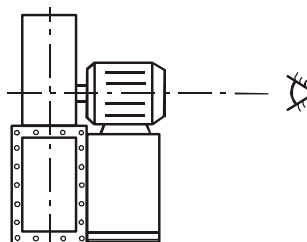
Wentylatory promieniowe | Radial fans

Oznaczenia układów wylotu wentylatora | Designations of fan outlet layouts

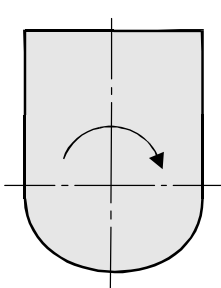


Układ określa się patrząc na wentylator od strony napędu.
W nawiasie () podano oznaczenia wg PN-78/M-43012.

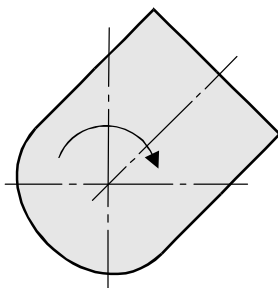
The layout is determined by looking at the fan from the drive side.
Designations according to PN-78/M-43012 are given in brackets ().



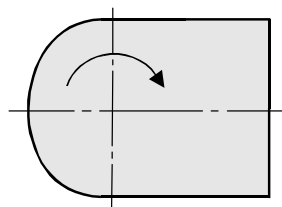
Położenie wlotu kolanowego | Location of elbow inlet



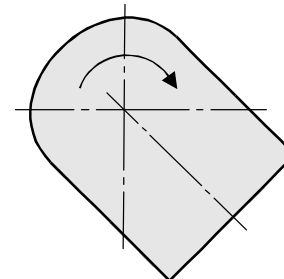
RD 0 (K0)



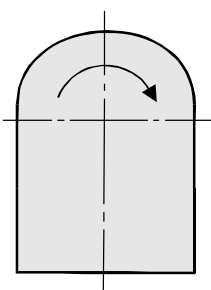
RD 45 (K1)



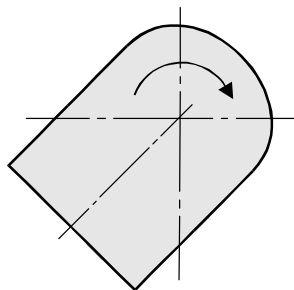
RD 90 (K2)



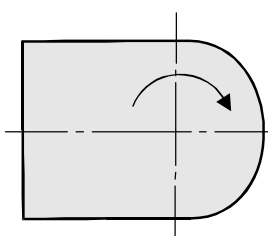
RD 135 (K3)



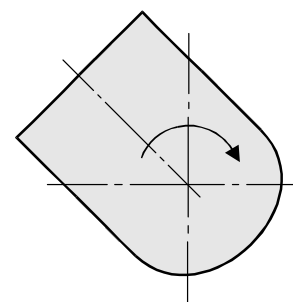
RD 180 (K4)



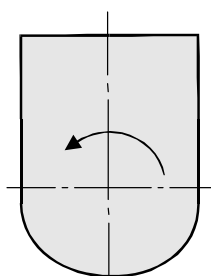
RD 225 (K5)



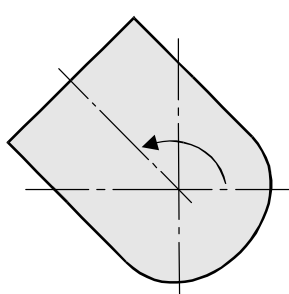
RD 270 (K6)



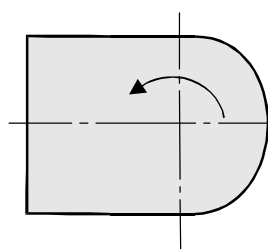
RD 315 (K7)



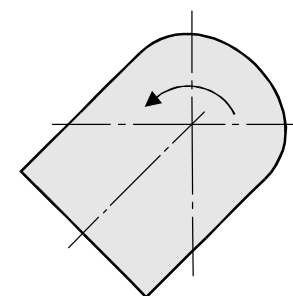
LG 0 (K0)



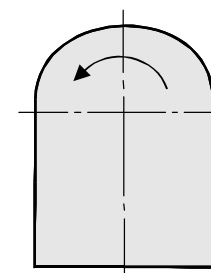
RD 45 (K1)



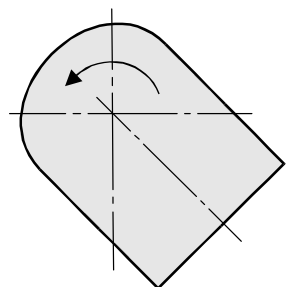
LG 90 (K2)



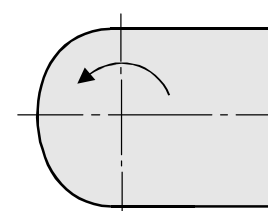
LG 135 (K7)



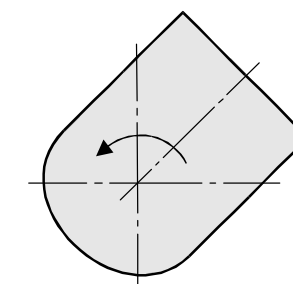
LG 180 (K4)



LG 225 (K5)



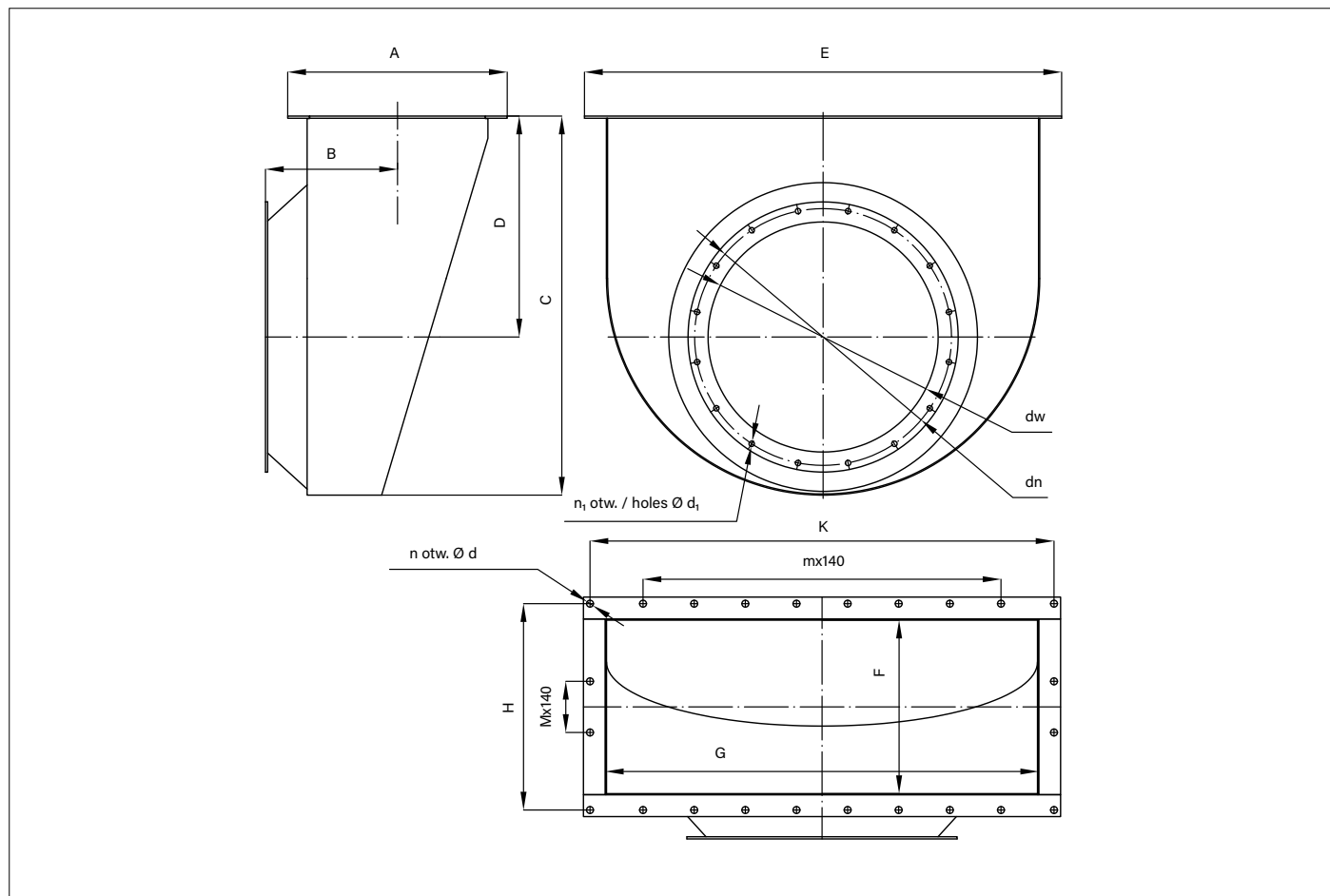
LG 270 (K6)



LG 315 (K7)

Wyposażenie | Equipment

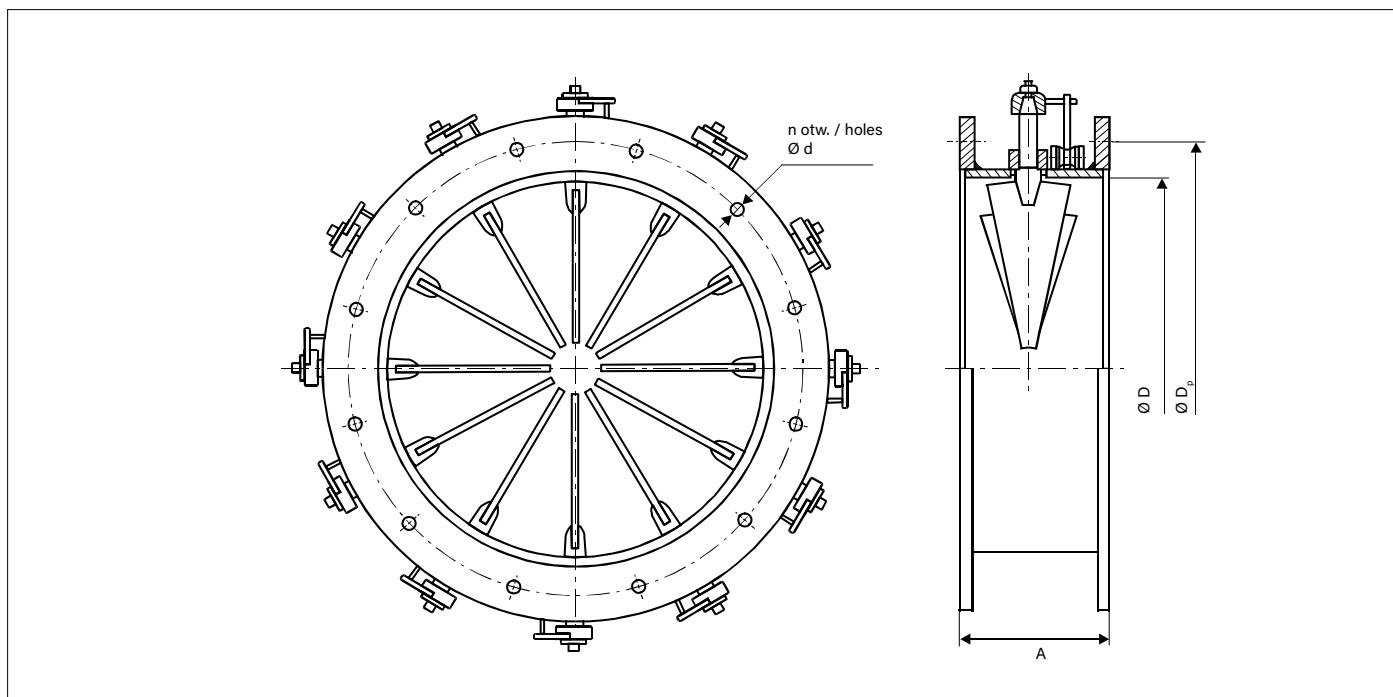
Wloty kolanowe - wymiary, masy | Elbow inlets - dimensions, weights



Wymiary | Dimensions

Typ Type	Masa Weight [kg]	Wymiary / Dimensions																
		A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	K [mm]	m [mm]	M [mm]	n [mm]	d [mm]	n ₁ [mm]	d ₁ [mm]	d _n [mm]	d _w [mm]
WWOax - 25	8	284	180	390	260	314	220	254	262	288				10	8	10	289	250
WWOax - 28	11	320	190	425	280	355	250	285	294	324	1		12	12		326	280	
WWOax - 31,5	12	320	190	460	300	390	250	320	294	359					12	361	315	
WWOax - 35,5	23	384	212	632	400	730	280	630	350	700	3	1	16	14		401	355	
WWOax - 40	29	414	235	710	425	864	300	750	370	820	3					446	400	
WWOax - 45	35	445	260	806	500	960	335	850	405	920	5					523	450	
WWOax - 50	45	480	230	907	552	1056	375	950	445	1020	5		20	15		573	500	
WWOax - 56	72	560	340	1000	605	1110	450	1000	520	1070	5			16		633	560	
WWOax - 63	85	602	369	1035	605	1307	475	1180	565	1270	7				15	703	630	
WWOax - 71	290	658	408	1514	1014	1448	538	1328	620	1410	9				20	783	710	
WWOax - 80	355	728	461	1704	1150	1628	600	1500	690	1590	9	3			20	873	800	
WWOax - 90	395	808	424	1724	1195	1828	688	1700	770	1790	11				24	973	900	
WWOax - 100	415	910	572	2130	1435	2035	750	1875	840	1965	13			19	24	1073	1000	
WWOax - 112	650	1000	642	2390	1620	2260	840	2100	930	2190	13					1213	1120	
WWOax - 125	730	1048	714	2594	1800	2388	900	2240	990	2330	15	5			28	1343	1250	
WWOax - 140	1120	1210	815	2992	2018	2795	1040	2625	1160	2745	17			19	32	1493	1400	

Kierownica wstępna regulacyjna | Inlet variable guide vane



Wymiary | Dimensions

Wielkość Size	A	D	D _p	n	d	Masa / Weight
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[kg]
25	140	250	289	8	10	10
28		280	326			12
31,5		315	361			12
35,5		355	401			12,5
40	180	400	446	12	12	30
45		450	523			34
50	200	500	573	16	15	43
56		560	633			48
63		630	703			52
71	255	710	783	20	15	127
80		800	873			150
90		900	973			180
100	280	1000	1073	24	19	190
112		1120	1213			220
125	330	1250	1343	28	19	305
140		1400	1493			32

Kierownice regulacyjne montowane są również w wersji dzielonej, na specjalne życzenie klienta lub wynikające z konstrukcji wentylatora.

Siłowniki stosowane do sterowania łopatek kierownic

1. Siłownik pneumatyczny bez osprzętu.
2. Siłownik elektryczny liniowy lub wahliwy.
3. Siłownik hydrauliczny wraz z osprzętem.

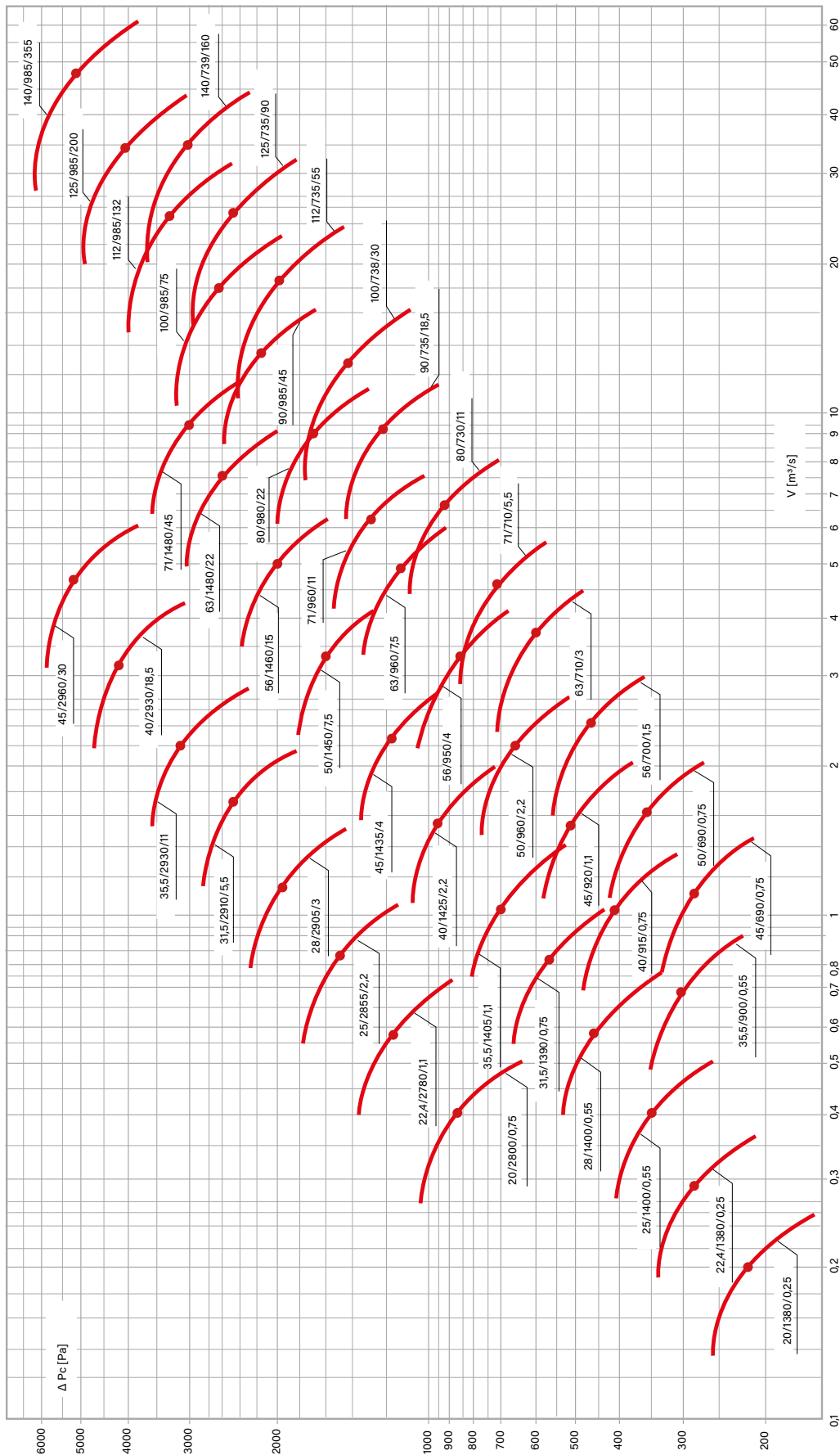
The variable guide vanes are also mounted in a split version, on special request of the customer or resulting from the fan design.

Actuators used for controlling the guide vane blades

1. Pneumatic cylinder without accessories.
2. Electric linear or swing actuator.
3. Hydraulic cylinder with accessories.

Charakterystyki przepływowe WWOax - 20 ÷ WWOax - 140 | Flow performance curves WWOax - 20 ÷ WWOax - 140

Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „a” ($b_2 = 0,1786$) | Flow performance curve with rotor wheel type “a” ($b_2 = 0.1786$)

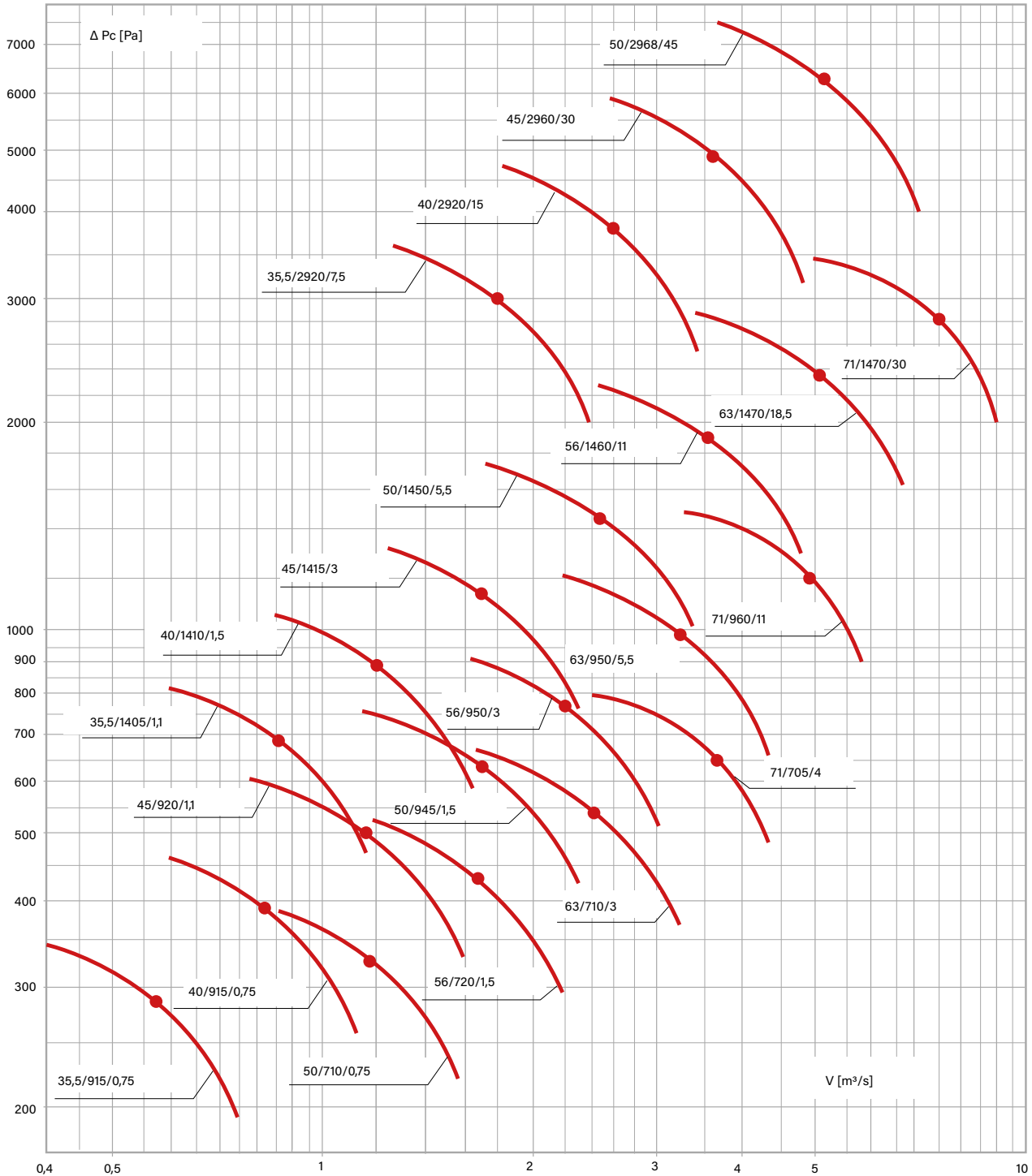


Śpiżnienie całkowite funkcji wydajności przy sprawności ogólnej wentylatora $\eta > 0,75$
 Parametry wentylatorów podane dla gęstości czynnika przepływowego: $\zeta = 1,2$ [kg/m³]
 Liczby na krzywych określają wielkość wentylatora, obroty wirnika [min⁻¹] oraz moc silnika [kW]

Total pressure increase versus capacity at total fan efficiency $\eta > 0.75$
 Fan parameters given for the density of the flow medium: $\zeta = 1.2$ [kg/m³]
 The numbers on the curves indicate the fan size, the rotor rotational speed [min⁻¹] and the motor power [kW]

Charakterystyki przepływowe WWOax - 35 ÷ WWOax - 71 | Flow performance curves WWOax - 35 ÷ WWOax - 71

Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „b” ($b_2 = 0,134$) | Flow performance curve with rotor wheel type "b" ($b_2 = 0.134$)

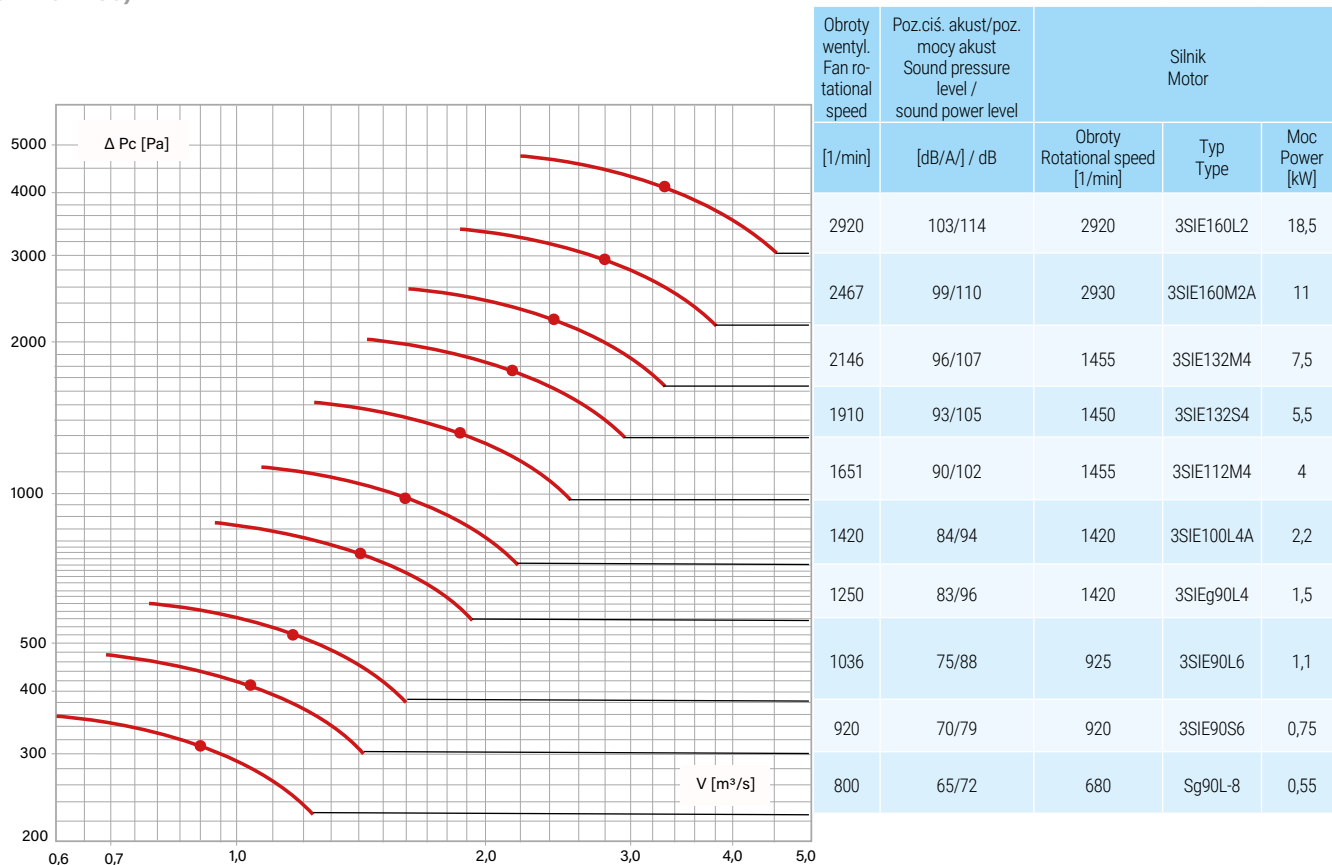


Parametry wentylatorów podane dla gęstości czynnika przepływowego: $\eta = 1,2$ [kg/m³]
 Spiętnienie całkowite funkcji wydajności przy sprawności wentylatora $\zeta > 0,75$
 Liczby na krzywych określają wielkość wentylatora, obroty wirnika [min⁻¹] oraz moc silnika [kW]

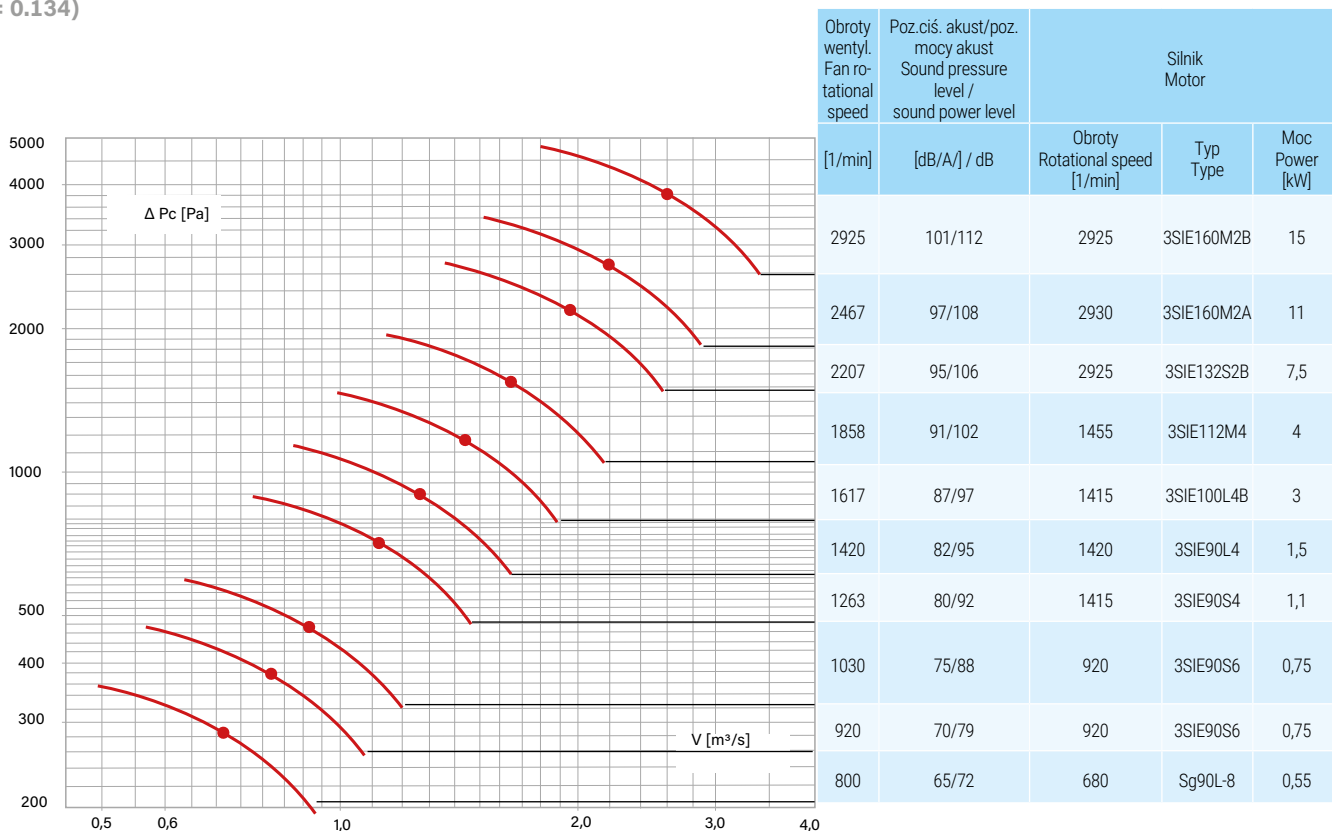
Fan parameters given for the density of the flow medium: $\eta = 1.2$ [kg/m³]
 Total pressure increase versus capacity at fan efficiency $\zeta > 0.75$
 The numbers on the curves indicate the fan size, the rotor rotational speed [min⁻¹] and the motor power [kW]

WWOax - 40 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 40 Flow performance curves at variable rotor speeds

Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „a” ($b_2 = 0,1786$) | Flow performance curve with rotor wheel type “a” ($b_2 = 0.1786$)

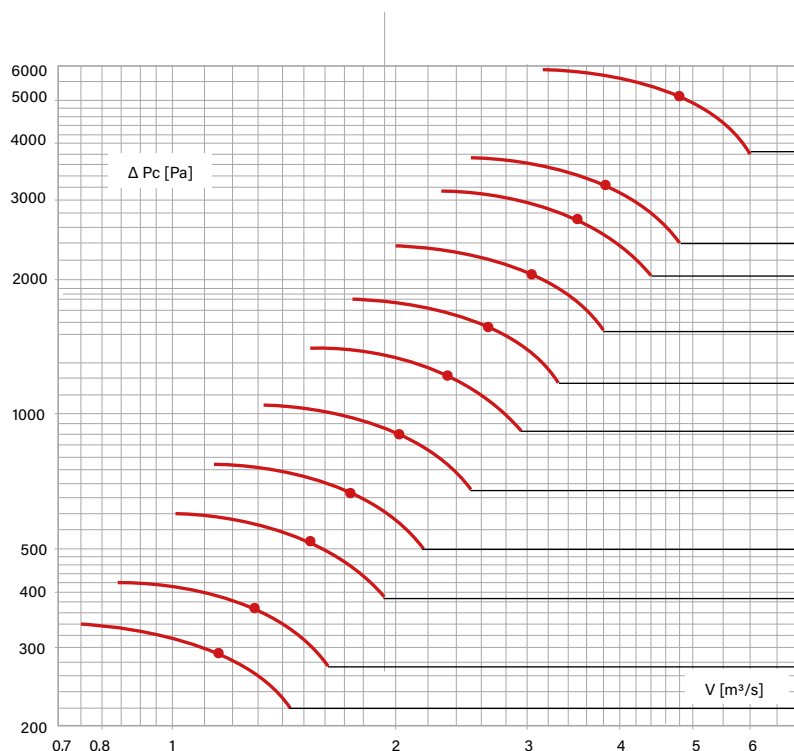


Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „b” ($b_2 = 0,134$) | Flow performance curve with rotor wheel type “b” ($b_2 = 0.134$)



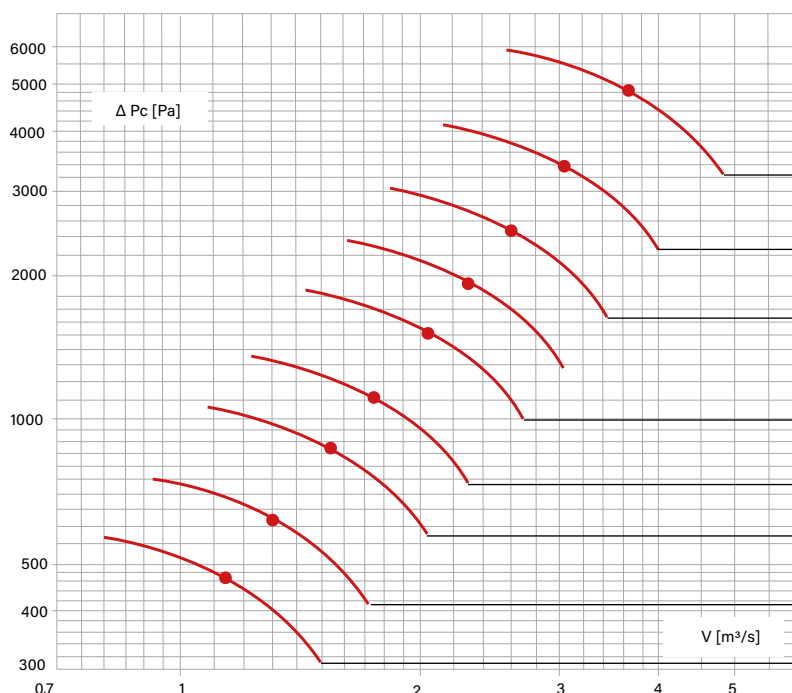
WWOax - 45 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 45 Flow performance curves at variable rotor speeds

Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „a” ($b_2 = 0,1786$) | Flow performance curve with rotor wheel type “a” ($b_2 = 0.1786$)



Obroty wentyl. Fan rotational speed	Poz.ciś. akust/ poz. mocy akust Sound pressure level / sound power level	Silnik Motor		
		Obroty Rotational speed [1/min]	Typ Type	Moc Power [kW]
2960	104/113	2960	3SIE200L2A	30
2358	100/109	2930	3SIE160L2	18,5
2160	98/107	2930	3SIE160M2B	15
1876	95/104	1460	3SIE160M4	11
1637	91/100	1455	3SIE132M4	7,5
1445	85/93	1455	3SIE112M4	4
1245	82/88	1415	3SIE100L4B	3
1070	78/84	955	3SIE112M6	2,2
945	76/82	945	3SIE100L6	1,5
795	74/80	710	Sg100L-8A	0,75
710	73/78	710	Sg100L-8A	0,75

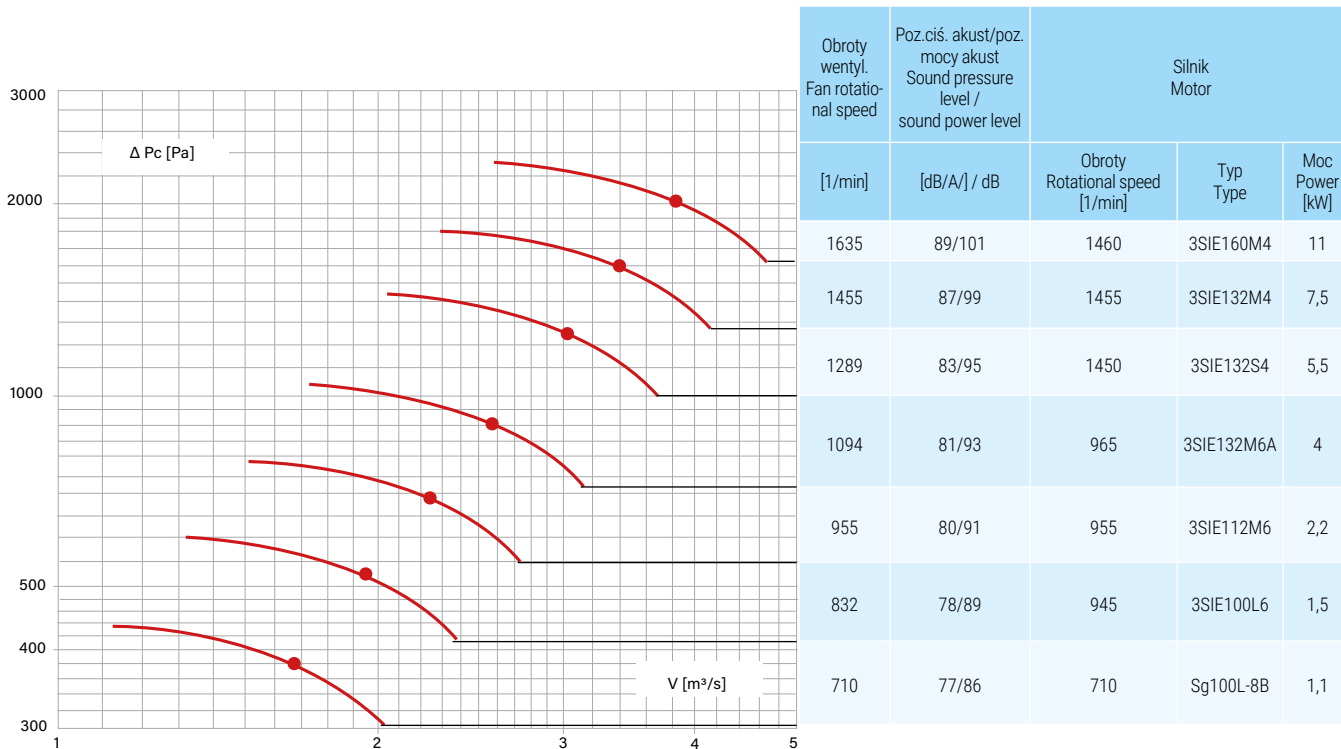
Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „b” ($b_2 = 0,134$) | Flow performance curve with rotor wheel type “b” ($b_2 = 0.134$)



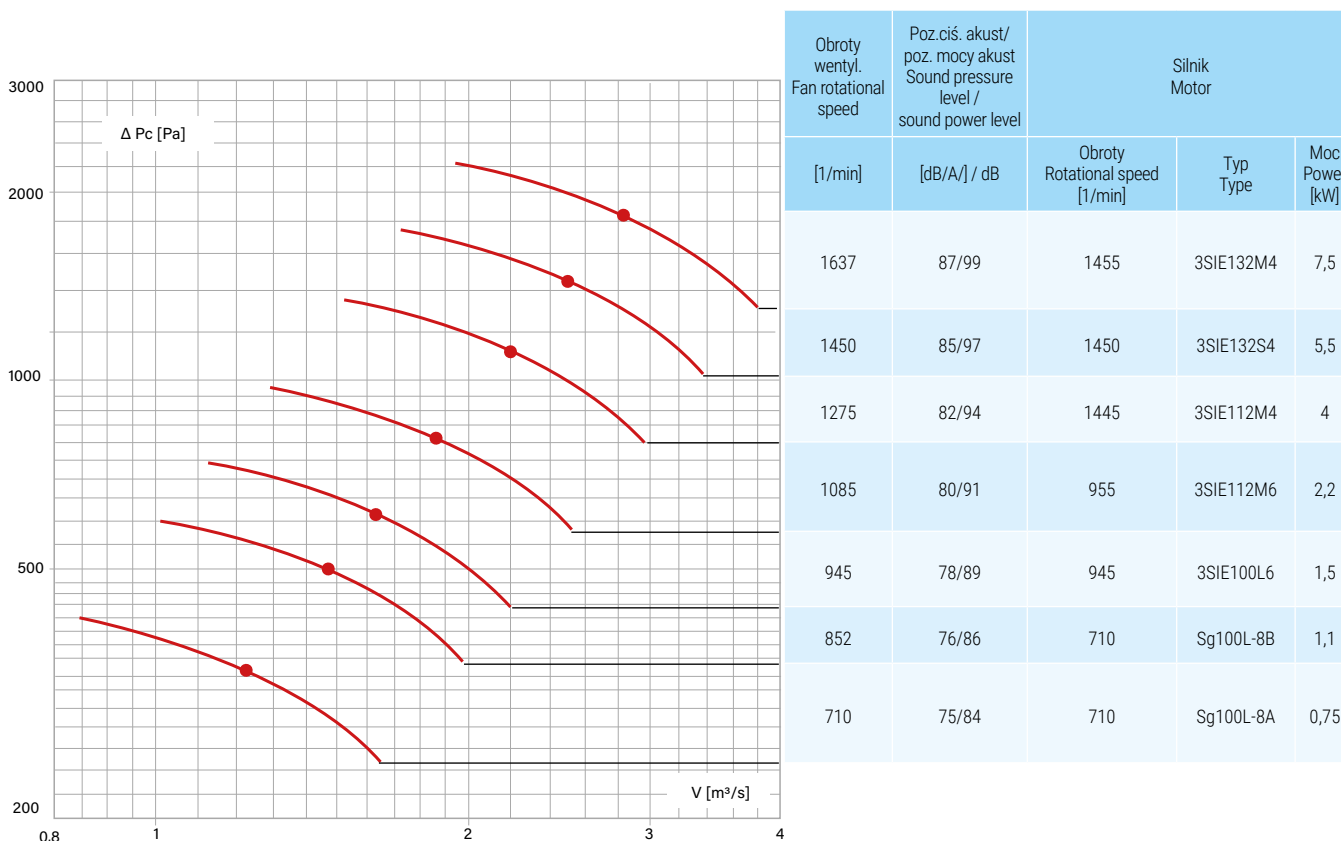
Obroty wentyl. Fan rotational speed	Poz.ciś. akust/ poz. mocy akust Sound pressure level / sound power level	Silnik Motor		
		Obroty Rotational speed [1/min]	Typ Type	Moc Power [kW]
2960	103/111	2960	3SIE200L2A	30
2467	99/107	2930	3SIE160M2B	15
2110	97/104	2930	3SIE160M2A	11
1864	94/101	1455	3SIE132M4	7,5
1657	88/95	1450	3SIE132S4	5,5
1415	82/88	1415	3SIE100L4B	3
1250	81/87	1420	3SIE100L4A	2,2
1058	77/83	945	3SIE100L6	1,5
920	75/81	920	3SIE90S6	0,75

WWOax - 50 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 50 Flow performance curves at variable rotor speeds

Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „a” ($b_2 = 0,1786$) | Flow performance curve with rotor wheel type “a” ($b_2 = 0.1786$)

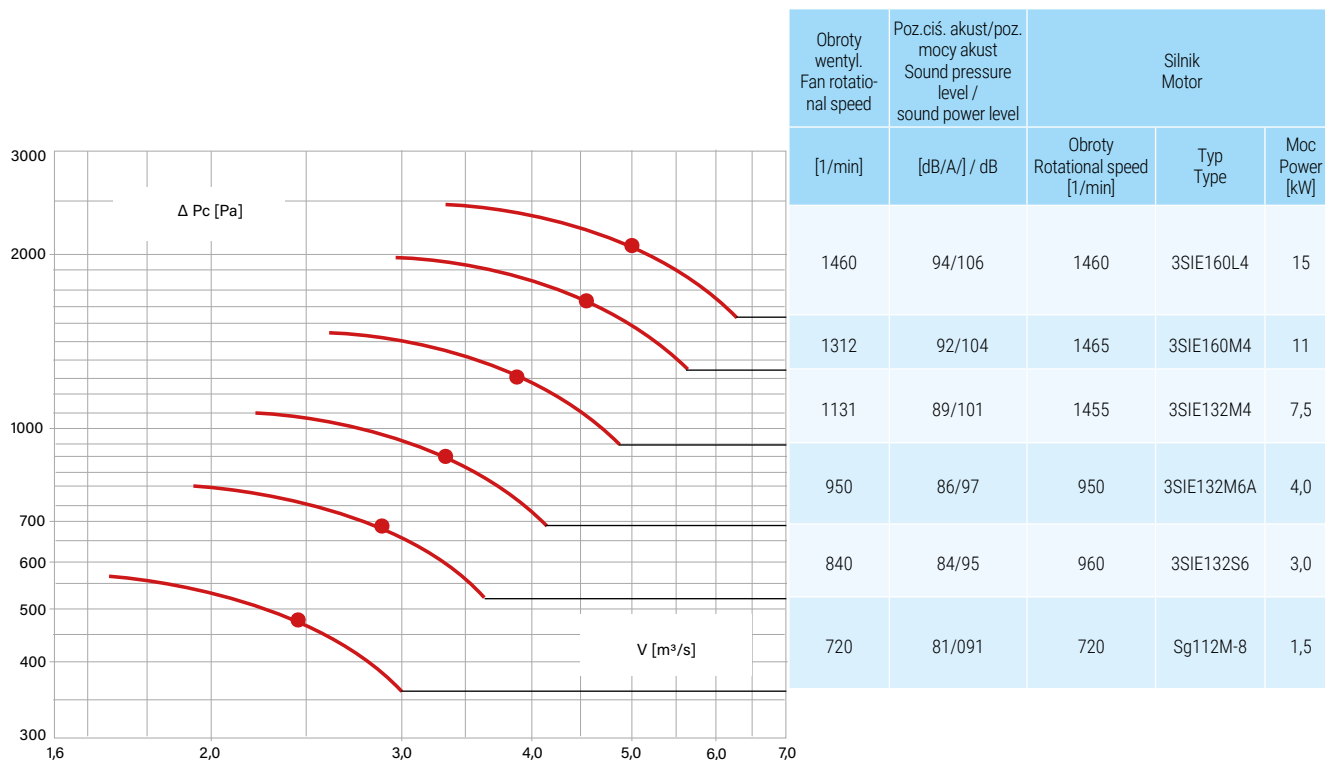


Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „b” ($b_2 = 0,134$) | Flow performance curve with rotor wheel type “b” ($b_2 = 0.134$)

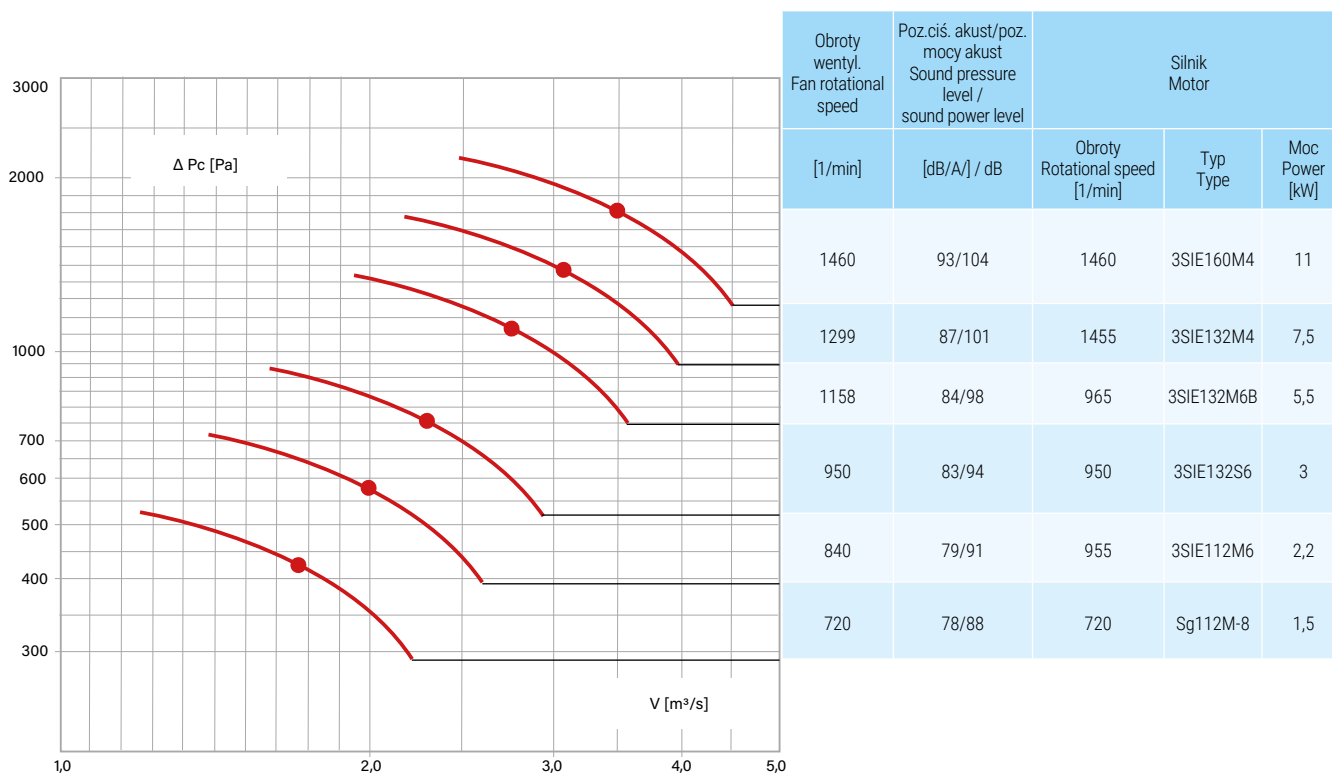


WWOax - 56 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 56 Flow performance curves at variable rotor speeds

Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „a” ($b_2 = 0,1786$) | Flow performance curve with rotor wheel type “a” ($b_2 = 0.1786$)

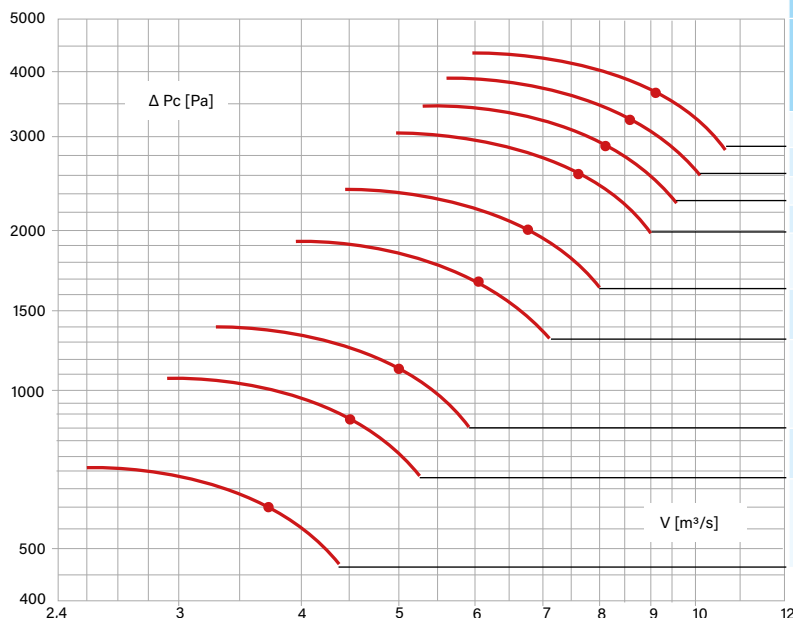


Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „b” ($b_2 = 0,134$) | Flow performance curve with rotor wheel type “b” ($b_2 = 0.134$)



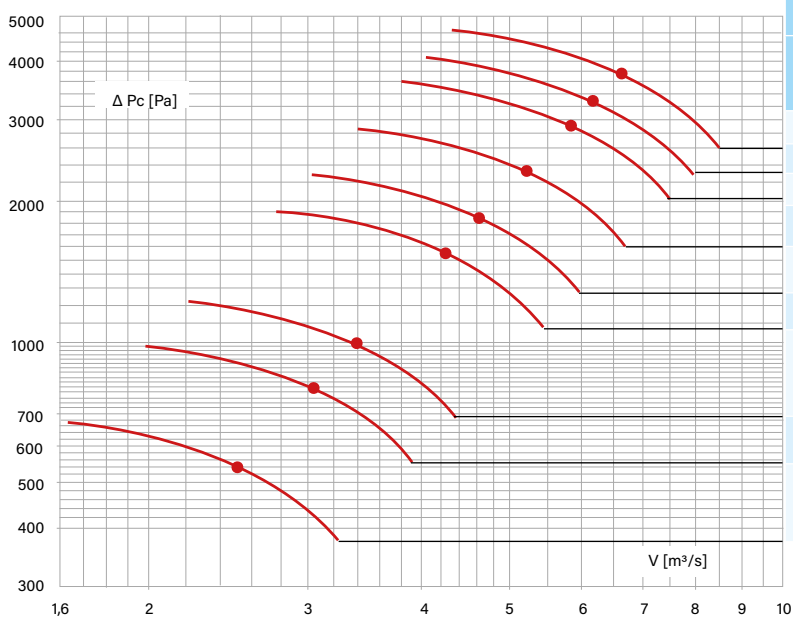
WWOax - 63 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 63 Flow performance curves at variable rotor speeds

Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „a” ($b_2 = 0,1786$) | Flow performance curve with rotor wheel type “a” ($b_2 = 0.134$)



Obroty wentyl. Fan rotational speed	Poz.ciś. akust./poz. mocy akust Sound pressure level / sound power level	Silnik Motor		
[1/min]	[dB/A] / dB	Obroty Rotational speed [1/min]	Typ Type	Moc Power [kW]
1750	104/114	1480	3SIE225M4	45
1650	103/113	1475	3SIE225S4	37
1560	98/112	1472	3SIE200L4	30
1470	96/110	1465	3SIE180L4	22
1310	94/108	1470	3SIE180M4	18,5
1170	92/106	1460	3SIE160L4	15
960	88/101	960	3SIE160M6	7,5
860	85/98	950	3SIE132M6B	5,5
710	82/94	710	Sg132M-8	3

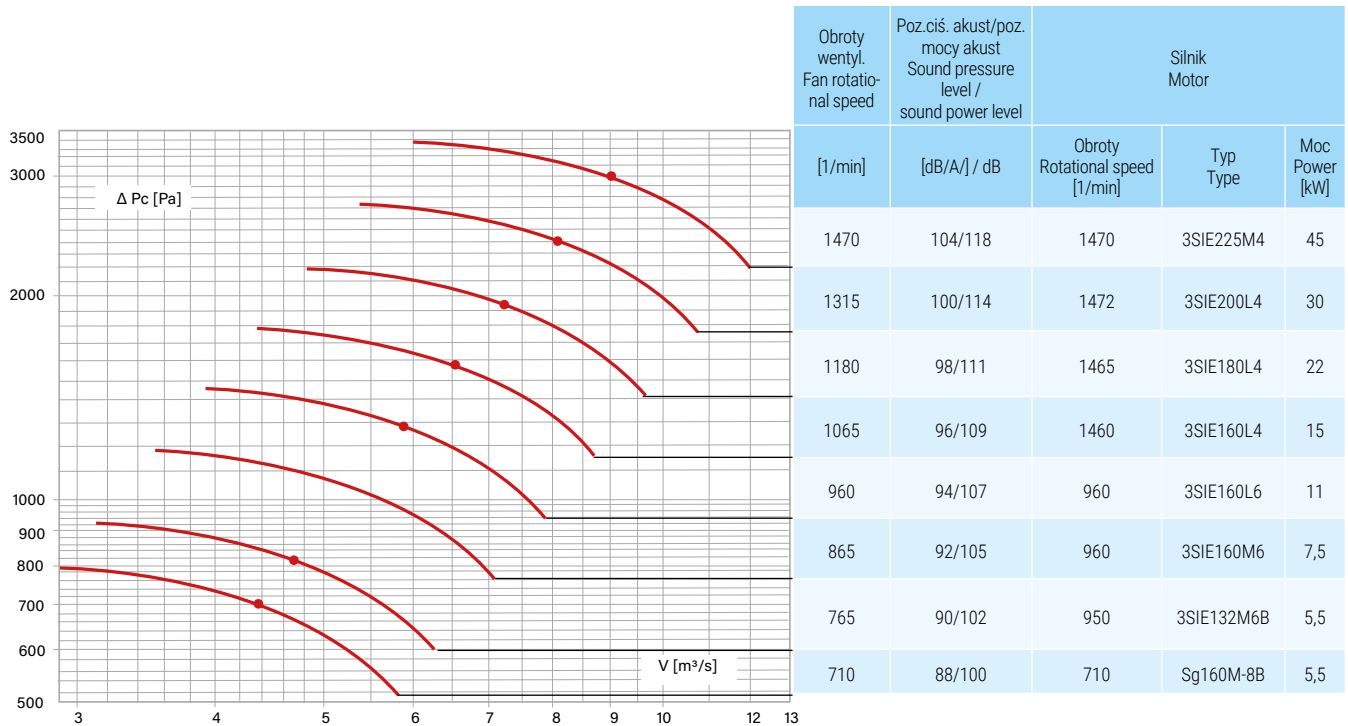
Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „b” ($b_2 = 0,134$) | Flow performance curve with rotor wheel type “b” ($b_2 = 0.134$)



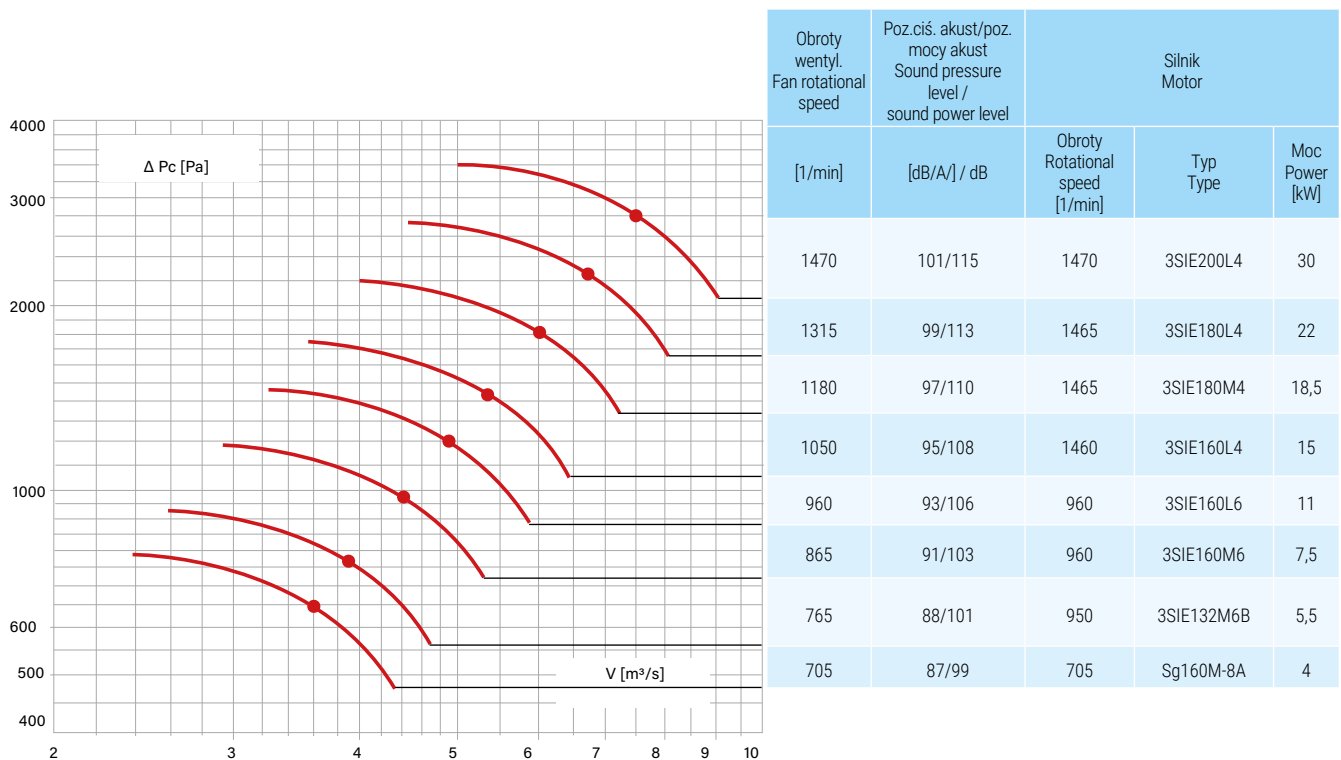
Obroty wentyl. Fan rotational speed	Poz.ciś. akust./poz. mocy akust Sound pressure level / sound power level	Silnik Motor		
[1/min]	[dB/A] / dB	Obroty Rotational speed [1/min]	Typ Type	Moc Power [kW]
1870	103/113	1475	3SIE225S4	37
1750	102/112	1472	3SIE200L4	30
1650	101/111	1472	3SIE200L4	30
1470	94/108	1470	3SIE180M4	18
1310	92/105	1460	3SIE160L4	15
1200	90/103	960	3SIE160L6	11
950	85/98	950	3SIE132M6B	5,5
850	84/96	950	3SIE132M6A	4
710	80/92	710	Sg132M-8	3

WWOax - 71 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 71 Flow performance curves at variable rotor speeds

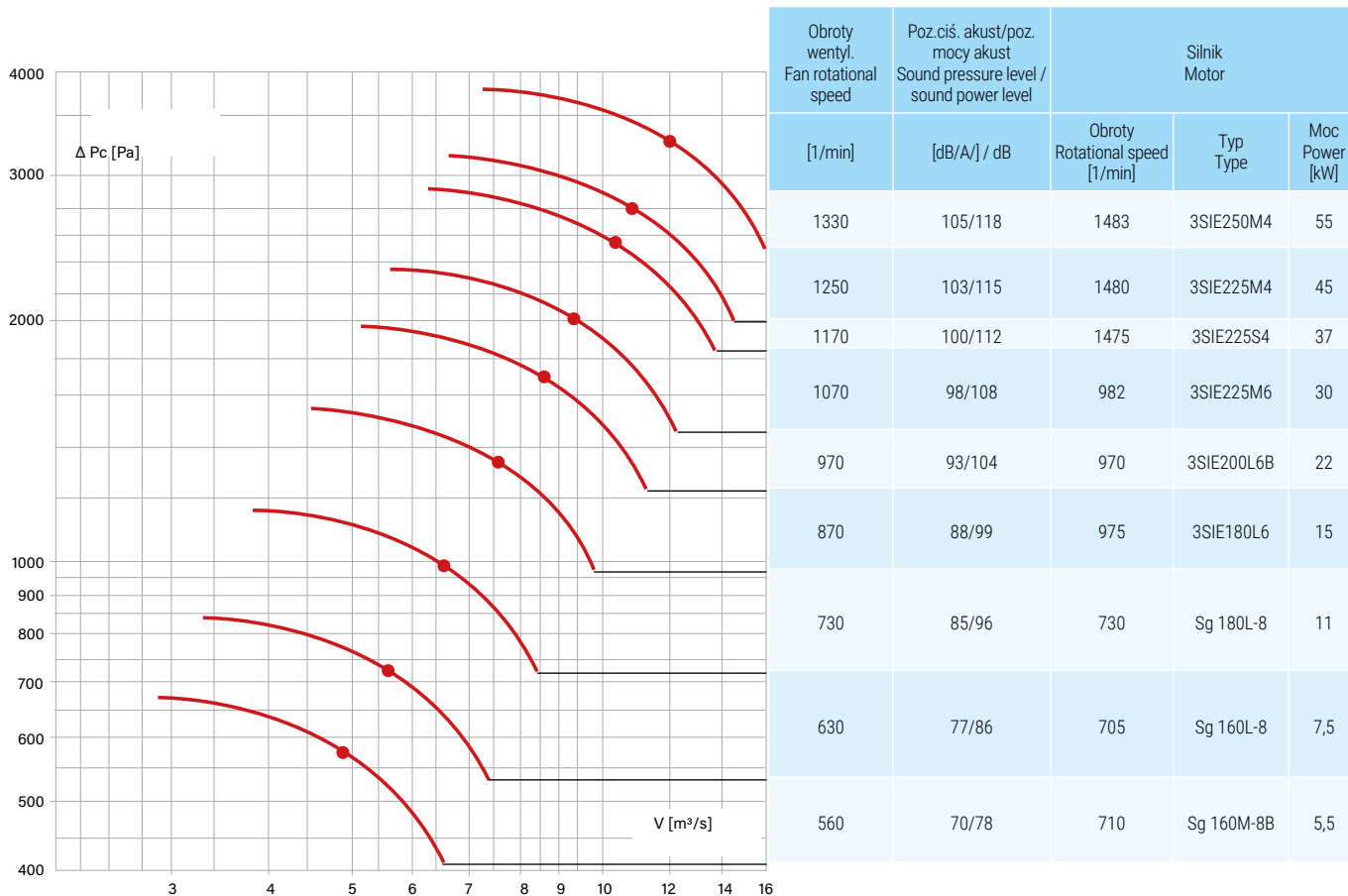
Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „a” ($b_2 = 0,1786$) | Flow performance curve with rotor wheel type “a” ($b_2 = 0.1786$)



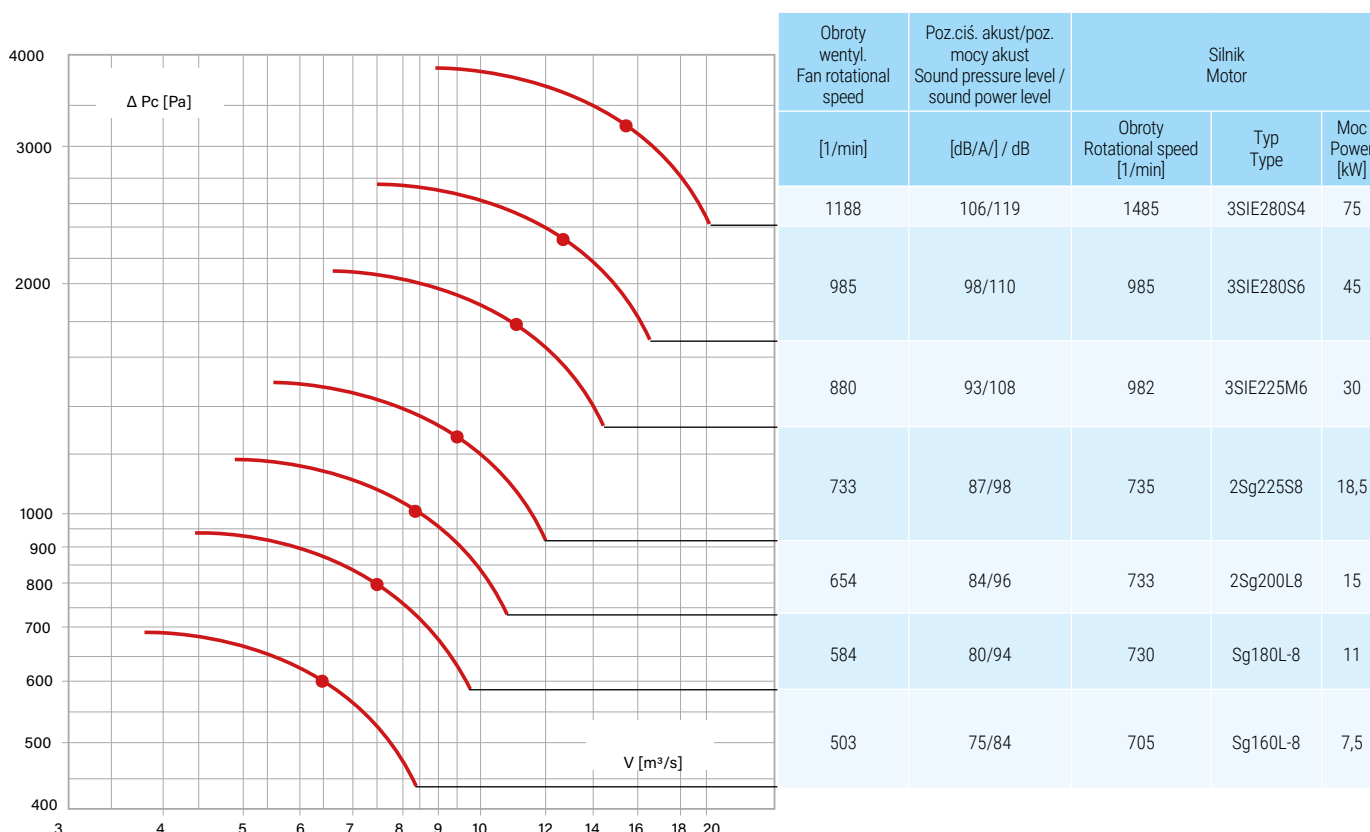
Charakterystyka przepływowa z kołem wirnikowym typu „b” ($b_2 = 0,134$) | Flow performance curve with rotor wheel type “b” ($b_2 = 0.134$)



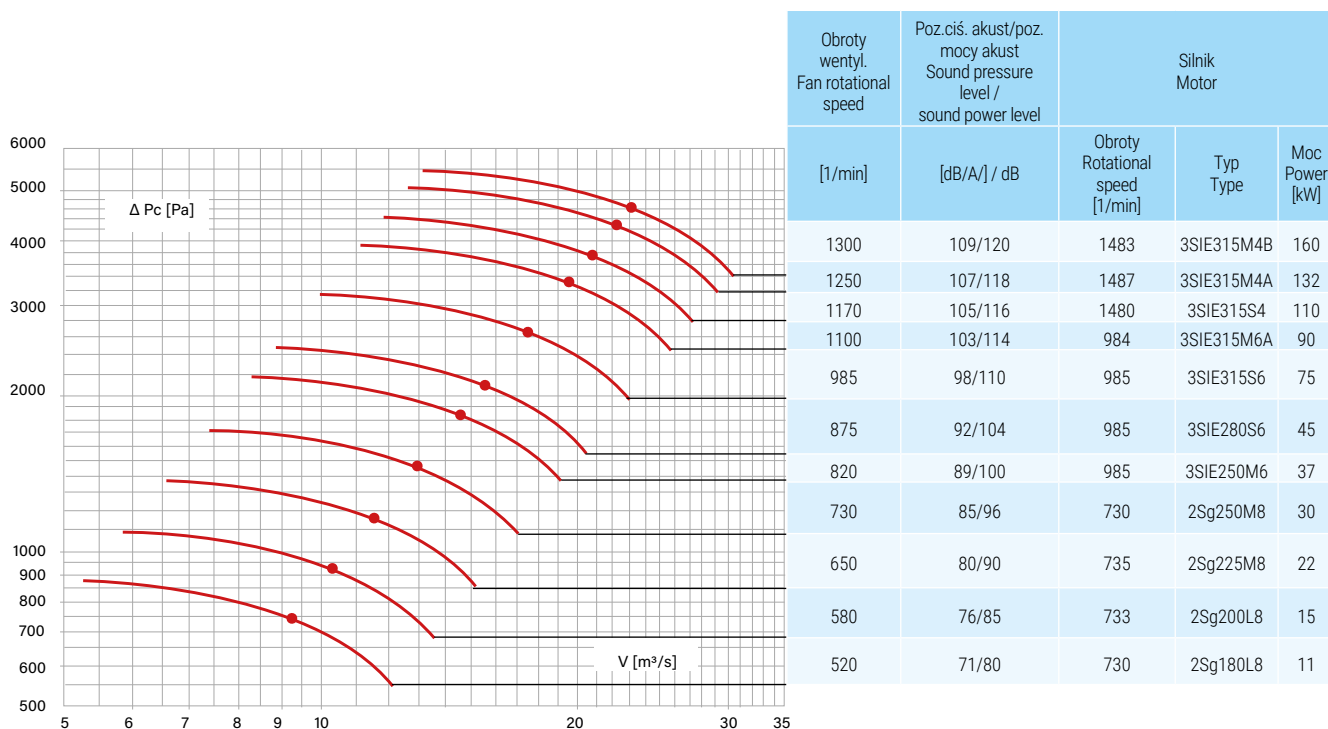
WWOax - 80 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 80 Flow performance curves at variable rotor speeds



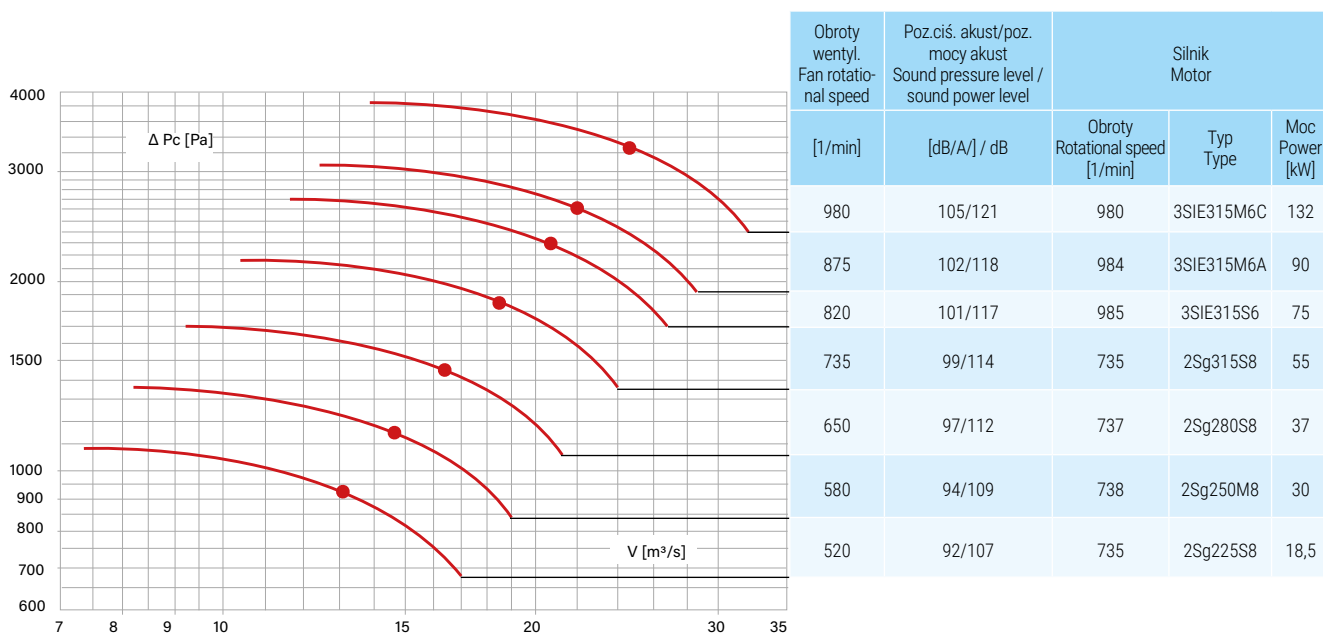
WWOax - 90 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 90 Flow performance curves at variable rotor speeds



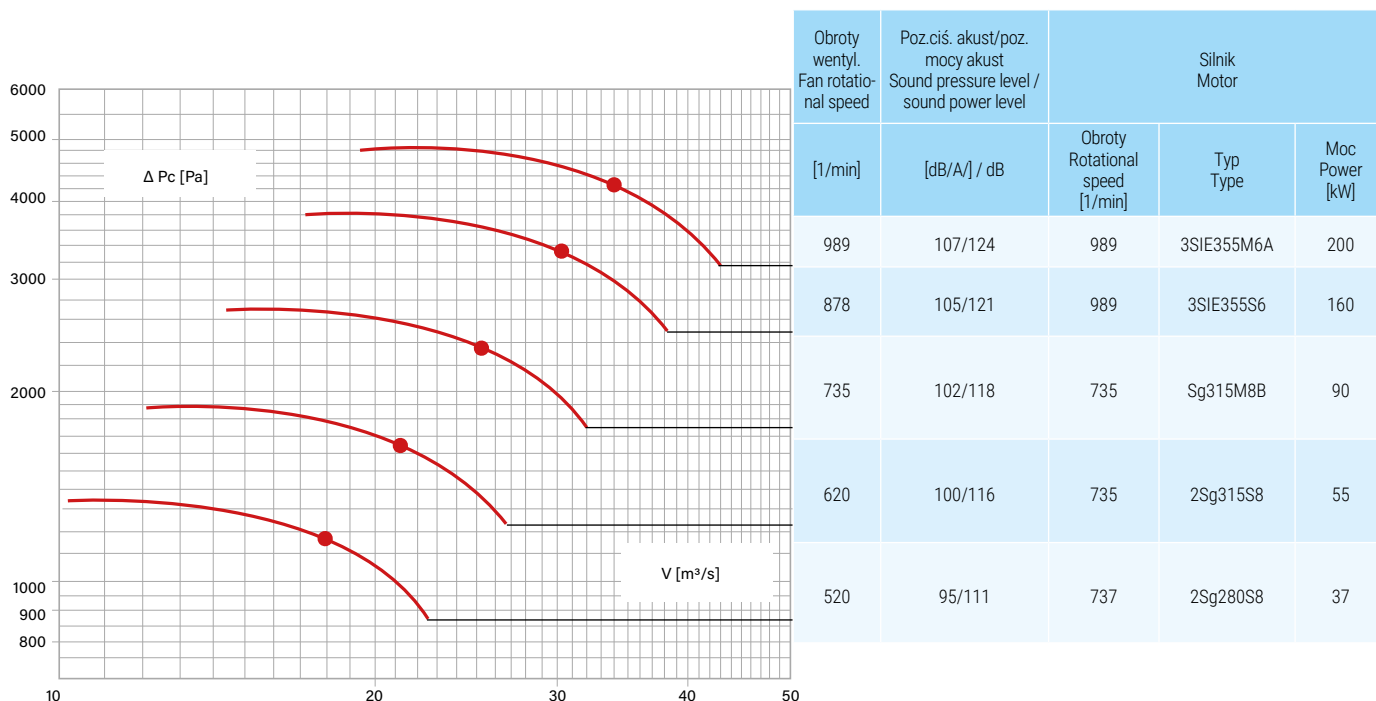
WVOax - 100 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WVOax - 100 Flow performance curves at variable rotor speeds



WVOax - 112 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WVOax - 112 Flow performance curves at variable rotor speeds



WWOax - 125 Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika
WWOax - 125 Flow performance curves at variable rotor speeds



Masy wentylatorów (wraz z silnikami) WWOax-20÷125 napęd bezpośredni i sprzęgłowy
Fan weights (incl. motors) WWOax-20÷125 direct and coupling drive
Parametry techniczne | Technical parameters

Wentylator Fan	Wirnik Rotor	Silnik Motor	Moc/ Power	Max. Masa wentylatora / Max. fan weight [kg]	
			[kW]	Napęd bezpośredni Direct drive	Napęd sprzęgłowy Clutch drive
WWOax-20	a	Sh 71-4A	0,25	37	60
		3SIE 80-2A	0,75	42	65
WWOax-22,4	a	Sh 71-4A	0,25	44	69
		3SIE 80-2B	1,1	49	73
WWOax-25	a	Sh 80-4A	0,55	54	84
		3SIE 90L2	2,2	62	91
WWOax-28	a	Sh 80-4A	0,55	66	98
		3SIE 100L2	3	80	115
WWOax-31,5	a	3SIE 80-4B	0,75	92	142
		3SIE 132S2A	5,5	143	192
WWOax-35,5	a	Sh 80-6B	0,55	115	215
		3SIE 90S4	1,1	122	222
		3SIE 160M2A	11	205	305
	b	3SIE 90S6	0,75	120	220
		3SIE 90S4	1,1	120	220
		3SIE 132S2B	7,5	178	277
WWOax-40	a	3SIE 90S6	0,75	149	248
		3SIE 100L4A	2,2	159	258
		3SIE 160L2	18,5	273	372
	b	3SIE 90S6	0,75	148	247
		3SIE 90L4	1,5	150	249
		3SIE 160M2B	15	257	356
WWOax-45	a	Sg 100L-8A	0,75	198	308
		3SIE 90L6	1,1	194	304
		3SIE 112M4	4	209	319
		3SIE 200L2A	30	477	585
	b	3SIE 90L6	1,1	190	300
		3SIE 100L4B	3	198	308
WWOax-50	a	3SIE 200L2A	30	472	582
		Sg 100L-8A	0,75	255	345
		3SIE 112M6	2,2	267	357
	b	3SIE 132M4	7,5	305	395
		Sg 100L-8A	0,75	253	343
		3SIE 100L6	1,5	251	341
		3SIE 132S4	5,5	298	388
		3SIE 225M2	45	647	757

Podane masy są wartościami orientacyjnymi. Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji danych w zależności od zastosowanego silnika elektrycznego lub innych komponentów wentylatora.

The weights given are approximate values. The manufacturer reserves the right to modify the data depending on the electric motor used or other fan components.

Masy wentylatorów (wraz z silnikami) WWOax-20÷125 napęd bezpośredni i sprzęgłowy
Fan weights (incl. motors) WWOax-20÷125 direct drive and clutch drive

Parametry techniczne | Technical parameters

Wentylator Fan	Wirnik Rotor	Silnik Motor	Moc / power	Max. Masa wentylatora [kg] / Max. fan weight [kg]	
			[kW]	Napęd bezpośredni Direct drive	Napęd sprzęgłowy Clutch drive
WWOax-56	a	Sg 112M-8	1,5	376	476
		3SIE 132M6A	4	411	511
		3SIE 160L4	15	466	566
	b	Sg 112M-8	1,5	375	475
		3SIE 132S6	3	399	499
		3SIE 160M4	11	457	557
WWOax-63	a	Sg 132M-8	3	470	570
		3SIE 160M6	7,5	488	588
		3SIE 180L4	22	595	695
	b	Sg 132M-8	3	467	567
		3SIE 132M6B	5,5	482	582
		3SIE 180M4	18,5	592	692
WWOax-80		3SIE 220L6B	22	973	1205
WWOax-100		3SIE 250M8	30	-	2470
		3SIE 315S6	75	-	2950
WWOax-125		3SIE 315M8A	75	-	4850

Podane masy są wartościami orientacyjnymi. Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji danych w zależności od zastosowanego silnika elektrycznego lub innych komponentów wentylatora.

The weights given are approximate values. The manufacturer reserves the right to modify the data depending on the electric motor used or other fan components.



WP-7,6 - Wentylatory tego typu przeznaczone są do tłoczenia powietrza w instalacjach o stosunkowo dużych oporach przepływu i małych wydajnościach. Wentylatory WP-7.6 produkowane są w wersji malowanej lub kwasoodpornej.

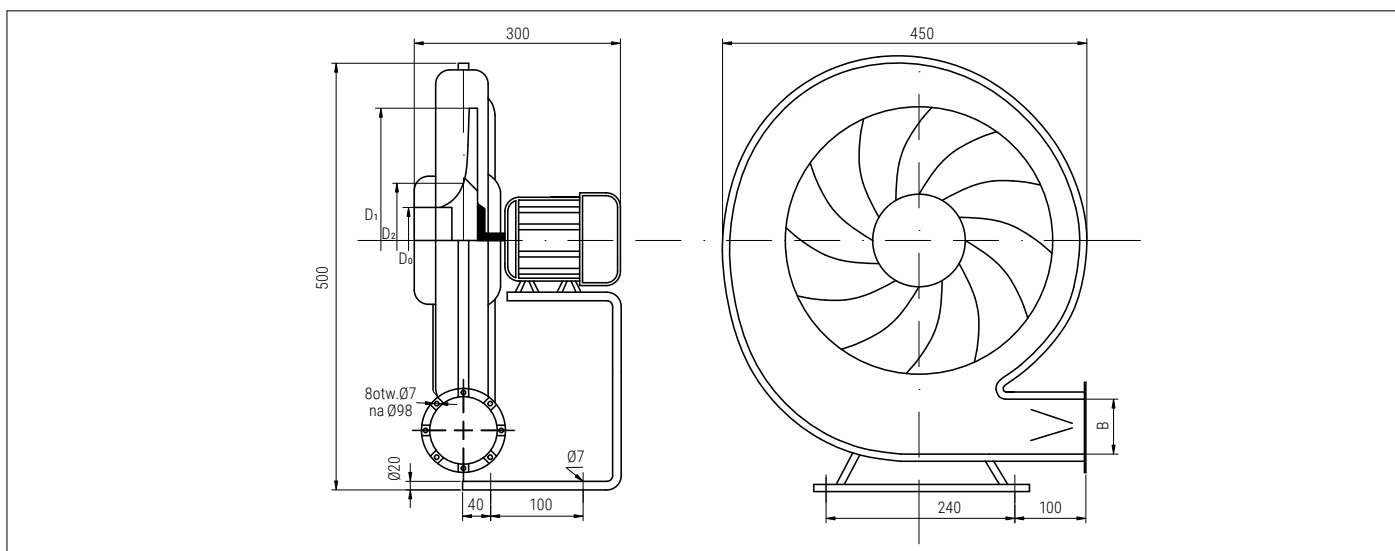
WP-7,6 - This type of fans is used for forcing the air in installations with relatively high resistance of flow and small capacities. WP-7.6 fans are produced as painted.

BUDOWA:

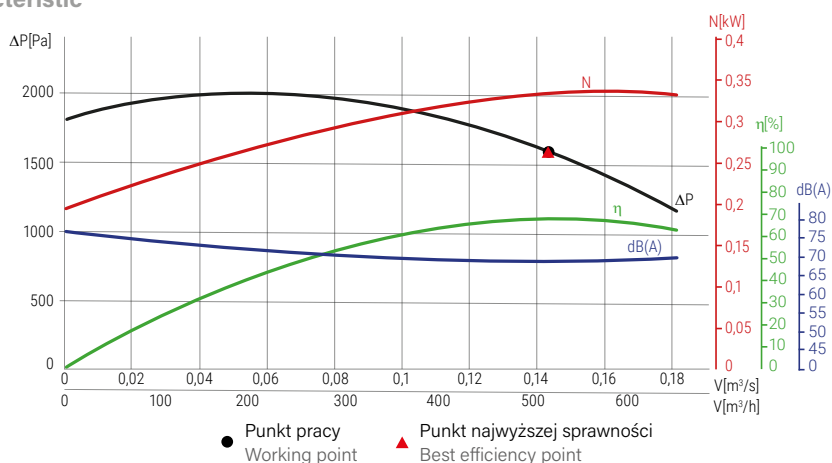
- D0 - średnica otworu wlotowego - Ø76 [76 mm]
- D1 - średnica zewnętrzna wirnika - [345 mm]
- D2 - średnica wejścia na łopatkę - [91 mm]
- B - otwór wylotowy wentylatora - Ø73 [73 mm]

DESIGN:

- D0 - inlet hole diameter 76 - Ø76 [76 mm]
- D1 - external diameter of the rotor - [345 mm]
- D2 - diameter of socket for blades - [91 mm]
- B - the outlet of the fan - Ø73 [73 mm]



Charakterystyka | Characteristic



Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity	Spiężenie Compress	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd Current	Zasilanie Feeding	Sprawność Efficiency	Max. temp. pracy Max. working temp.	Sprawność Efficiency	Moc pobierania Input power	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria sprawności (statyczna/całkowita) Category efficiency (static/total)	η _{target} od 2015	N _{actual}	Głośność Noise	Waga Weight
	[m³/s]	[Pa]	[kW]	[min⁻¹]	[A]	[V]	[%]	[°C]	[%]	[kW]					[dB(A)]	[kg]
WP-7.6	0,120	1800	0,55	2,800	1,4	3~	65	40	58,0	0,360	B,D	całkowita / total	48,8	67,1	69	18,4
	0,120	1800	0,55	2,800	3,8	1~	65	40	58,0	0,360	B,D	całkowita / total	48,8	67,1	69	18,4

**Wentylatory promieniowe wysoko-
koprężne WP 20 ÷ 40**

- Wentylatory promieniowe wysoko-
koprężne typu WP z napędem
bezpośrednim zaleca się do
stosowania w budownictwie, rolnic-
twie oraz przemyśle.
- Służą do przetłaczania czynnika
obojętnego w systemach wenty-
lacyjnych i liniach technologicz-
nych, gdzie wymagane jest duże
ciśnienie Δp_c przy stosunkowo
małej wydajności Q_v .
- Przystosowane są do przetła-
czania czynnika o temperaturze
do 40°C z zawartością pyłu nie
większą niż 0,3g/m³ oraz bez
składników przyspieszających
korozję, żrących i wybuchowych.
- W celu zwiększenia liczby cha-
rakterystyk $\Delta p_c = f(Q_v)$ w polu
pracy wentylatora stosuje się
trzy różne szerokości wirnika:
0,75; 1,0; 1,25.
- Wentylatory mogą pracować za-
budowane instalacją na wlocie i
wylocie bądź tylko na wlocie lub
wylocie.

WYKONANIA SPECJALNE

- Dla przetłaczania czynników o
innych właściwościach należy
stosować wentylatory typu WP
w wykonaniach specjalnych:
korozjoodpornych, ciepłoodpor-
nych lub ciepłokorozjoodpornych.
- Wentylatory promieniowe typu
WP dodatkowo mogą być wy-
posażone w ramę oraz wibro-
izolatory, które mają za zadanie
stabilizowanie pracy wentylatora
i zmniejszenie jego drgań.
- W przypadku podłączenia wen-
tylatora do sieci instalacyjnej
tylko po stronie ssącej lub tylko
po stronie tłoczącej do wen-
tylatora należy zamocować siatki
ochronne po stronie niepodłą-
czonej do instalacji.

**High pressure centrifugal fans
WP 20 ÷ 40**

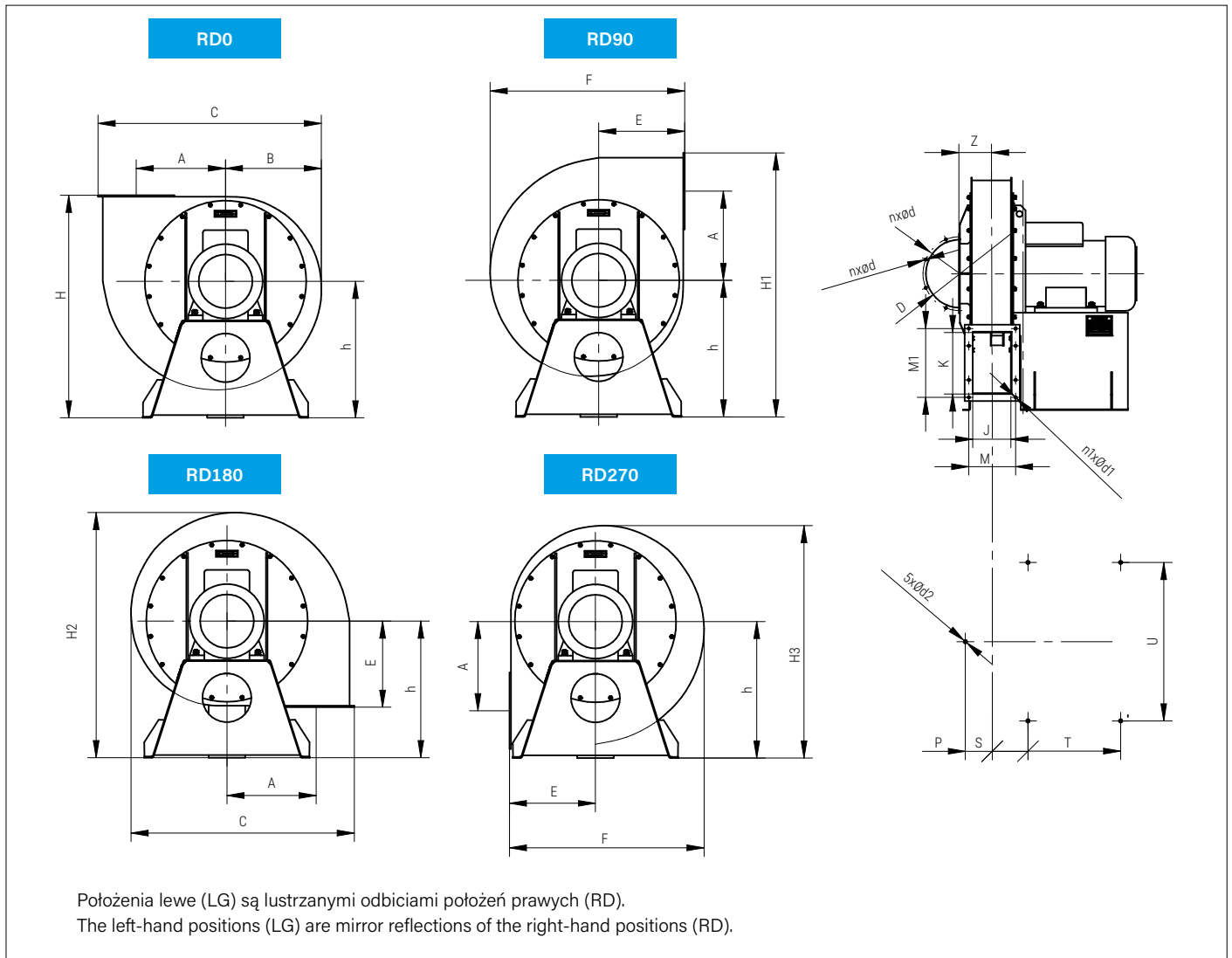
- High pressure centrifugal fans
type WP with direct drive are re-
commended for use in construc-
tion, agriculture and industry.
- They are used for pumping inert
medium in ventilation systems
and process lines where high
pressure Δp_c is required at rela-
tively low capacity Q_v .
- They are suitable for pumping
media with temperature up to
40°C, dust content not excee-
ding 0.3 g/m³ and without
corrosive, caustic and explosive
components.
- In order to increase the number of
characteristics $\Delta p_c = f(Q_v)$,
three different rotor widths are
used in the fan operating area:
0.75; 1.0; 1.25.
- The fans can be integra-
ted with the associated sys-
tem on both inlet and outlet
or on either of the sides only.

SPECIAL EXECUTIONS

- For pumping media with other
properties, WP type fans shou-
ld be used in special execu-
tions: corrosion resistant, heat
resistant or heat and corrosion
resistant.
- WP centrifugal fans can be ad-
ditionally equipped with a frame
and vibration insulators which
are intended to stabilise the fan
operation and reduce its vibra-
tions.
- If the fan is connected to the sys-
tem only on the suction side or
only on the discharge side, pro-
tection grids must be attached
to the fan on the side that is not
connected to the system.



Wentylator promieniowy wysokoprężny WP 20÷40 napęd bezpośredni | High pressure centrifugal fan WP 20÷40 direct drive



Wymiary | Dimensions

Wentylator Fan	Wymiar / Dimension [mm]									
	D	Dp	A	B	C	E	F	H	H1	H2
WP-20	200	224	260	285	656	256	580	656	771	724
WP-22,4	224	248	291	317	730	285	645	735	863	810
WP-25	250	274	325	352	821	317	715	817	969	898
WP-28	280	304	366	393	916	353	1082	915	1083	1289
WP-31,5	315	339	412	441	1025	395	894	995	1184	1099
WP-35,5	355	387	463	498	1152	444	1324	1115	1324	1550
WP-40	400	432	522	558	1291	498	1129	1248	1483	1381



Parametry techniczne | Technical parameters

Wentylator Fan	Wymiar / Dimension [mm]									
	H3	h	J	K	M	M1	n	n1	d	d1
WP-20	685	400	125	180	149	204	8	8	7	7
WP-22,4	767	450	140	200	164	224	8	8	7	7
WP-25	852	500	140	224	172	256	8	8	7	10
WP-28	953	560	160	250	192	282	8	8	7	10
WP-31,5	1041	600	180	280	212	312	8	8	10	10
WP-35,5	1168	670	200	315	232	347	12	12	10	10
WP-40	1308	750	224	355	256	387	12	12	10	10

Parametry techniczne | Technical parameters

Wentylator Fan	Silnik Motor	Moc Power N [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]	Wymiar / Dimension [mm]						Masa napędu Weight [kg]
				P	S	T	U	d1	d2	
WP-20	3SIE 80-4A	0,55	1400	92	121	190	450	7	14	60,0
	3SIE 90L-2	2,2	2900							65,0
	3SIE 100L-2	3	2920							76,0
WP-22,4	3SIE 90S-4	1,1	1440	97	137	260	450	7	14	86,0
	3SIE 100L-2	3	2920							91,5
	3SIE 112M-2	4	2930				101,0			
	3SIE 132S-2A	5,5	2940				550			128,5
WP-25	3SIE 90S-4	1,1	1440	98	140	260	450	10	14	130,5
	3SIE 132S-2A	5,5	2940							550
	3SIE 132S-2B	7,5	2940				181,5			
	3SIE 160M-2A	11	2945				380			650
WP-28	3SIE 90S-6	0,75	930	108	150	190	450	10	14	127,5
	3SIE 90L-4	1,5	1450							127,0
	3SIE 100L-4A	2,2	1455							134,5
	3SIE 160M-2A	11	2945			380	650			202,5
	3SIE 160M-2B	15	2945							219,0
WP-31,5	3SIE 100L-6	1,5	950	120	150	190	550	10	14	189,0
	3SIE 100L-4A	2,2	1455							192,5
	3SIE 100L-4B	3	1450							195,0
	3SIE 112M-4	4	1460			380	750			201,5
	3SIE 160L-2	18,5	2940							285,0
	3SIE 180M-2	22	2955							322,0
	3SIE 200L-2A	30	2965							480
WP-35,5	3SIE 112M-6	2,2	965	130	161	190	550	10	19	231,0
	3SIE 112M-4	4	1460							234,0
	3SIE 132S-4	5,5	1470			380	650			268,5
	3SIE 132M-4	7,5	1465							272,0
	3SIE 200L-2A	30	2965							480
	3SIE 200L-2B	37	2955			489,0				
	3SIE 250M-2	55	2969			580	790			688,0
WP-40	3SIE 112M-6	2,2	965	155	225	380	650	10	19	321,0
	3SIE 132S-6	3	965							343,0
	3SIE 132M-4	7,5	1465							367,0
	3SIE 160M-4	11	1470			480	790			399,5
	3SIE 250M-2	55	2969							580
	3SIE 280S-2	75	2978			680	890			990,0
	3SIE 280M-2	90	2979							1015,0

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity	Śpiżnienie Compress	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd In current	Zasilanie Feeding	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max. working temp.	Sprawność Efficiency	Moc pobierana Input power	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria spraw- ności (statyczna/ całkowita) Category efficiency (static/total)	η_{target} od 2015	N_{actual}
-	[V m ³ /s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[A]	[V]	IP	[°C]	[%]	[kW]	-	-	[%]	[%]
WP-20/0,75	0,380	2000	2,20	2800	4,7	3X400	54	40	78,0	1,716	B, D	całkowita / total	56,0	82,9
WP-20/1,00	0,500	2475	2,20	2800	4,7	3X400	54	40	81,0	1,782	B, D	całkowita / total	56,1	85,7
WP-20/1,25	0,610	2550	3,00	2800	6,2	3X400	54	40	83,0	2,490	B, D	całkowita / total	57,7	86,8
WP-20/0,75	0,180	550	0,55	1400	1,7	3X400	54	40	77,0	0,424	B, D	całkowita / total	49,6	85,7
WP-20/1,00	0,260	565	0,55	1400	1,7	3X400	54	40	80,0	0,440	B, D	całkowita / total	49,8	88,6
WP-20/1,25	0,310	600	0,55	1400	1,7	3X400	54	40	91,0	0,501	B, D	całkowita / total	50,3	99,2
WP-22,4/0,75	0,530	3130	3,00	2800	6,2	3X400	54	40	78,0	2,340	B, D	całkowita / total	57,4	82,0
WP-22,4/1,00	0,700	3250	4,00	2800	7,7	3X400	54	40	81,0	3,240	B, D	całkowita / total	58,9	84,1
WP-22,4/1,25	0,850	3400	5,50	2800	10,1	3X400	54	40	83,0	4,565	B, D	całkowita / total	60,4	85,2
WP-22,4/0,75	0,260	760	1,10	1400	2,6	3X400	54	40	77,0	0,847	B, D	całkowita / total	52,7	83,8
WP-22,4/1,00	0,360	750	1,10	1400	2,6	3X400	54	40	80,0	0,880	B, D	całkowita / total	52,9	86,7
WP-22,4/1,25	0,420	800	1,10	1400	2,6	3X400	54	40	81,0	0,891	B, D	całkowita / total	53,0	87,6
WP-25/0,75	0,740	4200	5,50	2800	10,1	3X400	54	40	79,0	4,345	B, D	całkowita / total	60,2	81,3
WP-25/1,00	1,000	4200	7,50	2800	13,2	3X400	54	40	82,0	6,150	B, D	całkowita / total	61,8	83,4
WP-25/1,25	1,300	4300	11,00	2800	20,3	3X400	54	40	84,0	9,240	B, D	całkowita / total	63,6	84,2
WP-25/0,75	0,360	920	1,10	1400	2,6	3X400	54	40	78,0	0,858	B, D	całkowita / total	52,8	84,7
WP-25/1,00	0,500	940	1,10	1400	2,6	3X400	54	40	81,0	0,891	B, D	całkowita / total	53,0	87,6
WP-25/1,25	0,600	1000	1,10	1400	2,6	3X400	54	40	82,0	0,902	B, D	całkowita / total	53,0	88,6
WP-28/0,75	1,050	5000	11,00	2800	20,3	3X400	54	40	80,0	8,800	B, D	całkowita / total	63,4	80,4
WP-28/1,00	1,400	5200	15,00	2800	26,9	3X400	54	40	82,0	12,300	B, D	całkowita / total	64,9	81,5
WP-28/1,25	1,700	5400	15,00	2800	26,9	3X400	54	40	84,0	12,600	B, D	całkowita / total	65,1	83,4
WP-28/0,75	0,500	1200	1,50	1400	3,4	3X400	54	40	79,0	1,185	B, D	całkowita / total	54,3	84,9
WP-28/1,00	0,680	1220	2,20	1400	4,5	3X400	54	40	82,0	1,804	B, D	całkowita / total	56,2	86,7
WP-28/1,25	0,840	1260	2,20	1400	4,5	3X400	54	40	83,0	1,826	B, D	całkowita / total	56,2	87,7
WP-28/0,75	0,350	500	0,75	900	2,0	3X400	54	40	79,0	0,593	B, D	całkowita / total	51,1	86,8
WP-28/1,00	0,480	480	0,75	900	2,0	3X400	54	40	82,0	0,615	B, D	całkowita / total	51,3	89,7
WP-28/1,75	0,550	520	0,75	900	2,0	3X400	54	40	83,0	0,623	B, D	całkowita / total	51,3	90,6

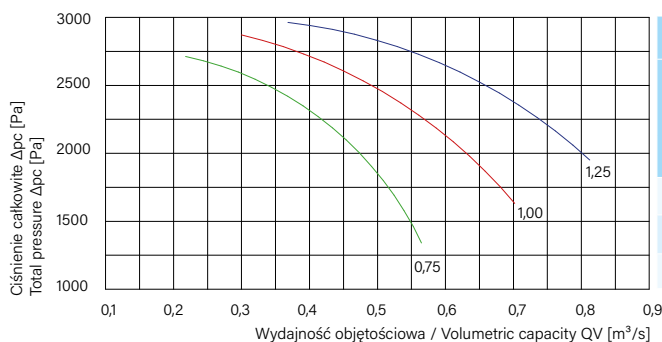
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity	Śpiężenie Compress	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd In current	Zasilanie Feeding	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max. working temp.	Sprawność Efficiency	Moc pobierana Input power	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria spraw- ności (statyczna/ całkowita) Category efficiency (static/total)	η_{target} od 2015	N_{actual}
-	[V m ³ /s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[A]	[V]	IP	[°C]	[%]	[kW]	-	-	[%]	[%]
WP-31,5/0,75	1,600	6200	18,50	2800	32,1	3x400	54	40	81,0	14,985	B, D	całkowita / total	65,8	79,9
WP-31,5/1,00	2,000	6800	22,00	2800	39,5	3x400	54	40	84,0	18,480	B, D	całkowita / total	66,8	82,3
WP-31,5/1,25	2,500	6950	30,00	2800	5,2	3x400	54	40	85,0	25,500	B, D	całkowita / total	68,3	82,5
WP-31,5/0,75	0,720	1500	2,20	1400	4,5	3x400	54	40	80,0	1,760	B, D	całkowita / total	56,1	84,8
WP-31,5/1,00	0,950	1550	3,00	1400	6,8	3x400	54	40	83,0	2,490	B, D	całkowita / total	57,7	86,8
WP-31,5/1,25	1,150	1700	4,00	1400	8,4	3x400	54	40	84,0	3,360	B, D	całkowita / total	59,0	87,0
WP-31,5/0,75	0,480	680	1,50	900	3,7	3x400	54	40	80,0	1,200	B, D	całkowita / total	54,3	85,8
WP-31,5/1,00	0,650	690	1,50	900	3,2	3x400	54	40	83,0	1,245	B, D	całkowita / total	54,5	88,7
WP-31,5/1,25	0,800	710	1,50	900	3,7	3x400	54	40	84,0	1,260	B, D	całkowita / total	54,6	89,7
WP-35,5/0,75	2,100	8000	30,00	2800	52	3x400	54	40	82,0	24,600	B, D	całkowita / total	68,1	79,6
WP-35,5/1,00	3,000	8100	37,00	2800	63	3x400	54	40	85,0	31,450	B, D	całkowita / total	69,2	81,9
WP-35,5/1,25	3,800	8000	55,00	2800	93	3x400	54	40	86,0	47,300	B, D	całkowita / total	71,1	81,8
WP-35,5/0,75	1,100	1915	4,00	1400	8,4	3x400	54	40	81,0	3,240	B, D	całkowita / total	58,9	84,1
WP-35,5/1,00	1,600	1875	5,50	1400	11,3	3x400	54	40	84,0	4,620	B, D	całkowita / total	60,5	86,1
WP-35,5/1,25	1,800	2040	7,50	1400	15,4	3x400	54	40	85,0	6,375	B, D	całkowita / total	61,9	86,3
WP-35,5/0,75	0,700	890	2,20	900	5,1	3x400	54	40	81,0	1,782	B, D	całkowita / total	56,1	85,7
WP-35,5/1,00	0,950	860	2,20	900	5,1	3x400	54	40	84,0	1,848	B, D	całkowita / total	56,3	88,6
WP-35,5/1,25	1,100	920	2,20	900	5,1	3x400	54	40	85,0	1,870	B, D	całkowita / total	56,4	89,6

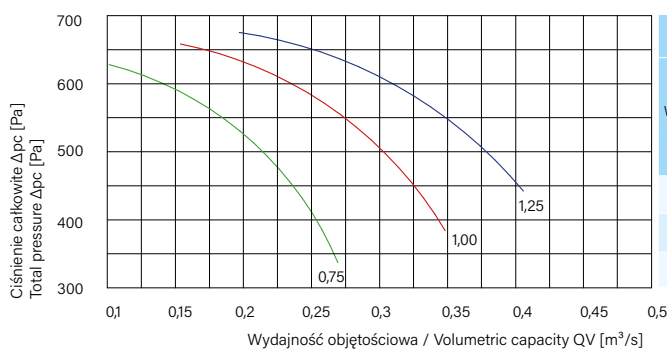
Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity	Śpiężenie Compress	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd In current	Zasilanie Feeding	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max working temp.	Sprawność Efficiency	Moc pobierana Input powers	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria spraw- ności (statyczna/ całkowita) Category efficiency (static/total)	η_{target} od 2015	N_{actual}
-	[V m³/s]	[Pa]	[kW]	[obr/min] [rpm]	[A]	[V]	IP	[°C]	[%]	[kW]	-	-	[%]	[%]
WP-40/0,75	3,000	10500	55,00	2800	93	3x400	54	40	83,0	45,650	B, D	całkowita / total	70,9	78,9
WP-40/1,00	4,000	11000	75,00	2800	127	3x400	54	40	86,0	64,500	B, D	całkowita / total	72,5	80,9
WP-40/1,25	5,000	10000	90,00	2800	151	3x400	54	40	91,0	81,900	B, D	całkowita / total	73,6	85,3
WP-40/0,75	1,600	2500	7,50	1400	15,3	3x400	54	40	82,0	6,150	B, D	całkowita / total	61,8	83,4
WP-40/1,00	2,000	2700	11,00	1400	21,8	3x400	54	40	85,0	9,350	B, D	całkowita / total	63,7	85,2
WP-40/1,25	1,400	3100	11,00	1400	21,8	3x400	54	40	86,0	9,460	B, D	całkowita / total	63,7	86,2
WP-40/0,75	1,000	1120	2,20	900	5,1	3x400	54	40	82,0	1,804	B, D	całkowita / total	56,2	86,7
WP-40/1,00	1,400	1140	3,00	900	6,6	3x400	54	40	85,0	2,550	B, D	całkowita / total	57,8	88,8
WP-40/1,25	1,600	1180	3,00	900	6,6	3x400	54	40	86,0	2,580	B, D	całkowita / total	57,8	89,7

Charakterystyki wentylatora WP-20/0,75 ; WP-20/1,00 ; WP-20/1,25
Performance curves of WP-20/0.75 fan; WP-20/1.00; WP-20/1.25

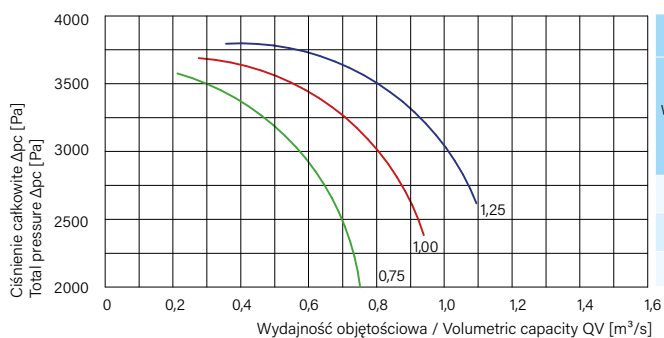


WP-20				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	89	3SIE 100L-2	3,0	2920
1	87	3SIE 90L-2	2,2	2900
0,75	83	3SIE 90L-2	2,2	2900

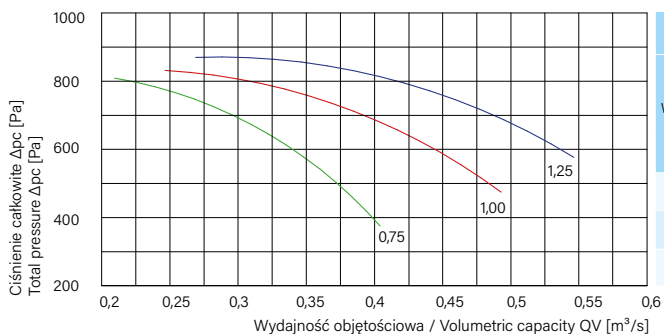


WP-20				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	75	3SIE 80-4A	0,55	1400
1	71	3SIE 80-4A	0,55	1400
0,75	68	3SIE 80-4A	0,55	1400

Charakterystyki wentylatora WP-22, 4/0 ; WP-22,4/1,00 ; WP-22,4/1,25
Performance curves of WP-22, 4/0 ; WP-22,4/1.00 ; WP-22,4/1.25

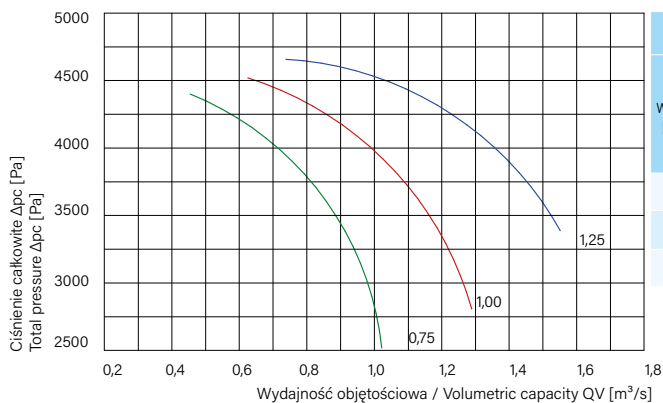


WP-22,4				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	91	3SIE 132S-2A	5,5	2940
1	88	3SIE 112M-2	4,0	2930
0,75	86	3SIE 100L-2	3,0	2920

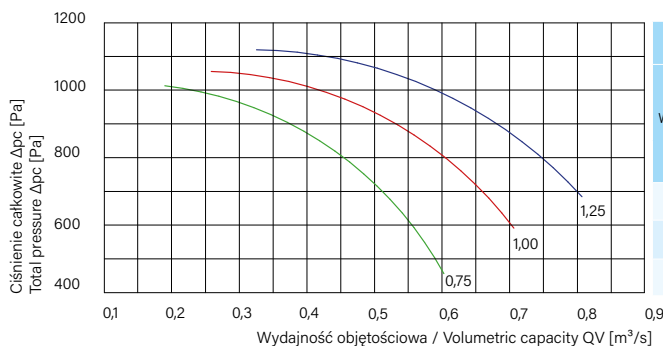


WP-22,4				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	78	3SIE 90S-4	1,1	1440
1	75	3SIE 90S-4	1,1	1440
0,75	73	3SIE 90S-4	1,1	1440

Charakterystyki wentylatora WP-25/0,75 ; WP-25/1,00 ; WP-25/1,25
Performance curves of WP-25/0,75 ; WP-25/1,00 ; WP-25/1,25

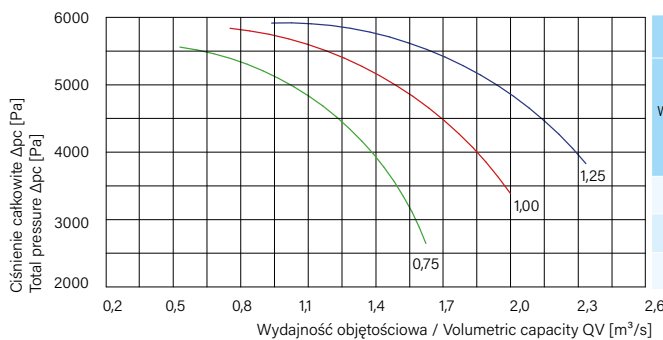


WP-25				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	93	3SIE 160M-2A	11,0	2945
1	91	3SIE 132S-2B	7,5	2940
0,75	89	3SIE 132S-2A	5,5	2940

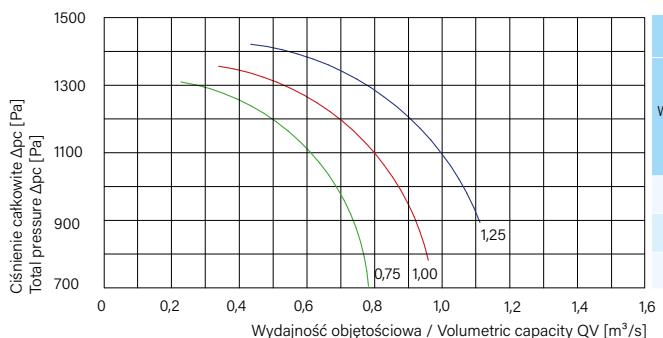


WP-25				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	79	3SIE 90S-4	1,1	1440
1	77	3SIE 90S-4	1,1	1440
0,75	74	3SIE 90S-4	1,1	1440

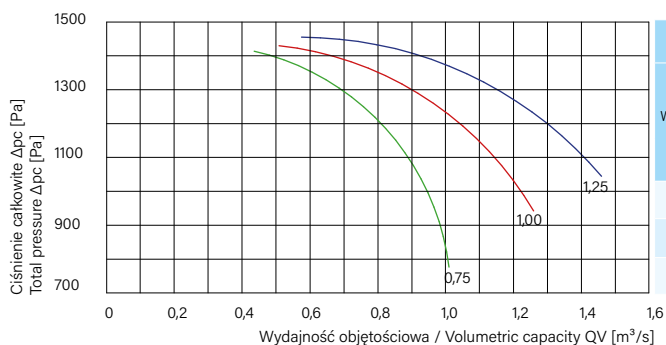
Charakterystyki wentylatora WP-28/0,75 ; WP-28/1,00 ; WP-28/1,25
Performance curves of WP-28/0,75 ; WP-28/1,00 ; WP-28/1,25



WP-28				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	96	3SIE 160M-2B	15,0	2945
1	93	3SIE 160M-2B	15,0	2945
0,75	91	3SIE 160-2A	11,0	2945

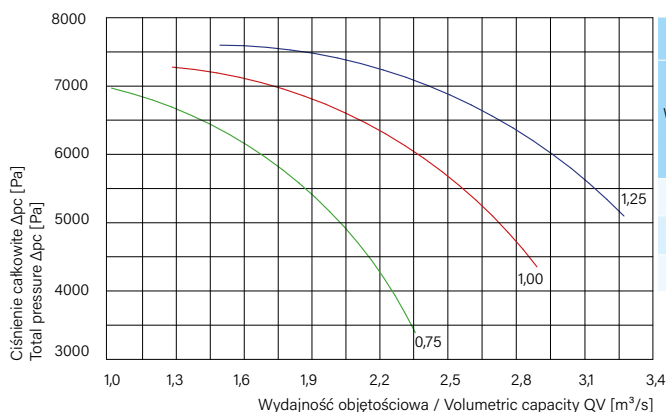


WP-28				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	81	3SIE 100L-4A	2,2	1455
1	78	3SIE 100L-4A	2,2	1455
0,75	75	3SIE 90L-4	1,5	1450

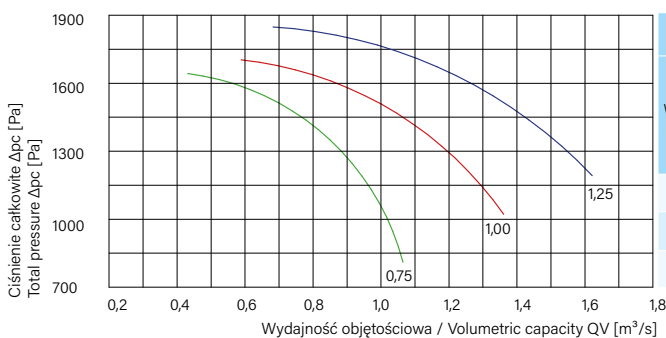


WP-28				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	71	3SIE 90S-6	0,75	930
1	68	3SIE 90S-6	0,75	930
0,75	66	3SIE 90S-6	0,75	930

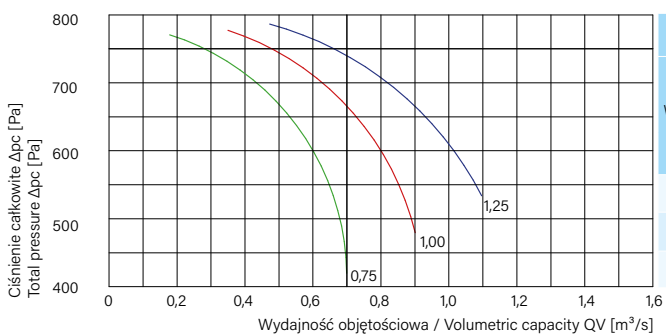
Charakterystyki wentylatora WP-31,5/0,75 ; WP-31,5/1,00 ; WP-31,5/1,25
Performance curves of WP-31,5/0,75 ; WP-31,5/1,00 ; WP-31,5/1,25



WP-31,5				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	99	3SIE 200L-2A	30,0	2965
1	97	3SIE 180M-2	22,0	2955
0,75	95	3SIE 160L-2	18,5	2940

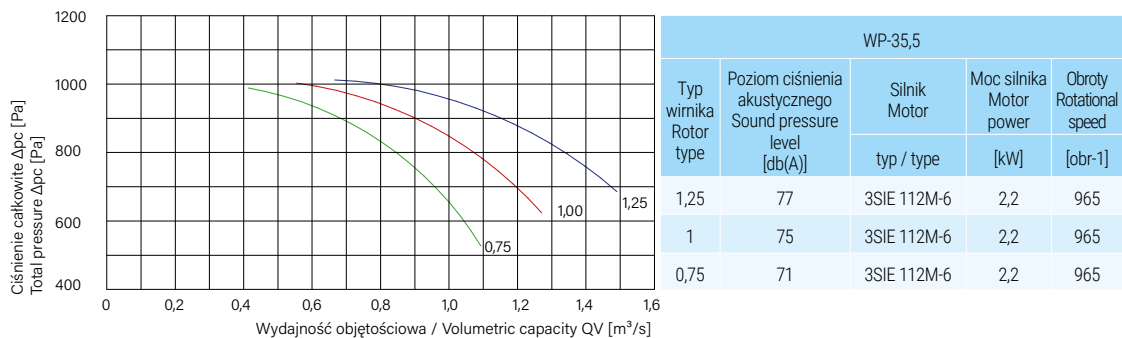
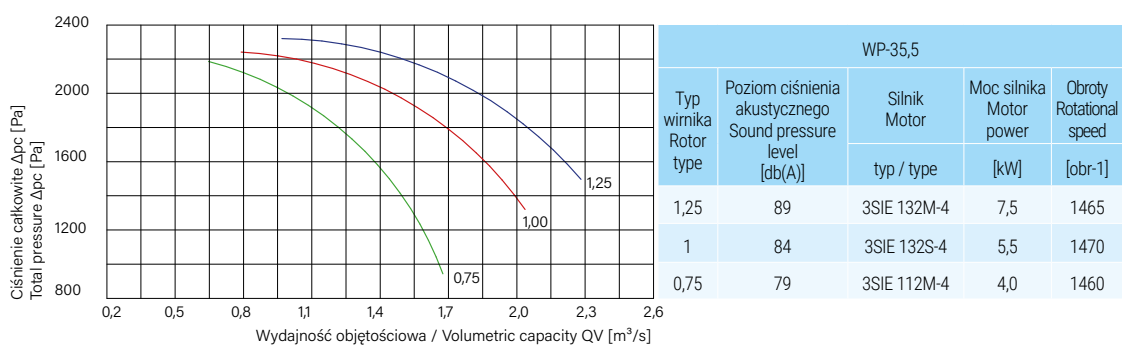
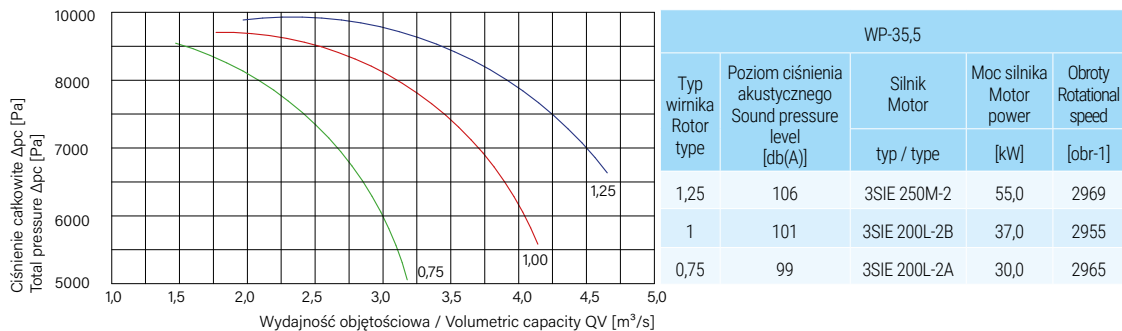


WP-31,5				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	86	3SIE 112M-4	4,0	1460
1	82	3SIE 100L-4B	3,0	1450
0,75	77	3SIE 100L-4A	2,2	1455

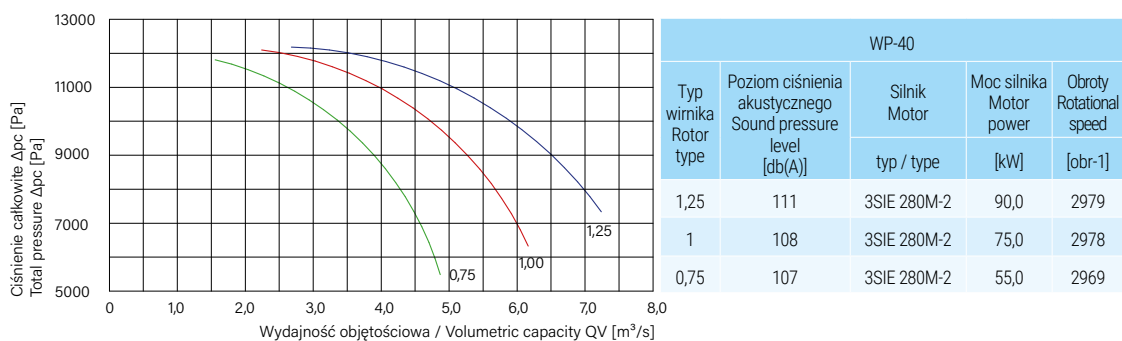


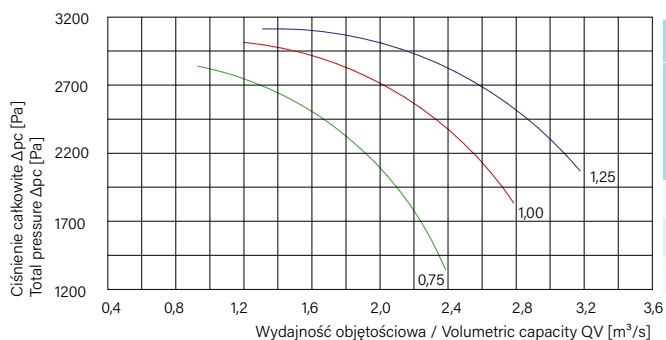
WP-31,5				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor typ / type	Moc silnika Motor power [kW]	Obroty Rotational speed [obr-1]
1,25	75	3SIE 100L-6	1,5	950
1	72	3SIE 100L-6	1,5	950
0,75	69	3SIE 100L-6	1,5	950

Charakterystyki wentylatora WP-35,5/0,75 ; WP-35,5/1,00 ; WP-35,5/1,25
Performance curves of WP-35,5/0,75 ; WP-35,5/1,00 ; WP-35,5/1,25

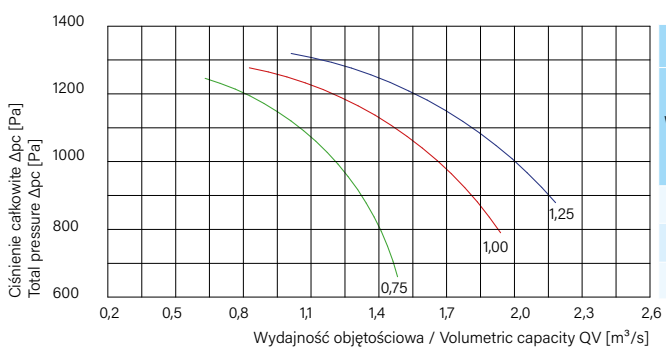


Charakterystyki wentylatora WP-40/0,75 ; WP-40/1,00 ; WP-40/1,25
Performance curves of WP-40/0,75 ; WP-40/1,00 ; WP-40/1,25





WP-40				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor	Moc silnika Motor power	Obroty Rotational speed
		typ / type	[kW]	[obr-1]
1,25	92	3SIE 160M-4	11,0	1470
1	85	3SIE 160M-4	11,0	1470
0,75	84	3SIE 132M-4	7,5	1465



WP-40				
Typ wirnika Rotor type	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level [db(A)]	Silnik Motor	Moc silnika Motor power	Obroty Rotational speed
		typ / type	[kW]	[obr-1]
1,25	78	3SIE 132S-6	3,0	965
1	76	3SIE 132S-6	3,0	965
0,75	76	3SIE 132S-6	2,2	965

FK - Wentylatory promieniowe jednostrumieniowe typu FK są wysokosprawnymi wentylatorami średnio-prężnymi ogólnego i specjalnego przeznaczenia. Stosowane są do przettłaczania gazów o zapyleniu nie przekraczającym 0,3 g/m³. Wykonywane są w 5 wielkościach: FK – 20; 25; 31,5; 40; 50.

FK - Single-inlet centrifugal fans type FK are high-performance medium pressure fans for general and special applications. They are used for handling gases whose dust level does not exceed 0.3 g/m³. They are manufactured in 5 sizes: FK – 20; 25; 31.5; 40; and 50.

Rodzaje wykonań:

Wykonanie standardowe:

- do przettłaczania czynnika o temperaturze do 60°C - wentylatory z napędem bezpośrednim,
- do przettłaczania czynnika o temperaturze do 130°C – wentylatory z napędem R/I; R/IA; I/A; R/IM, dla napędu R/I prędkość obrotowa wirnika jest ograniczona do:
 - 1780 obr/min dla FK-31,5
 - 1600 obr/min dla FK-40
 - 1100 obr/min dla FK-50
 Przy wyższych prędkościach obrotowych stosuje się napęd R/IA lub R/IM,
- do przettłaczania czynnika o temperaturze do 250°C - wentylatory z napędem R/IF oraz I/F,
- do przettłaczania czynnika o temperaturze do 400°C - wentylatory z napędem R/IC lub I/C (z obudową łożysk chłodzoną wodą, obudową wentylatora i wirnika wykonanymi ze stali 0H17).

Wykonanie specjalne:

- wentylatory o podwyższonej odporności na korozję - obudowa i wirnik wykonany ze stali 0H17,
- wentylatory z wirnikiem aluminiowym - dopuszczalna temperatura pracy 150°C dla wirników aluminiowych prędkość obrotowa jest ograniczona do:
 - 3000 obr/min dla FK-20 i FK-25
 - 2240 obr/min dla FK-31,5
 - 1840 obr/min dla FK-40
 - 1445 obr/min dla FK-50.

Available versions:

Standard version:

- for handling gases up to 60°C – direct drive fans,
- for handling gases up to 130°C – fans with R/I; R/IA; I/A; R/IM drives for R/I the impeller speed is limited to:
 - 1780 rpm for FK – 31.5
 - 1600 rpm for FK – 40
 - 1100 rpm for FK – 50
 for higher impeller speeds, R/IA or R/IM drives are used,
- for handling gases up to 250°C – fans with R/IF and I/F, drives,
- for handling gases up to 400°C – fans with R/IC or I/C drives (with water-cooled bearing housings, fan and impeller casing made of 0H17 steel).

Special versions:

- improved corrosion resistance fans – casing and impeller made of 0H17 steel,
- aluminum impeller fans – maximum allowable operating temperature 150°C, aluminum impeller speed is limited to:
 - 3000 rpm for FK-20 and FK-25
 - 2240 rpm for FK – 31,5
 - 1840 rpm for FK – 40
 - 1445 rpm for FK – 50.



Układ wentylatorów

Wentylatory FK-20, FK-25 i FK-31,5 wykonywane są dla 8 położeń kolektora o zwrocie lewym: LG0, LG45, LG90, LG135, LG180, LG270, LG315 oraz dla 8 położeń o zwrocie prawym: RD0, RD45, RD90, RD135, RD180, RD225, RD270, RD315 wg PN-92/M-43011.

Wentylatory FK-40, FK-50 wykonywane są dla 4 położeń kolektora o zwrocie lewym: LG0, LG90, LG180, LG270 oraz dla 4 położeń w zwrocie prawym RD0, RD90, RD180, RD270 wg PN-92/M-43011.

Położenie kolektora określa się patrząc na kolektor (obudowę) od strony napędu.

Rodzaje napędów

- **Napęd bezpośredni** - wirnik wentylatora osadzony bezpośrednio na wale silnika. Obroty wirnika zgodne z prędkością obrotową silnika.
- **Napęd R/I** - napęd pasowy. Stosowany, gdy wymagane obroty wirnika wentylatora są różne od obrotów silnika lub też ze względów konstrukcyjnych.
- **Napęd I** - Napęd sprzęgłowy. Przeznaczony do ciężkich warunków pracy. Wirnik osadzony na wale napędowym. Obroty wirnika zgodne z prędkością obrotową silnika.

Charakterystyki wentylatorów

Charakterystyki przepływowe wentylatorów zostały sporządzone dla czynnika gęstości 1,2 kg/m³, przy temperaturze 20°C. Na wykresach podano tylko część charakterystyk dla sprawności wentylatora większej od 70%.

Fan layout

FK – 20, FK – 25, AND FK – 31.5 fans are manufactured for 8 left-sided collector positions: LG0, LG45, LG90, LG135, LG180, LG270, and LG315, and for 8 right-sided positions: RD0, RD45, RD90, RD135, RD180, RD225, RD270, and RD315 acc. to PN-92/M-43011.

FK-40 and FK-50 fans are manufactured for 4 left-sided collector positions: LG0, LG90, LG180, and LG270, and for 4 right-sided positions: RD0, RD90, RD180, and RD270,

Collector position is determined when facing the collector (casing) from the drive side.

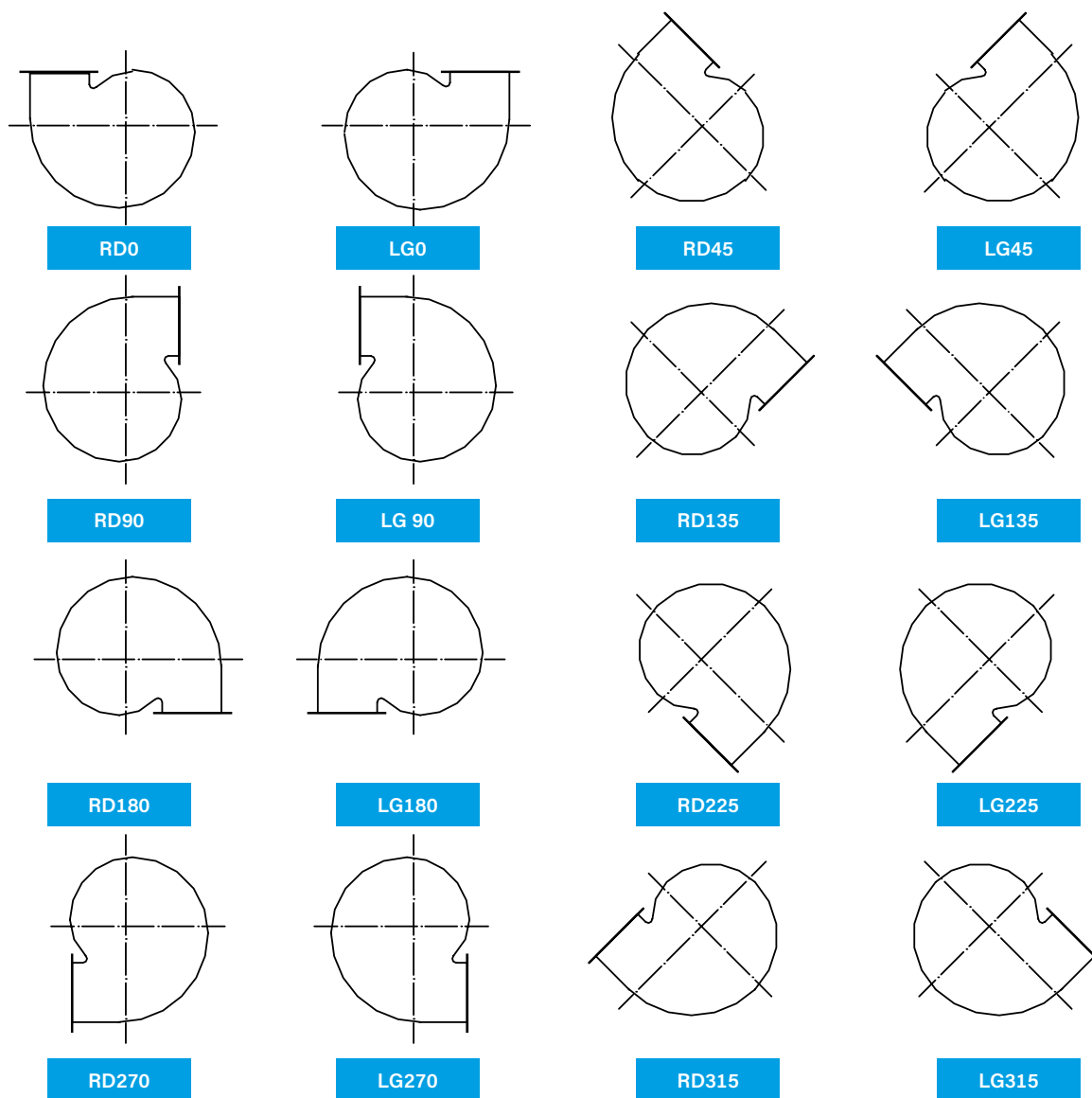
Drive types

- **Direct drive** - The fan impeller is mounted directly on the electric motor shaft. Impeller speed equals motor speed.
- **R/I Drive m** - Belt drive. Used whenever required fan speed is different than motor speed or for design reasons.
- **I Drive** - Coupled drive. Designed for heavy-duty operation. Impeller mounted on the drive shaft. Impeller speed equals motor speed.

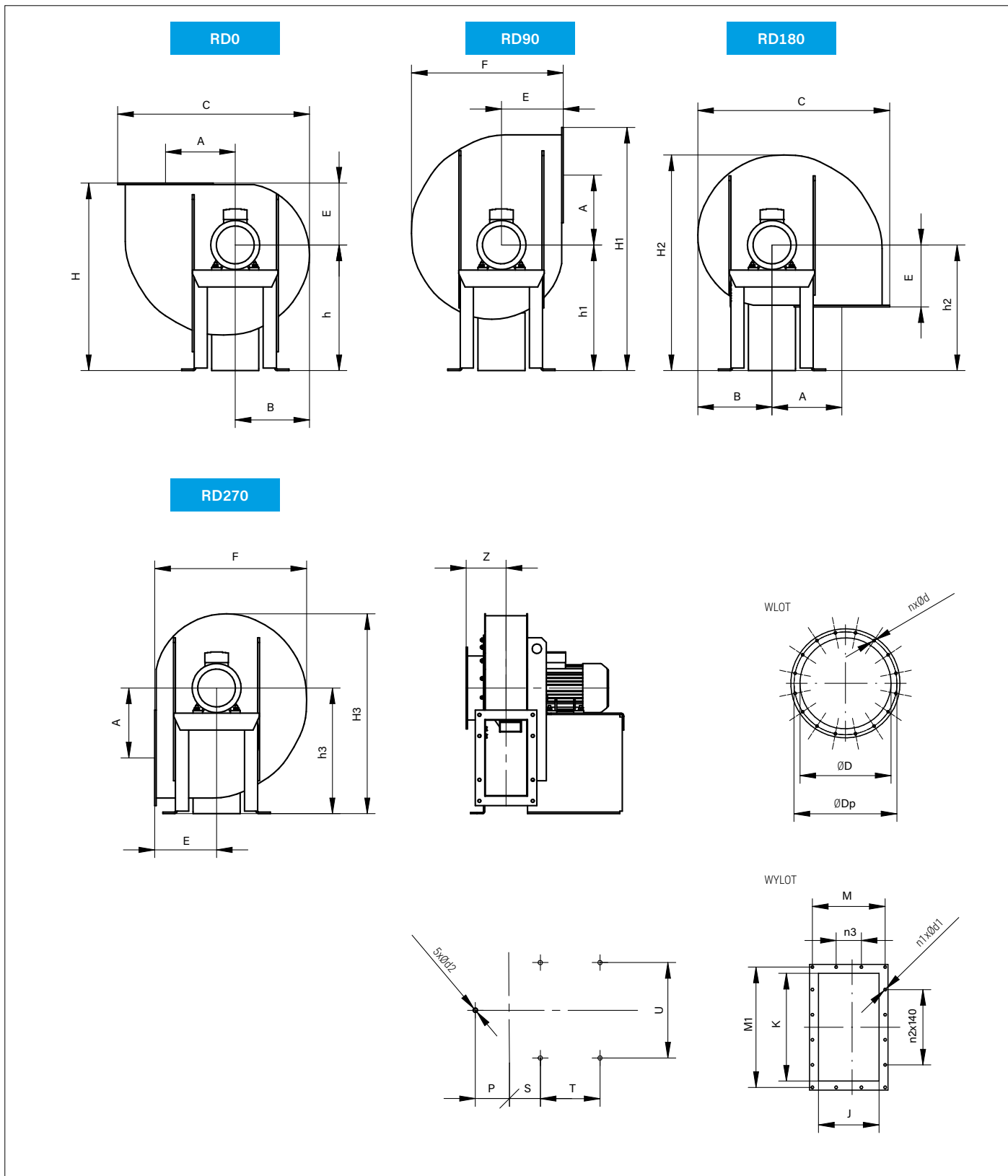
Fan performance characteristics

Fan flow performance characteristics were prepared for a density factor of 1.2 kg/m³, at a temperature of 20°C. The diagrams show only some characteristics for fan efficiency exceeding 70%.

Układ wentylatorów | Fan layout

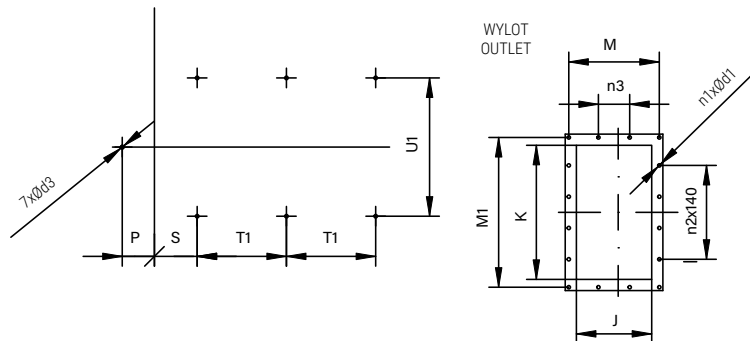
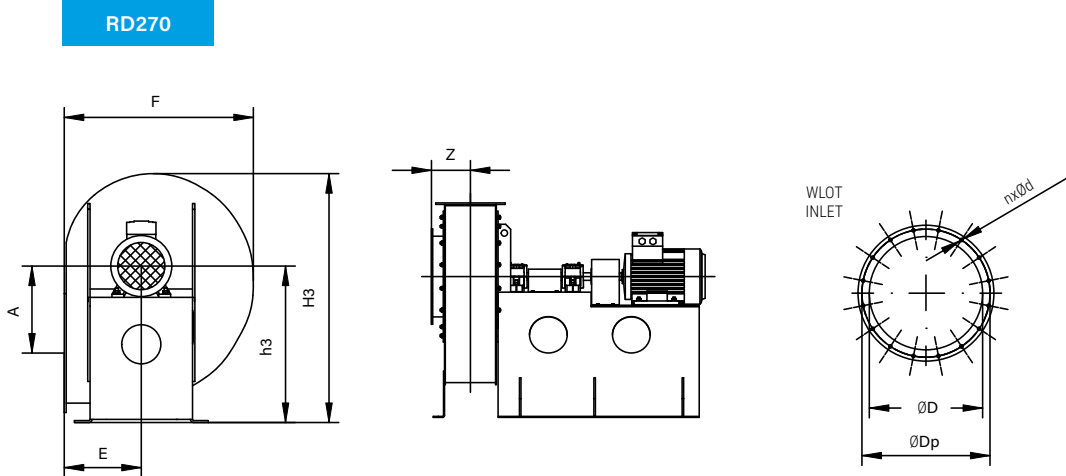
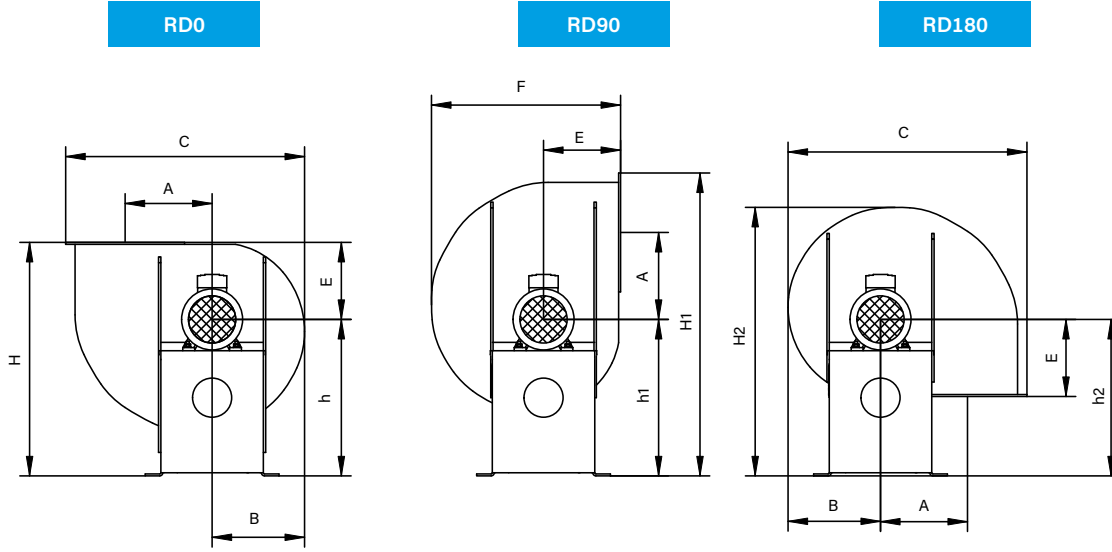


FK-20÷50 NAPĘD BEZPOŚREDNI | FK-20÷50 DIRECT DRIVE



Wykonania lewe (LG) są lustrzanymi odbiciami położeń prawych (RD).
The left-hand versions (LG) are mirror reflections of the right-hand positions (RD).

FK-20÷50 NAPĘD SPRZĘGŁOWY | FK-20÷50 CLUTCH DRIVE



Wykonania lewe (LG) są lustrzanymi odbiciami położeń prawych (RD).
The left-hand versions (LG) are mirror reflections of the right-hand positions (RD).



Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność Capacity	Śpiżnienie Compress	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd In current	Zasilanie Feeding	Stopień ochrony Protection rate	Max. temp. pracy Max. work- ing temp.	Sprawność Efficiency	Moc pobierana Input power	Kategoria pomiarowa Measurement category	Kategoria spraw- ności (statyczna/ całkowita) Category efficiency (static/total)	η_{target} od 2015	N_{actual}	Waga Weight
	[V m³/s]	[Pa]	[kW]	[obr./min] [rpm]	[A]	[V]		[°C]	[%]	[kW]			[%]	[%]	[kg]
FK-20	0,106	55	0,18	700	0,9	3~	IP 54	40	85,0	0,007	-	-	-	-	42,7
	0,134	65	0,25	900	1,0	3~	IP 54	40	85,0	0,015	-	-	-	-	41,1
	0,203	210	0,37	1400	1,3	3~	IP 54	40	85,0	0,050	-	-	-	-	41,2
	0,431	900	0,75	2800	1,9	3~	IP 54	40	85,0	0,447	B, D	całkowita	49,8	93,5	44
FK-25	0,207	85	0,18	700	0,9	3~	IP 54	40	85,0	0,021	-	-	-	-	62
	0,268	140	0,25	900	1,0	3~	IP 54	40	85,0	0,046	-	-	-	-	60
	0,403	330	0,55	1400	1,7	3~	IP 54	40	85,0	0,212	B, D	całkowita	46,4	95,6	62
	0,821	1390	2,2	2800	4,7	3~	IP 54	40	85,0	0,201	B, D	całkowita	46,2	95,7	72
FK-31,5	0,358	125	0,18	700	0,9	3~	IP 54	40	85,0	0,053	-	-	-	-	82
	0,458	200	0,25	900	1,0	3~	IP 54	40	85,0	0,113	-	-	-	-	80
	0,688	455	0,55	1400	1,7	3~	IP 54	40	85,0	0,389	B, D	całkowita	49,2	93,9	85
	1,414	2000	4,0	2800	7,7	3~	IP 54	40	85,0	3,400	B, D	całkowita	59,1	88,0	114
FK-40	0,819	205	0,55	750	1,9	3~	IP 54	40	85,0	0,196	B, D	całkowita	46,1	95,8	171
	1,081	363	0,75	1000	2,0	3~	IP 54	40	85,0	0,464	B, D	całkowita	50,0	93,4	171
	1,636	850	2,2	1500	4,5	3~	IP 54	40	85,0	1,643	B, D	całkowita	55,8	90,0	182
	3,389	3650	18,5	3000	32,1	3~	IP 54	40	85,0	14,180	B, D	całkowita	56,4	84,1	265
FK-50	1,551	320	1,1	750	3,4	3~	IP 54	40	85,0	0,601	B, D	całkowita	51,2	92,7	242
	2,133	580	2,2	1000	5,1	3~	IP 54	40	85,0	1,510	B, D	całkowita	55,4	90,2	248
	3,278	1400	7,5	1500	15,3	3~	IP 54	40	85,0	5,250	B, D	całkowita	61,1	86,8	275

WYMIARY FK NAPĘD BEZPOŚREDNI I SPRZĘGŁOWY | DIMENSIONS FK DIRECT AND CLUTCH DRIVE

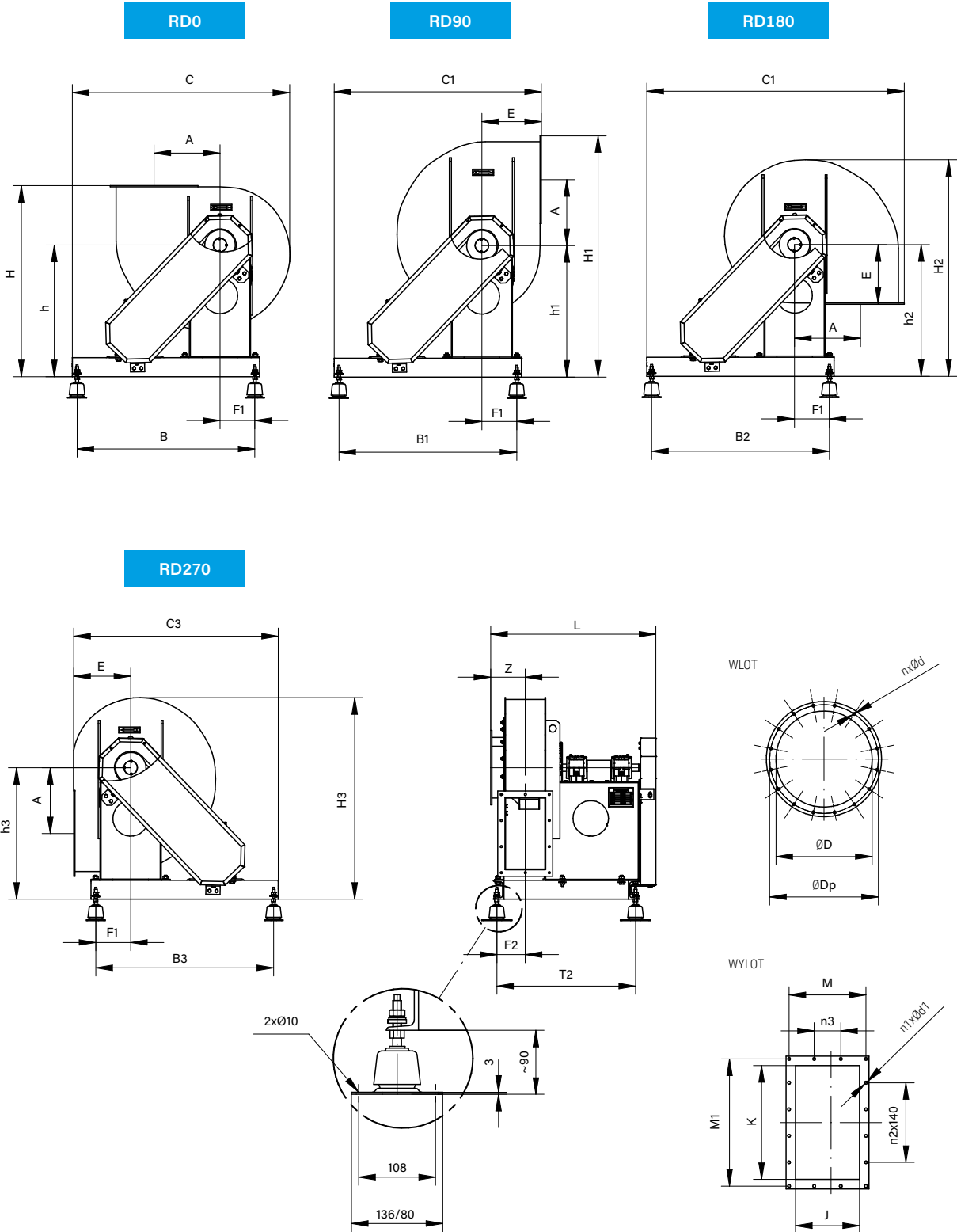
Wymiary | Dimensions

Typ Type	Wymiar / Dimension [mm]													
	D	A	B	C	E	F	H	H1	H2	H3	h	h1	h2	
FK-20	200	222	236	610	197	484	600	775	687	634			400	
FK-25	250	278	296	760	251	610	726	940	835	755			475	
FK-31,5	315	339	353	905	293	725	855	1115	790	915			560	
FK-40	400	448	466	1205	393	961	975	1320	970	1220	580	580	400	
FK-50	500	559	585	1495	483	1195	1205	1505	1205	1500	722	592	492	

Wymiary | Dimensions

Typ Type	Wymiar / Dimension [mm]													
	h3	Dp	d	d1	d2	n	n1	n2	n3	J	K	M	M1	
FK-20	400	239	10	10	14	8	8	1	-	132	240	170	274	
FK-25	475	289	10	12	14	8	8	1	-	176	304	214	344	
FK-31,5	560	361	12	12	14	8	12	1	140	200	350	244	399	
FK-40	750	446	12	15	14	12	12	1	140	265	474	335	545	
FK-50	917	573	15	15	18	16	16	3	140	335	600	405	670	

FK-20÷50 NAPĘD PASOWY | FK-20÷50 BELT DRIVE



Położenia lewe (LG) są lustrzanymi odbiciami położeń prawych (RD).
The left-hand versions (LG) are mirror reflections of the right-hand positions (RD).



Wymiary | Dimensions

Wentylator Fan	Silnik Motor	Moc Power [kW]	Wymiary / Dimensions [mm]									Masa Weight [kg]
			A	B	B1	B2	B3	C	C1	C2	C3	
FK-20	Sh 80-8A	0,18	222	750	750	750	750	860	825	1000	825	108,5
	Sh 71-6B	0,25										107
	Sh 71-4A	0,25										106
	Sh 71-4B	0,37										107
	Sh 80-4A	0,55										108,5
	3SIE 80-2A	0,75										109,5
FK-25	Sh 80-8A	0,18	278	750	750	750	750	920	875	1090	875	128
	Sh 71-6B	0,25										125
	Sh 71-4B	0,37										127
	Sh 80-4A	0,55										129
	3SIE 80-4B	0,75										130
	3SIE 80-2B	1,1										132
	3SIE 90S-2	1,5										140
	3SIE 90L-2	2,2										141
FK-31,5	Sh 80-8A	0,18	339	840	840	840	840	1090	1030	1290	1030	145
	Sh 71-6B	0,25										140
	Sh 71-4B	0,37										140
	Sh 80-4A	0,55										155
	3SIE 80-4B	0,75										155
	3SIE 90S-4	1,1										165
	3SIE 90L-4	1,5										165
	3SIE 90L-2	2,2										165
	3SIE 100L-2	3,0										170
	3SIE 112M-2	4,0										180
FK-40	Sh 90L-8	0,55	448	1150	1150	1150	1150	1705	1360	1705	1360	310
	Sh 80-6B	0,55										305
	3SIE 90S-6	0,75										310
	3SIE 90S-4	1,1										312
	3SIE 90L-4	1,5										315
	3SIE 100L-4A	2,2										321
	3SIE 100L-4B	3,0										323
	3SIE 112M-4	4,0										341
	3SIE 132M-4	7,5										375
	3SIE 160M-2A	11,0										395
	3SIE 160M-2B	15,0										405
	3SIE 160L-2	18,5										435
FK-50	Sg 100L-8A	0,75	559	1550	1600	1600	1600	1950	1770	1950	1770	405
	Sg 100L-8B	1,1										405
	3SIE 100L-6	1,5										408
	3SIE 112M-6	2,2										430
	3SIE 112M-4	4,0										435
	3SIE 132S-4	5,5										472
	3SIE 132M-4	7,5										480
	3SIE 160M-4	11,0										510
	3SIE 160L-4	15,0										530
	3SIE 180L-4	22,0										582

Wymiary | Dimensions

Wentylator Fan	Wymiary / Dimensions [mm]													
	h	h1	h2	h3	H	H1	H2	H3	E	F1	F2	T2	Z	L
FK-20			480		680	855	770	715	197	147	107	550	127	660
FK-25			475		805	1020	915	835	251	147	122	585	148	700
FK-31,5			560		935	1195	870	995	293	166	130	618	155	690
FK-40	720	720	540	890	1115	1460	1110	1360	393	208	155	725	195	920
FK-50	862	732	632	1057	1345	1645	1345	1640	483	287	183	795	240	990

Wymiary | Dimensions

Wentylator Fan	Wymiary / Dimensions [mm]											Masa bez silnika [kg] Weight w/o motor [kg]
	A	B	D	G	h	M	N	P	T	I ₁	L	
20	464	400	200	224	392	201	292	242	374	120	520	45
25	504	460	250	280	466	250	363	299	465	144	580	66
31,5	564	530	315	335	547	296	431	354	550	160	650	80,7

Wymiary | Dimensions

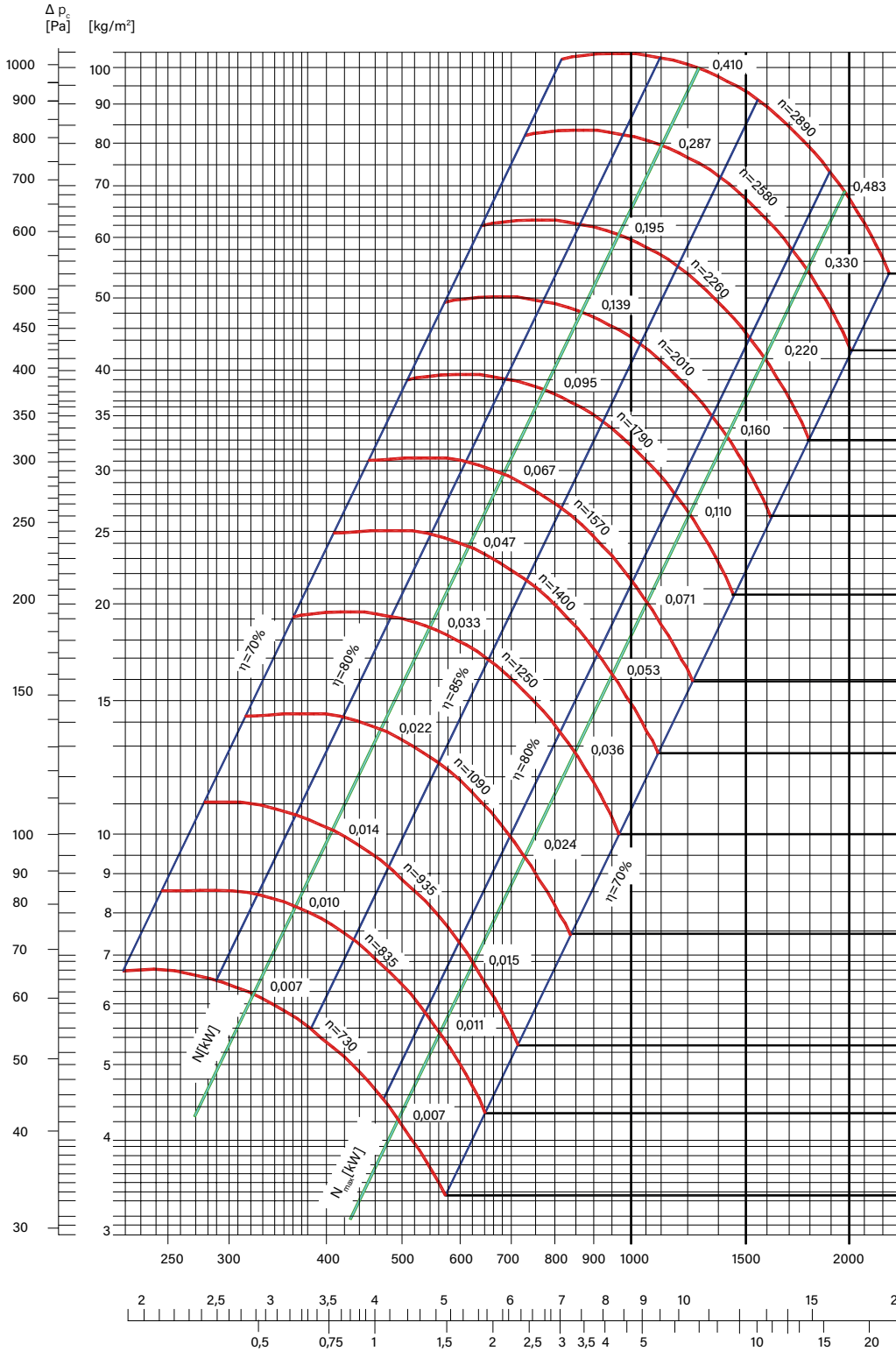
Wentylator Fan	Wymiary / Dimensions [mm]										
	A	B	D	G	I ₁	L	M	N	P	T	
40	964	614	400	448	195	650	387	573	470	737	
50	1064	814	500	559	236	850	481	713	584	909	

Wymiary | Dimensions

Wentylator Fan	Figura Figure	h	Masa bez silnika [kg] Weight w/o motor [kg]
40	LG0, RD0	580	117
	LG90, RD90	475	116
	LG180, RD180	400	121
	LG270, RD270	750	119
50	LG0, RD0	722	173
	LG90, RD90	592	169
	LG180, RD180	492	181
	LG270, RD270	917	167

Charakterystyka wentylatora promieniowego FK-20 | Characteristics for centrifugal fan FK-20

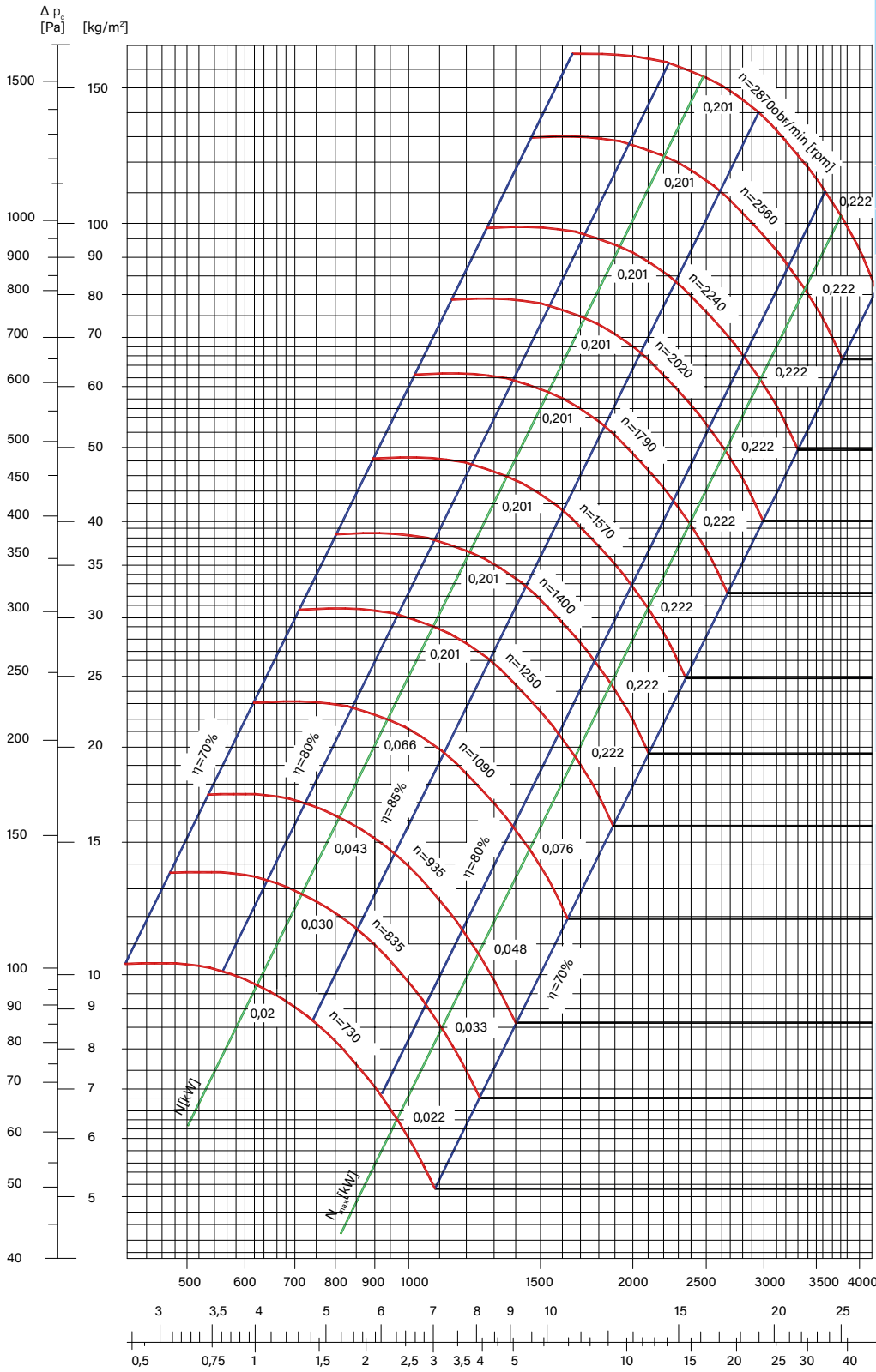
Gęstość przetłaczanego powietrza $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$
Density of forced air $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$



U2-prędkość obwodowa [m/s] U2-peripheral speed [m/s]	Srednica pozd. kół pasowych Pulley pitch diameter	Profil i ilość paszków Belt profile and no.	Silnik typ Sg Motor type Sg
43,0	125	Z	0,75 80-2A
37,8	125	Z	0,75 80-2A
33,0	125	Z	0,75 80-2A
29,7	180	Z	0,55 80-4A
26,2	160	Z	0,55 80-4A
23,0	140	Z	0,37 71-4B
20,5	125	Z	0,37 71-4B
18,3	125	Z	0,25 71-4A
16,0	125	Z	0,25 71-4a
13,7	125	Z	0,25 71-6B
12,2	125	Z	0,25 71-6B
10,7	125	Z	0,18 80-8A

Charakterystyka wentylatora promieniowego FK-25 | Characteristics for centrifugal fan FK-25

Gęstość przelatującego powietrza $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$
Density of forced air $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$

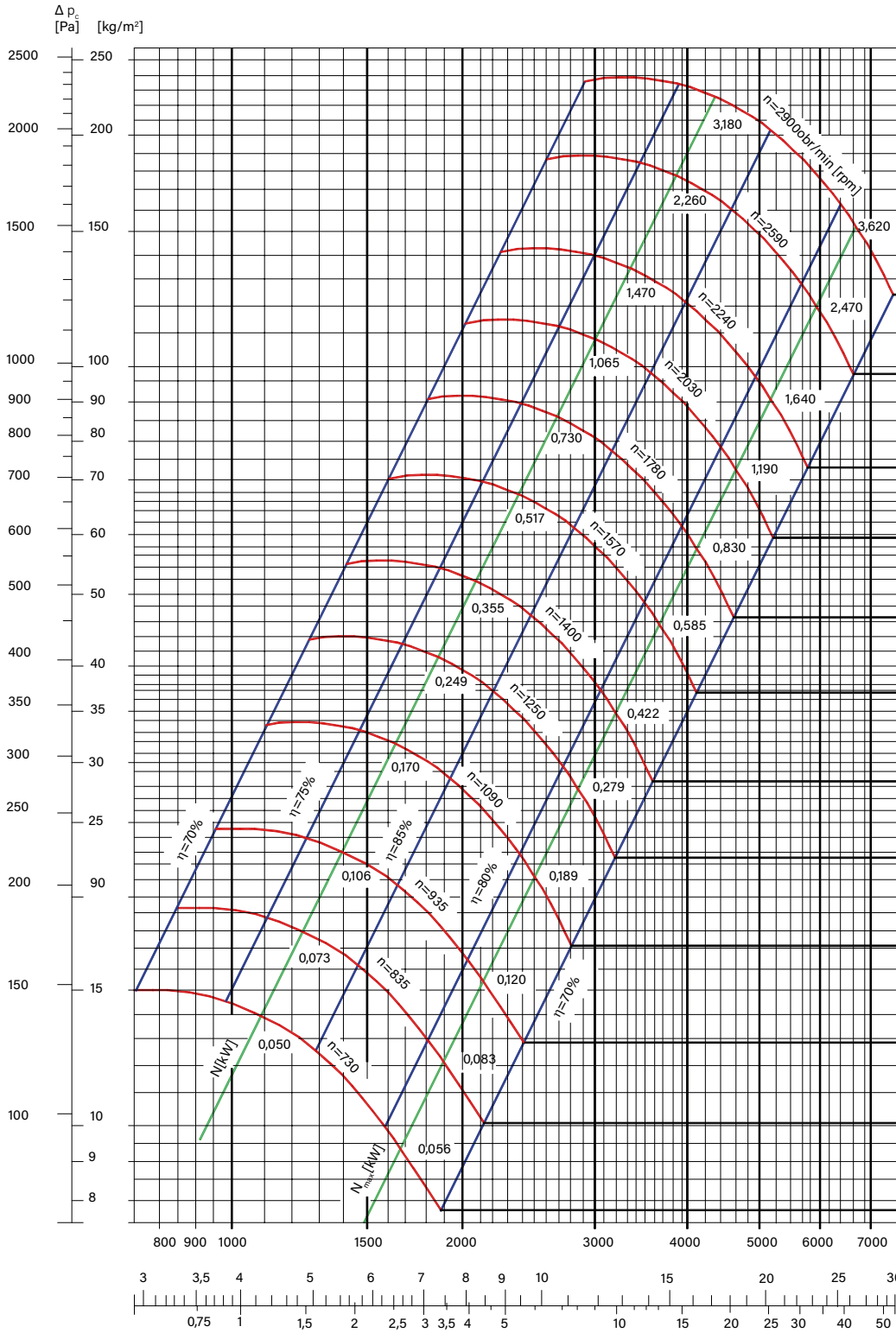


Uz-prędkość obrotowa [m/s] Uz-peripheral speed [m/s]	Średnica podz. kół pasowych Pulley pitch diameter	Profil i ilość pasków Belt profile and no.	Silnik typ Sg Motor type Sg
	Silnik Motor	Profil Profile	kW
	Went. Fan	Ilość Qty	Wielkość Size
52,5	125 125	Z 2	2,2 90L-2
47	125 140	Z 2	1,5 90S-2
41	125 160	Z 2	1,1 80-2B
36,9	180 125	Z 2	0,75 80-4B
32,7	160 125	Z 2	0,55 80-4A
28,7	140 125	Z 2	0,55 80-4A
25,6	125 125	Z 2	0,55 80-4A
22,9	125 140	Z 2	0,37 71-4B
19,9	125 160	Z 2	0,37 71-4B
17,2	125 125	Z 2	0,25 71-6B
15,4	125 140	Z 2	0,25 71-6B
13,4	125 125	Z 2	0,18 80-8A

Wentylatory promieniowe | Radial fans

Charakterystyka wentylatora promieniowego FK-31,5 | Characteristics for centrifugal fan FK-31,5

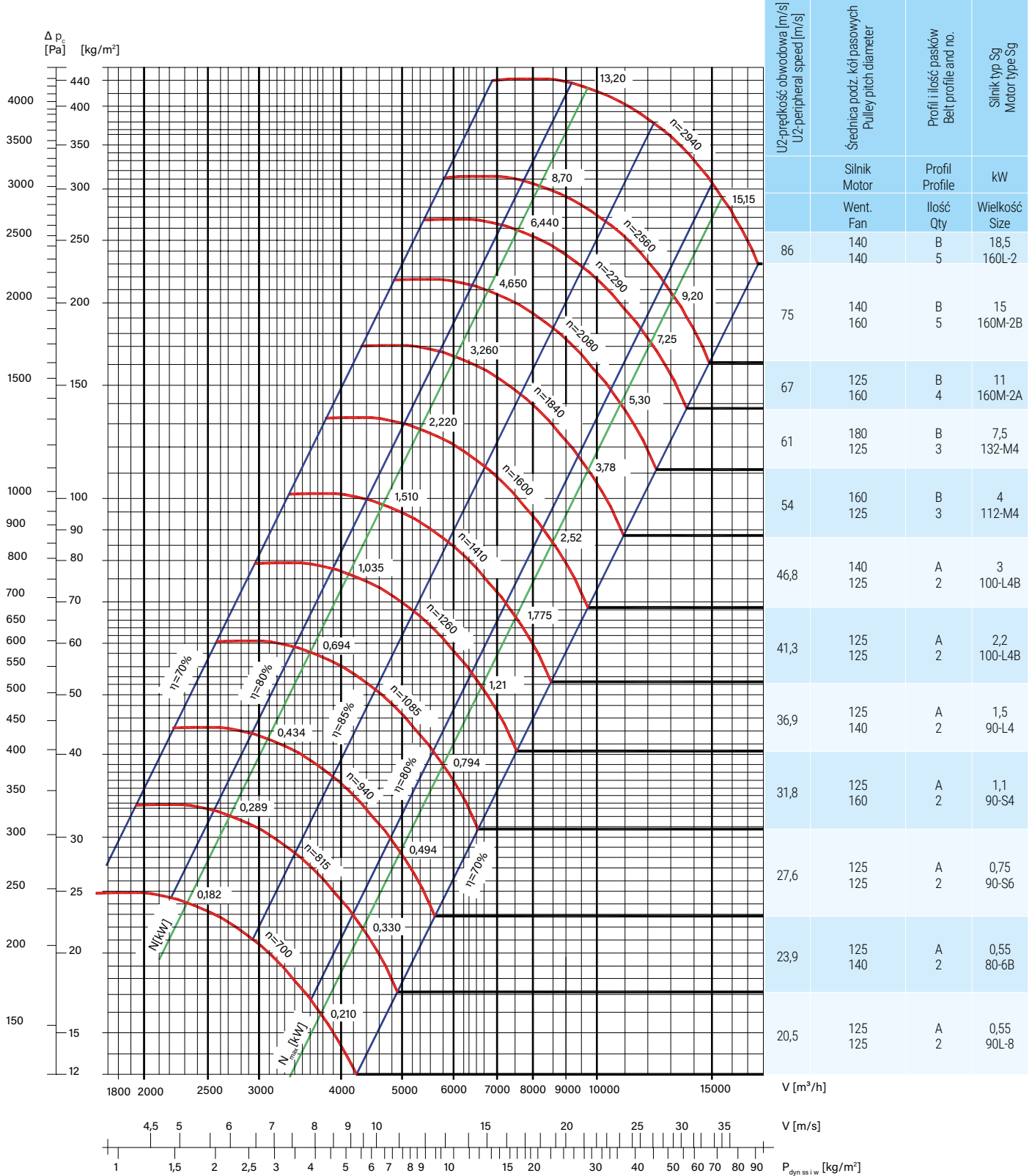
Gęstość przetwarzanego powietrza $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$
Density of forced air $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$



Δp_s [Pa]	U2-średnica obwodowa [m/s] U2-peripheral speed [m/s]	Srednica pocz. kół pasowych Pulley pitch diameter	Profil i ilość pasów Belt profile and no.	Silnik typ Sg Motor type Sg
		Silnik Motor	Profil Profile	kW
		Went. Fan	Ilość Qty	Wielkość Size
63,7	125	125	B 3	4,0 112M-2
57	125	140	A 2	3,0 100L-2
49,1	125	160	A 2	2,2 90L-2
44,5	180	125	Z 2	1,5 90L-4
39	160	125	Z 2	1,1 90S-4
34,4	140	125	Z 2	0,75 80-4B
30,7	125	125	Z 2	0,55 80-4A
27,4	125	140	Z 2	0,55 80-4A
23,9	125	160	Z 2	0,37 71-4B
20,5	125	125	Z 2	0,25 71-6B
18,4	125	140	Z 2	0,25 71-6B
16,1	125	125	Z 2	0,18 80-8A

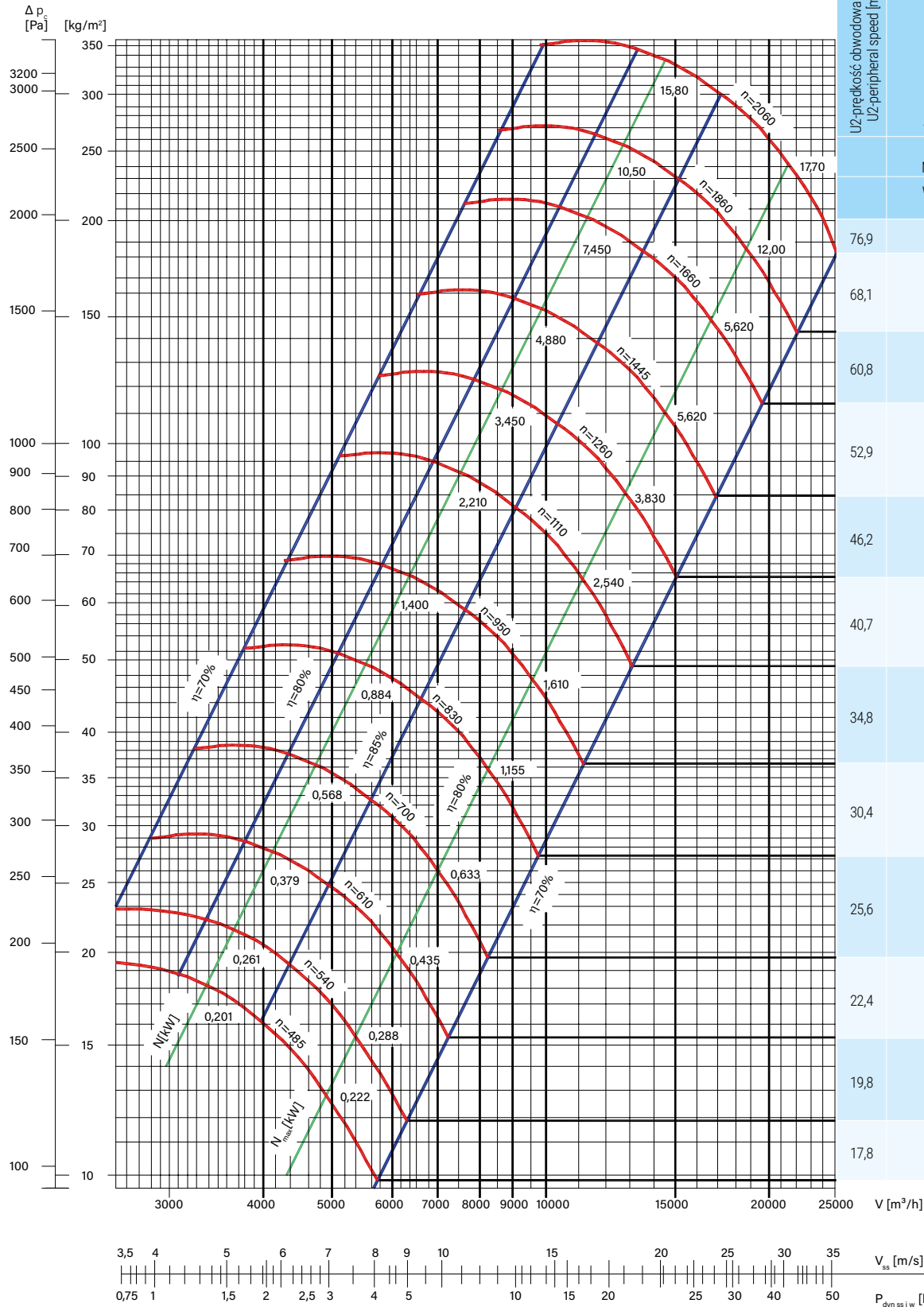
Charakterystyka wentylatora promieniowego FK-40 | Characteristics for centrifugal fan FK-40

Gęstość przetłaczanego powietrza $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$
Density of forced air $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$



Charakterystyka wentylatora promieniowego FK-50 | Characteristics for centrifugal fan FK-50

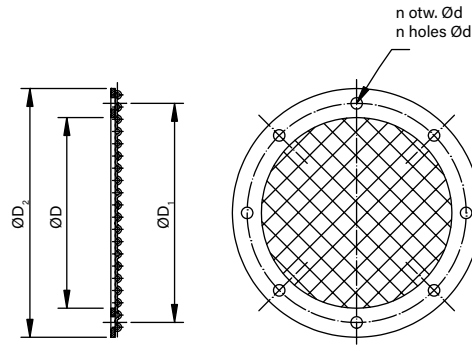
Gęstość przelatującego powietrza $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$
Density of forced air $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$



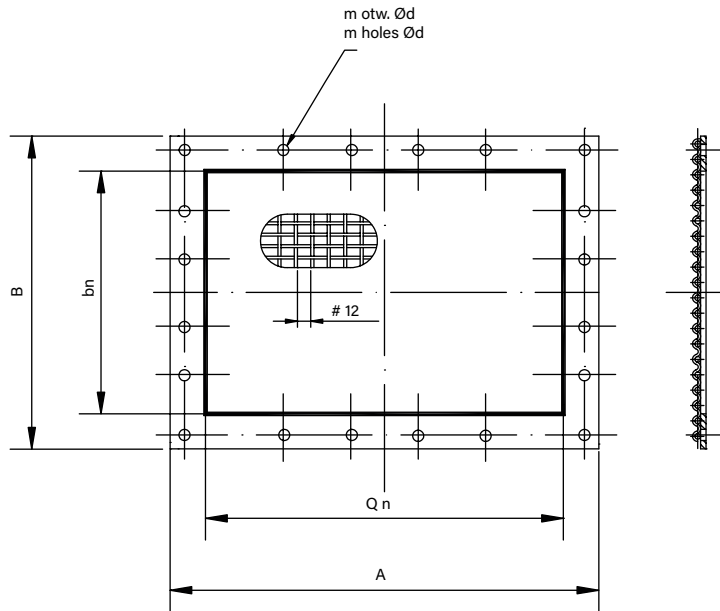
U2-prędkość obrotowa [m/s] U2-peripheral speed [m/s]	Średnica podz. kół pasowych Pulley pitch diameter	Profil i ilość paszków Belt profile and no.	Silnik typ Sg Motor type Sg
	Silnik Motor	Profil Profile	kW
	Went. Fan	Ilość Qty	Wielkość Size
76,9	200 140	B 5	22 180L-4
68,1	180 140	B 5	15 160L-4
60,8	160 140	B	11 160M-4
52,9	140 140	B 4	7,5 132M-4
46,2	140 160	B 3	5,5 132S-4
40,7	140 180	B 3	4 112M-4
34,8	140 140	B 3	2,2 112M-6
30,4	140 160	B 3	1,5 100L-6
25,6	140 140	A 2	1,1 100L-8B
22,4	140 160	A 2	1,1 100L-8B
19,8	140 180	A 2	0,75 100L-8A
17,8	140 200	A 2	0,75 100L-8A

Wentylatory promieniowe | Radial fans

Akcesoria | Accessories

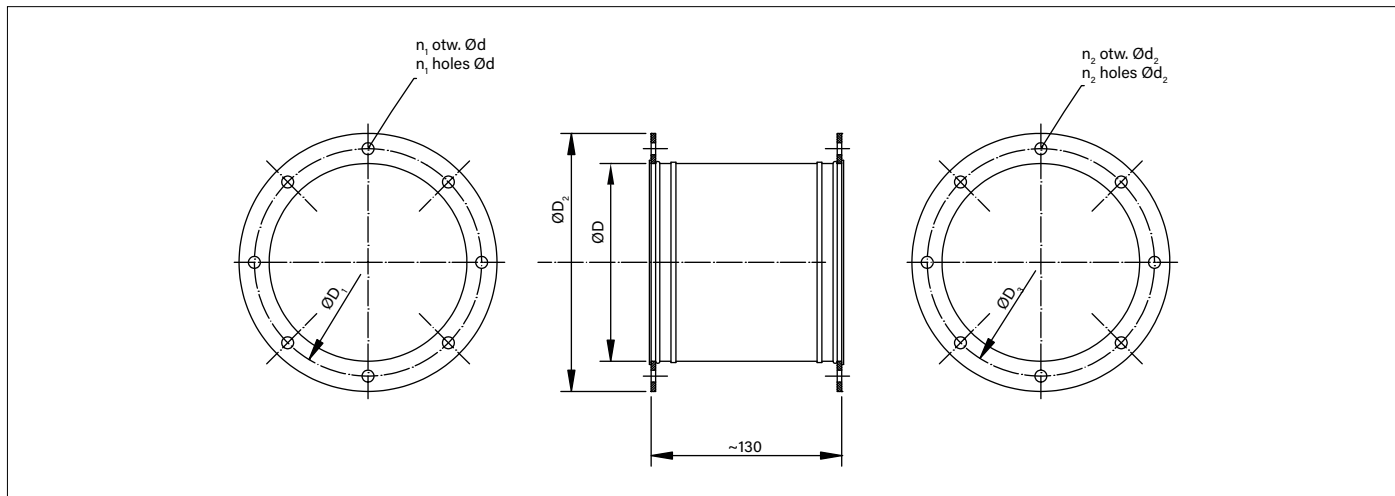


Wentylator Fan	D	D ₁	D ₂	d	n
	[mm]				
FK-20	204	239	254	10	8
FK-25	258	289	308		
FK-31,5	323	361	383	12	12
FK-40	408	446	468		
FK-50	508	573	608	15	16



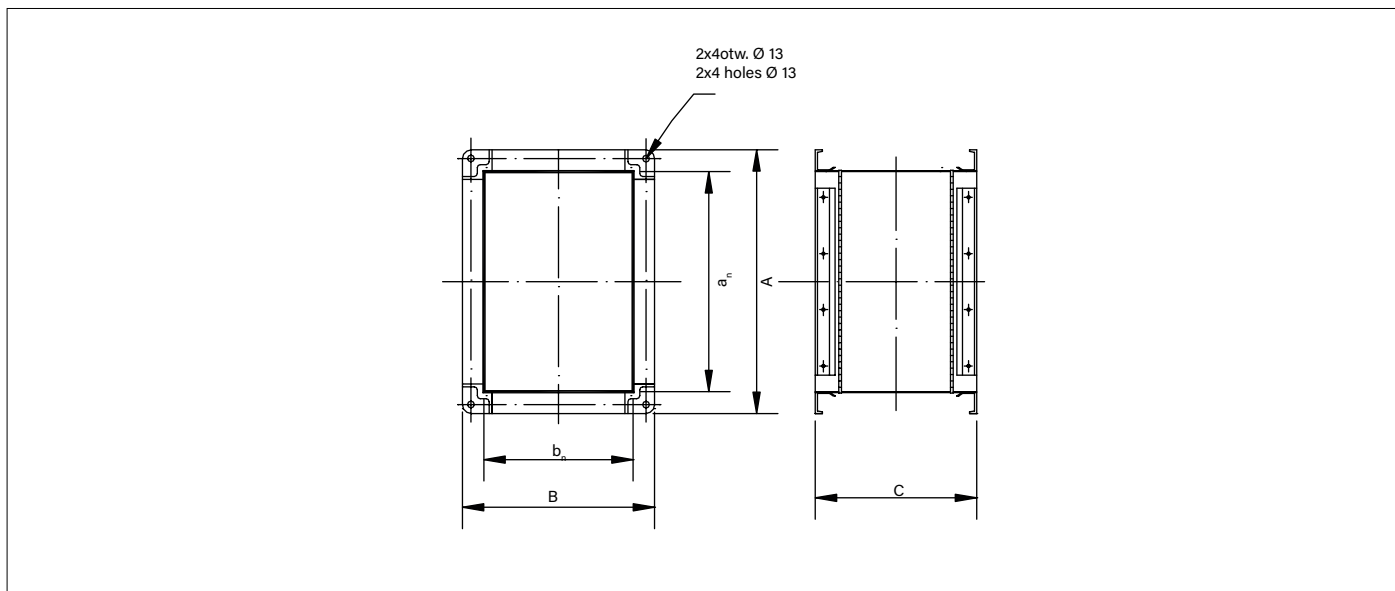
Wentylator Fan	A	a _n	B	b _n	m	d
	[mm]					
FK-20	300	240	196	135	8	10
FK-25	371	301	241	171		12
FK-31,5	430	360	272	202	12	15
FK-40	578	478	369	269		
FK-50	700	600	435	335	16	

Króciec wlotowy elastyczny | Flexible inlet connector piece



Wentylator Fan	D	D ₁	D ₂	D ₃	d ₂	n ₁	n ₂
	[mm]						
FK-20	200	230	260	239	10	8	8
FK-25	250	280	310	289			
FK-31,5	315	345	385	361	12	12	12
FK-40	400	430	470	446			
FK-50	500	530	600	573	14	16	16

Króciec wylotowy elastyczny | Flexible outlet connector piece

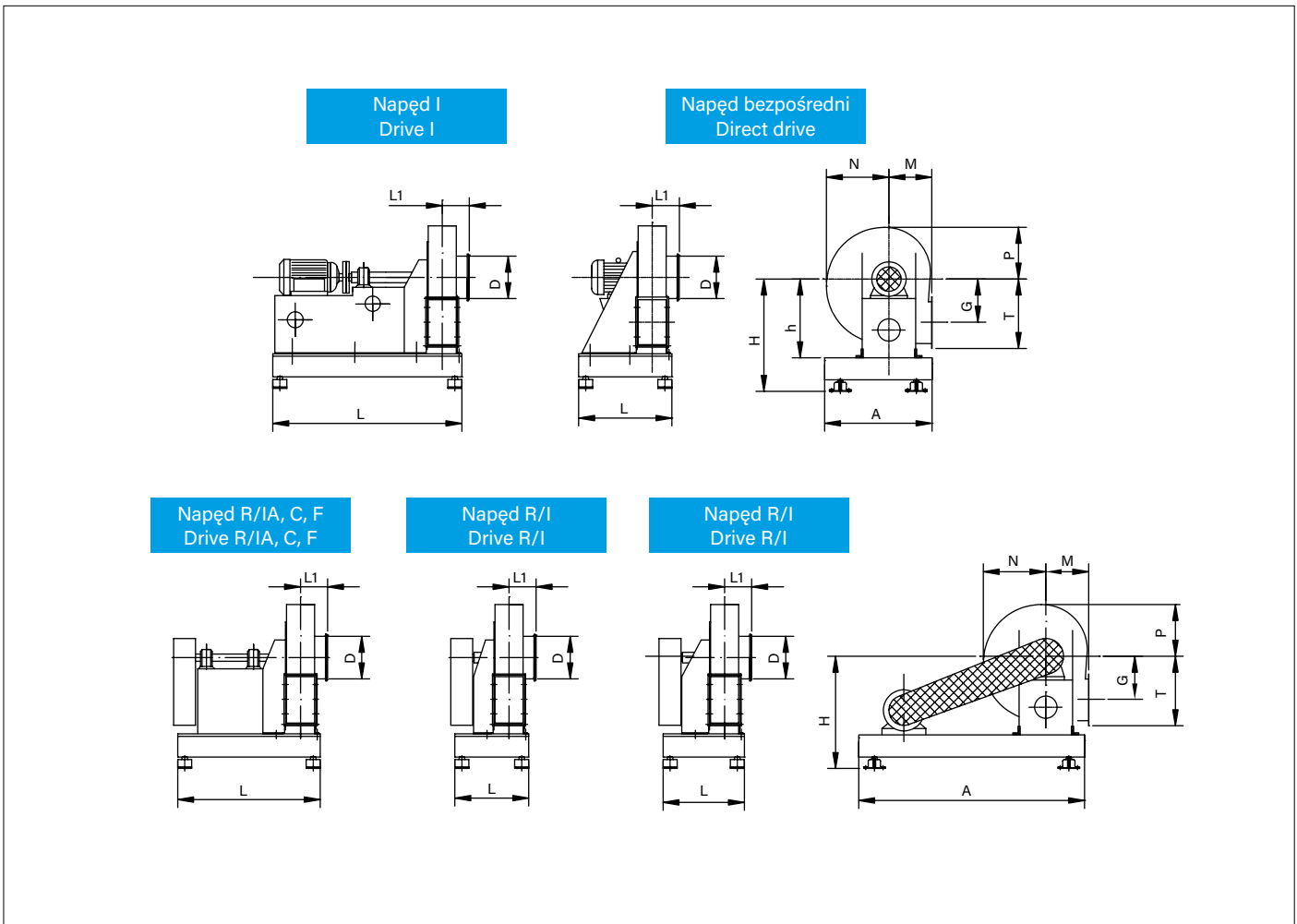


Wentylator Fan	a _n	b _n	C	A	B
	[mm]				
FK-20	240	136	135,6	274	170
FK-25	310	180		344	214
FK-31,5	365	210	156,4	399	244
FK-40	511	301		545	335
FK-50	636	371		670	405

Poziom dźwięku wentylatorów FK | Sound level of FK fans
Napęd bezpośredni | Direct drive

Wentylator Fan	Prędkość obrotowa [obr/min] Rotational speed [rpm]	Wydatek powietrza Air output		Poziom dźwięku [dBA] Sound level [dBA]
		m ³ /s	m ³ /s	
20	935	0,14	507	55
	1400	0,21	740	61
	2890	0,43	1550	72,5
25	935	0,27	980	59
	1400	0,39	1400	61,5
	2870	0,80	2880	77,5
31,5	935	0,49	1760	63,5
	2900	1,27	4560	84,5
40	940	1,12	4040	73
	1410	1,60	5750	78
50	700	1,55	5600	73
	950	2,08	7500	89
	1445	3,19	11500	89

Wymiary konstrukcyjne wentylatorów | Fan design dimensions



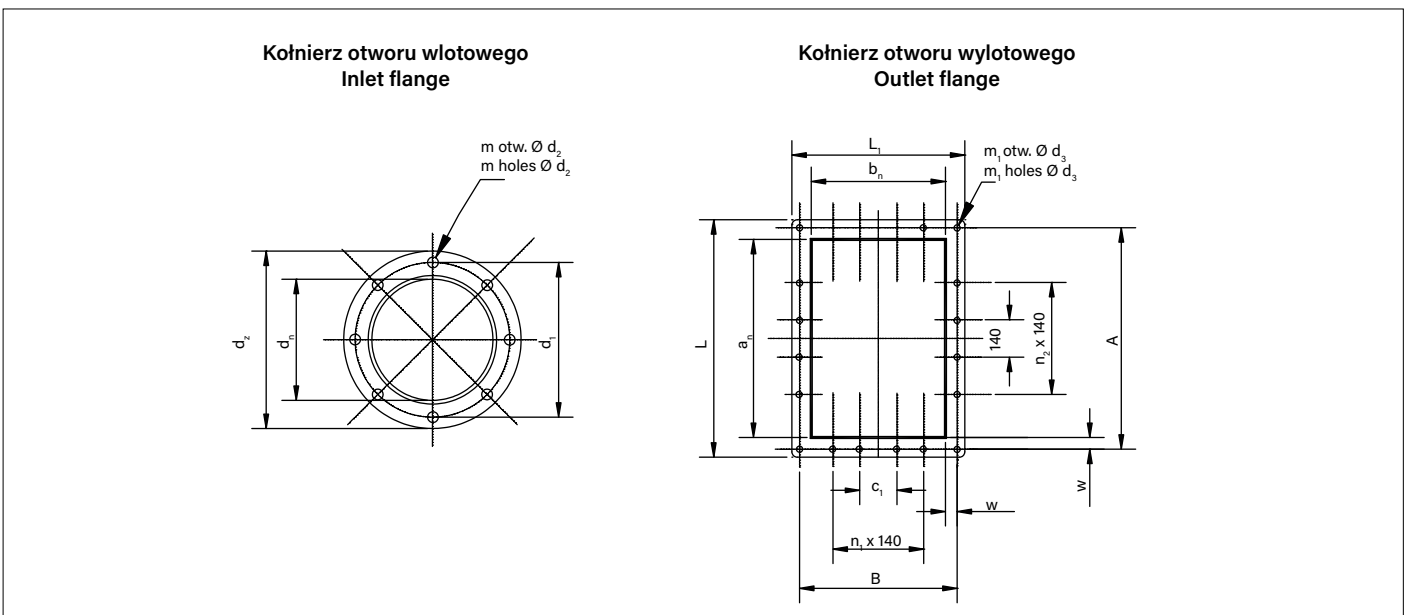


Wentylator Fan	D	Napęd Drive	Wymiary Dimensions											Masa bez silnika i ramy [kg] Unit weight w/o motor and frame [kg]	Masa ramy [kg] Frame weight [kg]	
			[mm]													
			A	D	G	h	H	M	N	P	T	I ₁	L			
20	200	Bezpośr. Direct	500	200	224	400	510	203	292	242	355	128	520	24	11	
													334	32	9	
		R/I R/IA;C;F R/IM I											730	594	49	13
														339	51	9
														930	57	17
25	250	Bezpośr. Direct	540	250	280	475	585	251	363	299	442	146	590	43	13	
													364	37	10	
		R/I R/IA;C;F R/IM I											770	624	51	14
														374	59	10
														1010	81	18
31,5	315	Bezpośr. Direct	600	315	336	560	670	298	431	354	527	161	650	56	14	
													404	50	11	
		R/I R/IA;C;F R/IM I											960	664	73	15
														404	74	11
														1046	93	20

Wentylator Fan	D	Napęd Drive	Typ silnika Motor type	Wymiary [mm] Dimensions [mm]			Masa bez ramy i silnika [kg] Weight w/o frame and motor [kg]				Masa ramy [kg] Frame weight [kg]	
				A	I ₁	L	LG0 RD0	LG90 RD90	LG180 RD180	LG270 RD270		
				40	400	Bezpośr. Direct	Sg 90; 100	806	1230	195	770	
Sg 160	900											19
R/I R/IA;C;F R/IM I	806	480	85			84	84	83			17	
		800	132			130	142	129			22	
		520	136			134	146	133				
50	500	Bezpośr. Direct	Sg 90;100			876	1340	235			1250	
			Sg 160	1480								21
		R/I R/IA;C;F R/IM I	876	880							19	
				950	144	143			143	142	24	
				550	183	189			188	185		
		Sg 100;112 Sg 132	590									
1360												
1590												

Wentylator Fan	D	Figura Figure	Wymiary [mm] Dimensions [mm]						
			G	h	H	M	N	P	T
40	400	LG0, RD0	448	580	695	387	572	470	737
		LG90, RG90		475	590				
		LG180, RD180		400	620				
		LG270, RD270		750	865				
50	500	LG0, RD0	559	722	847	480	714	584	909
		LG90, RD90		592	717				
		LG180, RD180		492	617				
		LG270, RD270		917	1042				

Rozmieszczenie otworów wlotowych/wylotowych | Location of inlet/outlet holes



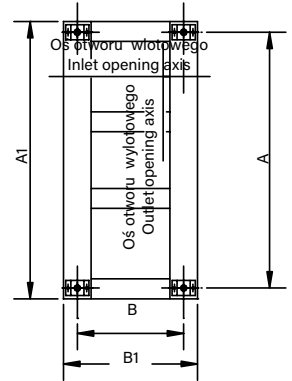
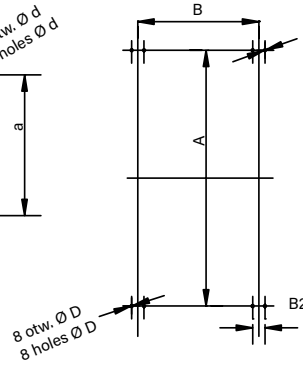
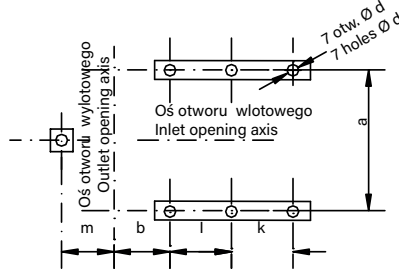
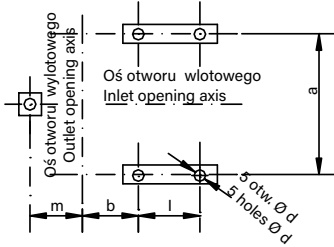
Wymiary [mm] Dimensions [mm]	Wielkość wentylatora Fan size				
	20	25	31,5	40	50
a_n	236	300	355	475	600
b_n	132	170	200	265	335
A	274	344	399	545	670
B	170	214	244	335	405
C_1	-	-	140	140	140
d_n	200	250	315	400	500
d_1	239	289	361	446	573
d_2	10	10	12	12	15
d_3	10	12	12	15	15
d_z	258	308	380	468	608
L	300	371	430	578	700
L_1	195	240	271	367	433
m	8	8	8	12	16
m_1	8	8	12	12	16
n_1	-	-	1	1	1
n_2	1	1	1	1	3
w	19	22	22	35	35

Rozmieszczenie otworów dla śrub fundamentowych | Location of holes for foundation bolts

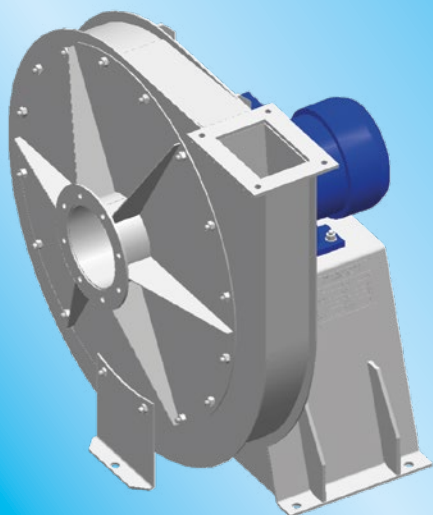
Napęd bezpośredni (bez ramy)
Direct drive (w/o frame)

Napęd IA; IF; IC (bez ramy)
Drive IA; IF; IC (w/o frame)

Wszystkie napędy z ramą
All drives with frame



Wielkość wentylatora Fan size	Wielkość silnika Motor size	Rodzaj napędu Drive type	Wymiary [mm] Dimensions [mm]													
			A	A1	a	B	B1	B2	b	D	d	k	l	m		
20	71,80	Bezpośredni Direct	464	500	304	400	520	54	104	7	14	-	190	98,5		
		R/I	610	730	-	304	340	68	-	9		-	-			
		R/I; A,C,F			-	558	594		-			-	300		300	
		I; A,C,F			464	500	304		810			930	123		-	-
		R/I/M			610	730	-		304			340	-		-	-
25	71,80,90	Bezpośredni Direct	504	540	344	470	590	68	126,5	9	-	220	116			
		R/I	650	770	-	338	374	80	-		14	-		-		
		R/I; A,C,F	-	588	624	-	9		320			320				
		I; A,C,F	504	540	344	890	1010		140,5			-		-		
		R/I/M	650	770	-	338	374		-			-		-		
31,5	71,80,112	Bezpośredni Direct	564	600	414	530	650	68	147	9	-	-	131,5			
		R/I	840	960	-	368	404	80	-		14	-		-		
		R/I; A,C,F	-	618	654	-	9		320			320				
		I; A,C,F	564	600	414	926	1046		156			-		-		
		R/I/M	840	960	-	368	404		-			-		-		
40	90,100 160	Bezpośredni Direct	712	806	484	650 780	770 900	80 100	206	9	-	190 410	166			
	90,100,160	R/I	1110	1230	-	444	480	-	-		18	-		-		
		R/I; A,C,F			-	764	800					-		-	-	-
	90,100 160	I; A,C,F	712	806	484	1180 1330	1300 1450	-	206		11	470		320		
	90,100,160	R/I/M	1110	1230	-	500	540		-		-	-		-	-	
50	100,112 132	Bezpośredni Direct	822	876	594	760 830	880 900	100	239	11	-	190 250	199			
	100,112,132	R/I	1220	1340	-	515	550		112		-	18		-	-	
		R/I; A,C,F			-	834	870	-		-	-			-		
		I; A,C,F	822	876	594	1230	1350	239		13	470			320		
		R/I/M	1220	1340	-	570	610	-		-	-			-	-	



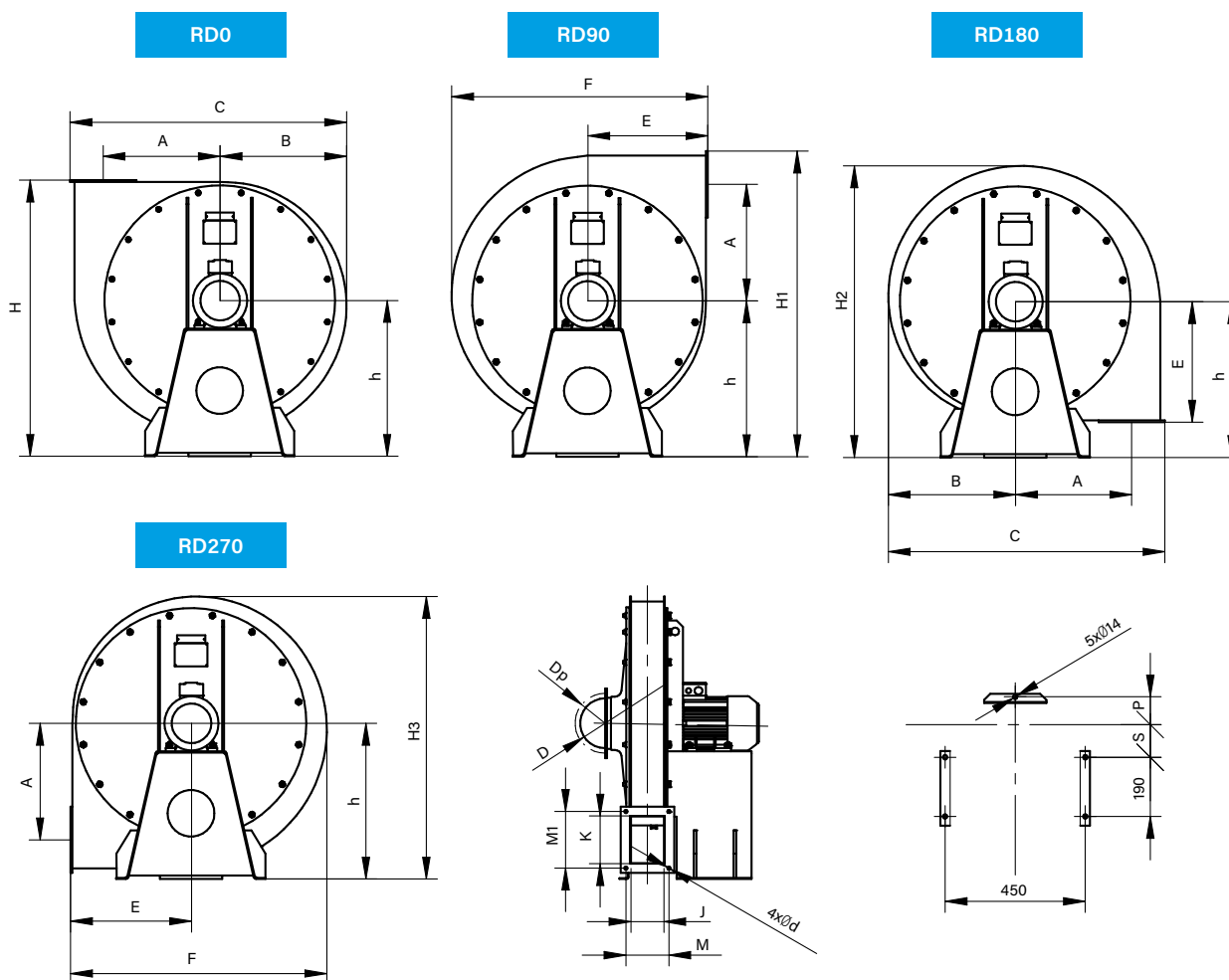
WPO 10÷18 - Wentylatory promieniowe wysokoprężne WPO z napędem bezpośrednim są urządzeniami przeznaczonymi do stosowania w różnych gałęziach przemysłu. Przystosowane są do przetłaczania czynnika z zawartością pyłu nie większą niż 0,3 m³, bez składników przyspieszających korozję, żrących i wybuchowych o temperaturze do 40°C.

- W szczególności mają zastosowanie do przetłaczania powietrza w urządzeniach, gdzie wymagane jest duże ciśnienie ΔP_c przy stosunkowo niedużej wydajności Q_v .
- Wentylator może pracować zbudowany instalacją na wlocie i wylocie bądź tylko na wlocie lub wylocie.

WPO 10÷18 - WPO 10÷18 - High pressure centrifugal fans WPO with direct drive are units intended for use in various sectors of the industry. They are suitable for pumping medium with dust content not exceeding 0.3 m³, without corrosive, caustic and explosive components at temperatures up to 40°C.

- In particular, they are used for air conveying in equipment where high pressure ΔP_c is required at relatively low capacity Q_v .
- The fan can be integrated with the associated system on both inlet and outlet or on either of the sides only.

Wentylatory promieniowe wysokoprężne WPO - 10÷18 napęd bezpośredni High pressure centrifugal fans WPO - 10÷18 direct drive



Położenia lewe (LG) są lustrzanymi odbiciami położenia prawych (RD).
The left-hand positions (LG) are mirror reflections of the right-hand positions (RD).



Wymiary | Dimensions

Wentylator Fan	D [mm]	Dp [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]
WPO-10	100	127	235	254	566	242	514	92	577	646	607	589
WPO-12,5	125	157	292	325	707	302	650	107	702	782	748	725
WPO-14	140	172	326	362	785	336	723	112	786	874	837	812
WPO-16	160	192	374	401	883	382	813	136	882	980	931	903
WPO-18	180	219	420	451	988	427	911	146	987	1096	1044	1011

Wymiary | Dimensions

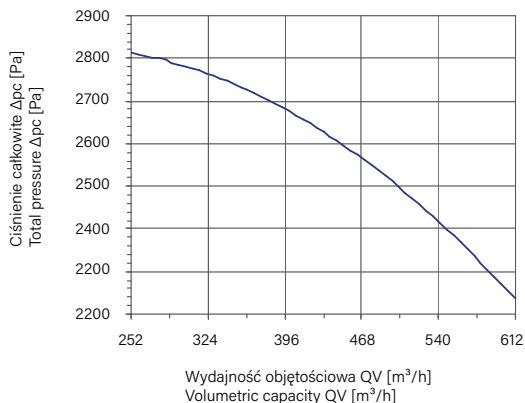
Wentylator Fan	h [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	M1 [mm]	P [mm]	S [mm]	n	d [mm]	Masa bez silnika Weight without motor [kg]
WPO-10	335	71	90	98	117	-	93	4	7	38
WPO-12,5	400	80	118	112	150	67	99	5	10	48
WPO-14	450	90	132	122	164	72	104	5	10	72
WPO-16	500	106	150	138	182	80	112	5	10	81
WPO-18	560	118	170	156	208	86	118	5	10	98

Parametry techniczne | Technical parameters

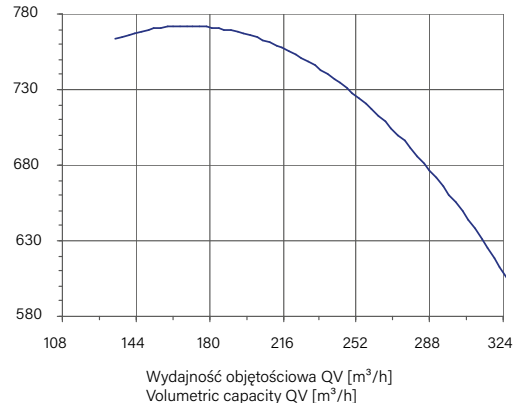
Typ Type	Moc Power [kW]	Obroty Rotations [obr/min] [rpm]	Silnik Motor	Masa silnika Motor weight [kg]	Poziom ciśnienia akustycznego LAO Sound pressure level LAO [dB(A)]
WPO-10	1,1	2840	3SIE 80-2B	9,8	80
	0,55	1400	Sh 80-4A	7,5	62
WPO-12,5	2,2	2870	3SIE 90L-2	17,3	86
	0,75	1400	3SIE 80-4B	9,6	60
WPO-14	5,5	2930	3SIE 132S-2A	59,5	89
	0,75	1400	3SIE 80-4B	9,6	71
WPO-16	7,5	2940	3SIE 132S-2B	71	91
	1,5	1425	3SIE 90L-4	18	74
WPO-18	15	2945	3SIE 160M-2B	118	95
	2,2	1440	3SIE 100L-4A	25,5	77

Charakterystyki wentylatorów typu WPO dla $\zeta = 1,2 \text{ kg/m}^3$ | Performance curves of WPO fans for $\zeta = 1.2 \text{ kg/m}^3$

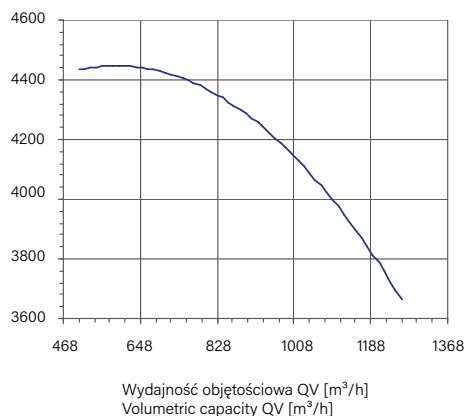
WPO-10 n=2840 obr/min [rpm]



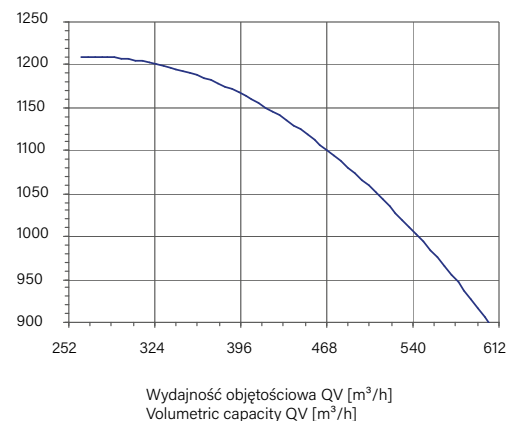
WPO-10 n=1400 obr/min [rpm]



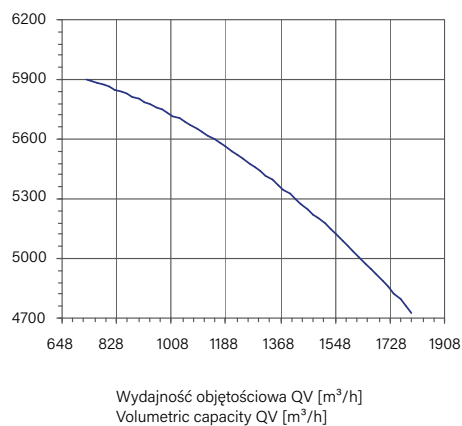
WPO-12 n=2870 obr/min [rpm]



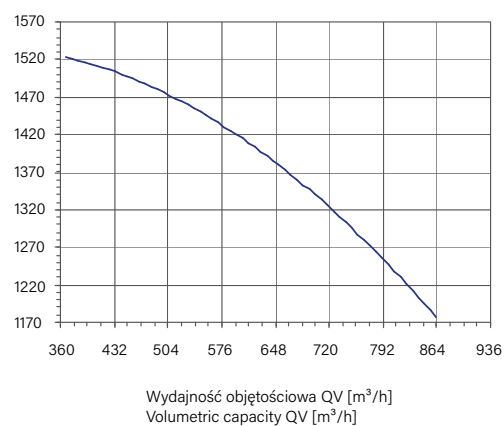
WPO-12 n=1400 obr/min [rpm]



WPO-14 n=2930 obr/min [rpm]

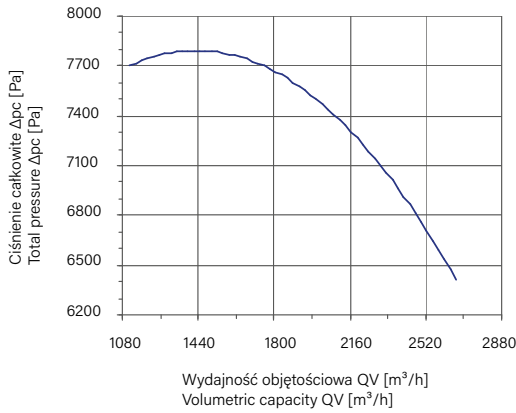


WPO-14 n=1400 obr/min [rpm]

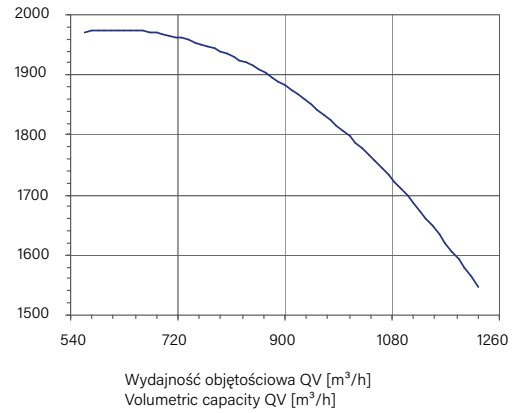


Charakterystyki wentylatorów typu WPO dla $\zeta = 1,2 \text{ kg/m}^3$ | Performance curves of WPO fans for $\zeta = 1.2 \text{ kg/m}^3$

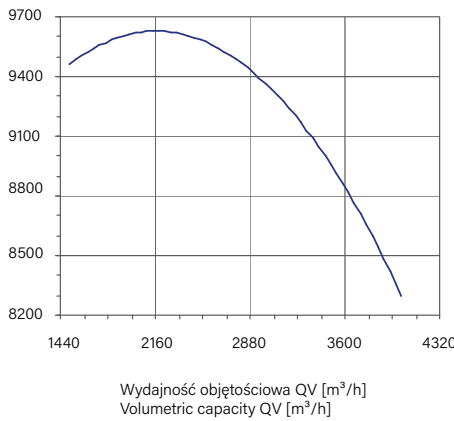
WPO-16 n=2920 obr/min [rpm]



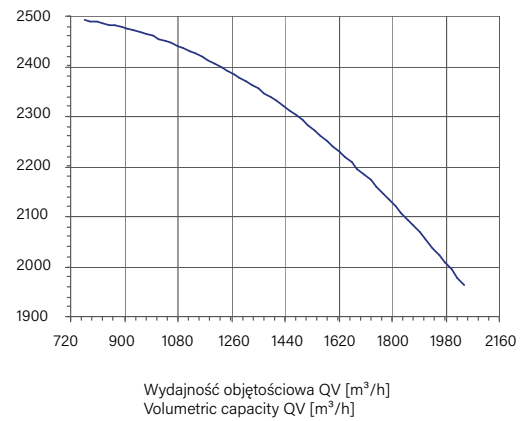
WPO-16 n=1425 obr/min [rpm]



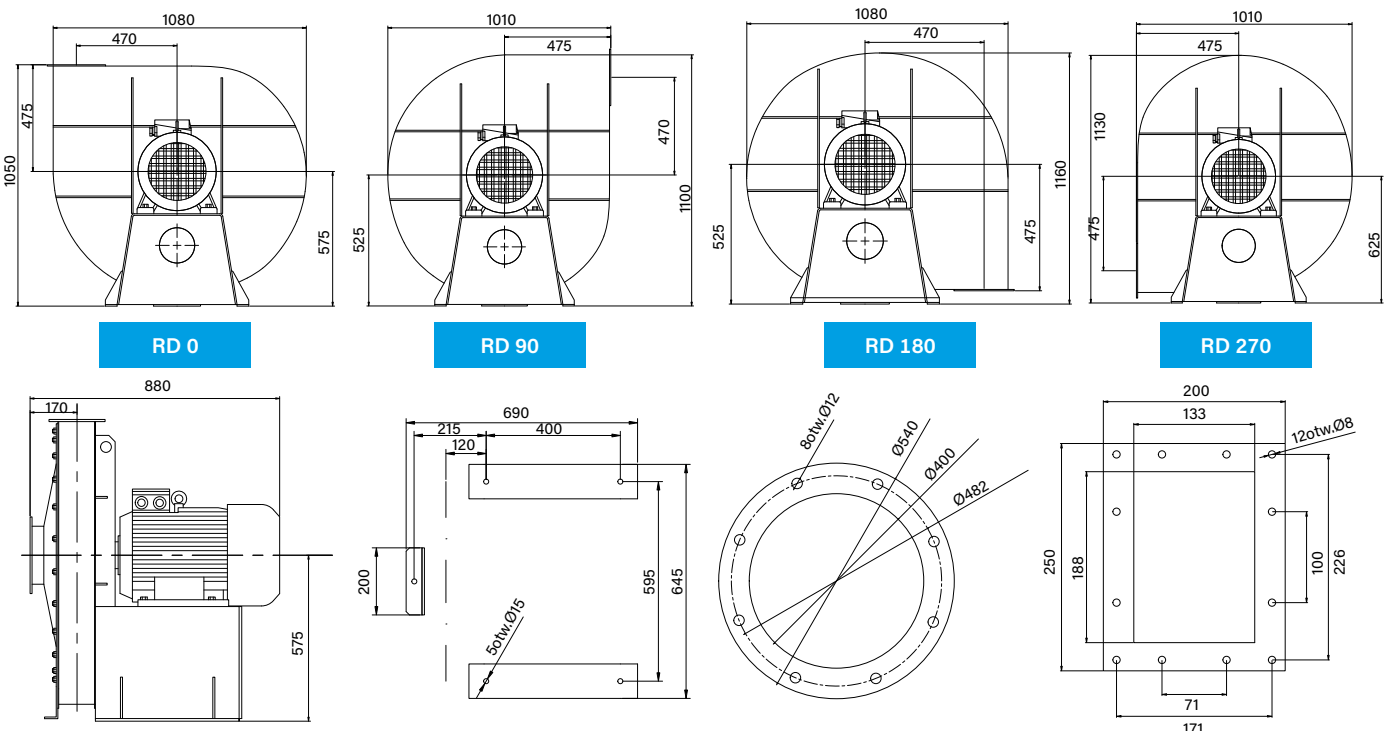
WPO-18 n=2935 obr/min [rpm]

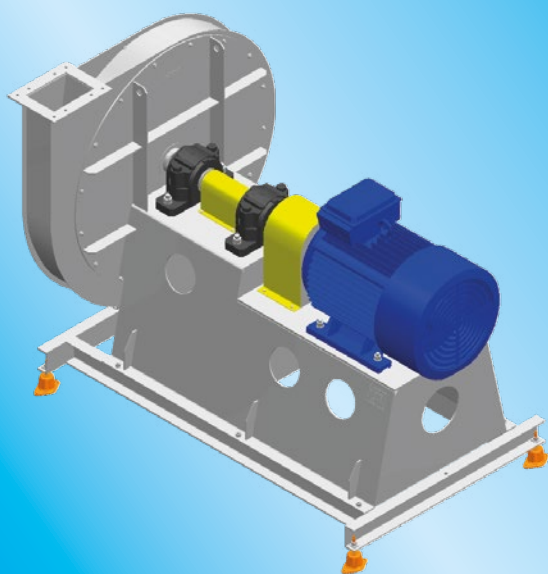


WPO-18 n=1440 obr/min [rpm]



WPO 20 - NAPĘD BEZPOŚREDNI
WPO 20 - DIRECT DRIVE





WPO 22,4 - Wentylator promieniowy typu WPO-22,4 z napędem sprzęgłowym jest urządzeniem przeznaczonym do stosowania w różnych gałęziach przemysłu. Przeznaczony jest do przetrzaczania czynnika obojętnego w systemach wentylacyjnych i liniach technologicznych. Przystosowany jest do przetrzaczania czynnika z zawartością pyłu nie większą niż 0,3 m³, bez składników przyspieszających korozję, żrących i wybuchowych o temperaturze do 100°C.

W szczególności mają zastosowanie do przetrzaczania powietrza w urządzeniach, gdzie wymagane jest duże ciśnienie ΔP_c przy stosunkowo niedużej wydajności Q_v . Wentylator może pracować zabudowany instalacją na wlocie i wylocie bądź tylko na wlocie lub wylocie.

Dla przetrzaczania czynników o innych właściwościach należy stosować wentylator w wykonaniu specjalnym: korozjoodpornym, ciepłoodpornym, lub ciepłokorozjoodpornym.

- do przetrzaczania czynnika do 200°C - napęd sprzęgłowy z odrzutnikiem ciepła;
- do przetrzaczania czynnika do 300°C - napęd sprzęgłowy, chłodzony wodą z odrzutnikiem ciepła.

Wentylatory promieniowe typu WPO-22,4 dodatkowo mogą być wyposażone w ramę oraz wibroizolatory, które mają za zadanie stabilizowanie pracy wentylatora i zmniejszenie jego drgań.

W przypadku podłączenia wentylatora do sieci instalacyjnej tylko po stronie ssącej lub tłoczącej do wentylatora należy zamocować siatki ochronne po stronie niepodłączonej do instalacji.

WPO 22,4 - Centrifugal fan type WPO-22.4 with a clutch drive is a device intended for use in various sectors of the industry. It is designed for pumping inert medium in ventilation systems and process lines. It is suitable for pumping media with dust content not exceeding 0.3 m³, without corrosive, caustic and explosive components at temperatures up to 100°C.

In particular, they are used for air conveying in equipment where high pressure ΔP_c is required at relatively low capacity Q_v . The fan can be integrated with the associated system on both inlet and outlet or on either of the sides only.

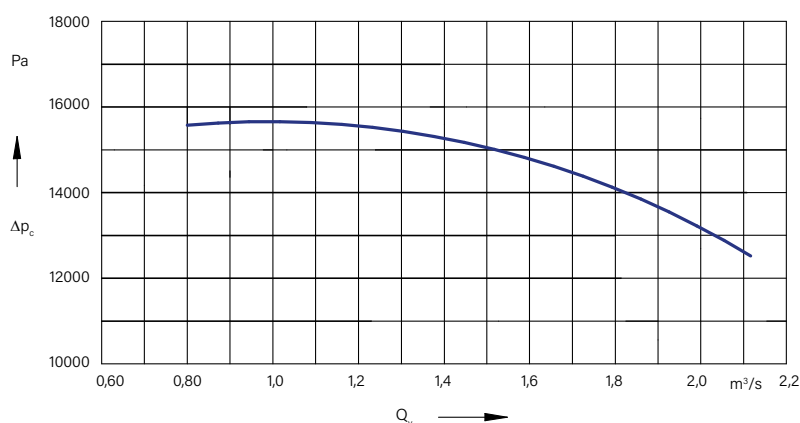
For pumping media with other properties, the fan should be of special design: corrosion resistant, heat resistant or corrosion and heat resistant.

- for pumping media up to 200°C - clutch drive with heat rejection;
- for pumping media up to 300°C - clutch drive, water-cooled with heat ejection.

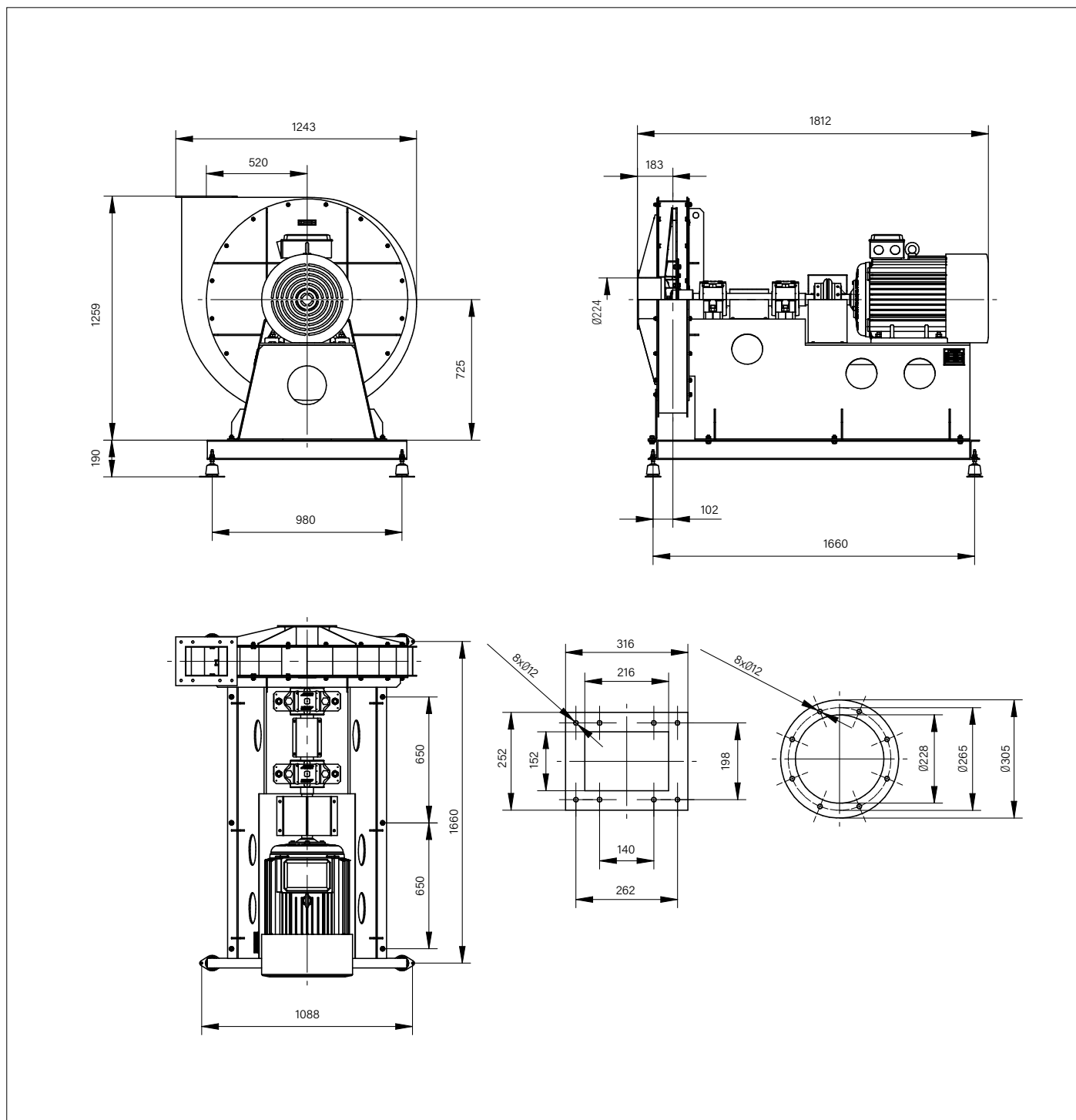
Centrifugal fans WPO-22.4 can be additionally fitted with a frame and vibration insulators which are intended to stabilise the fan operation and reduce its vibrations.

If the fan is connected to the system only on the suction side or discharge side, protection grids must be attached to the fan on the side that is not connected to the system.

Charakterystyka wentylatora WPO-22,4 dla $\zeta = 1,2 \text{ kg/m}^3$ i $n = 2970 \text{ min}^{-1}$
Performance curve of WPO-22.4 fan for $\zeta = 1.2 \text{ kg/m}^3$ and $n = 2970 \text{ min}^{-1}$



Wymiary WPO - 22,4 napęd sprzęgłowy | Dimensions of WPO - 22.4 clutch drive



Parametry techniczne | Technical parameters

Wentylator Fan	Silnik Motor	Moc N Power N [kW]	Obroty silnika Motor rotational speed [obr-1]	Masa silnika Motor weight [kg]	Masa wentylatora Fan weight [kg]
WPO-22,4	3SIE225M-2	45	2970	380	1105



Wentylatory promieniowe dwustrumieniowe FKD

Wentylatory promieniowe dwustrumieniowe FKD oparte są na konstrukcji wysokosprawnych wentylatorów typ FK. Wydajność tych wentylatorów w zakresie wielkości produkowanych przez KONWEKTOR. FKD 30-50 wynoszą odpowiednio od 1100 do 40000 m³/godz. Przy spiętrzeniach od 100 do 3500 Pa i uzyskiwanej sprawności do 76%. Wentylatory typ FKD mają zastosowanie w układach wentylacyjnych w przypadkach, gdy zadaniem wentylatora jest zasysanie czynnika z pomieszczenia, w którym jest on zainstalowany. Poza tym można je stosować także do transportu gazów o ciężarze właściwym do 1,2 kg/m³. Nie nadają się natomiast do transportu gazów zanieczyszczonych pyłami. Wentylatory są przeznaczone do przetłaczania czynnika w zakresie temperatur -20°C do +40°C.

DOUBLE-INLET CENTRIFUGAL FAN TYPE FKD

Double-inlet centrifugal fans type FKD are based on the design of high performance fans type FK. The efficiency of these fans in the sizes manufactured by KONWEKTOR. FKD 30-50 is between 1100 and 40000 m³/h. With static pressures between 100 and 3500 Pa and efficiency up to 76%. FKD type fans are used in ventilation systems when the fan is to draw in gas from the room in which it is installed. Additionally, they can also be used to handle gases with a specific gravity of up to 1.2 kg/m³. They are not suitable to handle gases polluted with dust. The fans are designed to handle media in the range of temperatures between -20°C and +40°C.

Przykład zamówienia:

Dane wentylatora:

Wielkość 40; położenie kolektora RD0; o wydajności 14400 m³/godz. i spiętrzeniu 900 Pa, o obrotach wirnika $n = 1615$ obr/min. Silnik elektryczny Sg 132S-4, N = 5,5 kW, $n = 1440$ obr/min na napięciu 220/380V.

W zamówieniu należy podać kolejno:

Wentylator promieniowy typ FKD - 40 (RD0 - 14400), 900, obroty wirnika wentylatora $n = 1615$ obr/min. Silnik elektryczny Sg 132S-4 N = 5,5 kW, $n = 1440$ obr/min, U = 220/380V.

UWAGA!

Wydatek i spiętrzenie należy podawać w odniesieniu do temperatury czynnika -20°C i jego ciężaru właściwego równego 1,2 kg/m³. Położenie kolektora określa się patrząc na wał wentylatora od strony napędu.

NAPĘD

Wentylatory typ FKD wykonywane są wyłącznie z napędem pasowym R/I przy czym wirnik wentylatora osadzony jest bezpośrednio na wale napędowym.

SAMPLER ORDER:

Fan data:

Size 40; collector position RD0; output 14,400 m³/h and static pressure 900 Pa, impeller speed $n = 1615$ rpm; motor Sg 132S-4, N = 5,5 kW, $n = 1440$ rpm supply voltage 220/380V.

The following should be listed in the order in the sequence shown:

Centrifugal fan type FKD - 40 (RD0 - 14400), 900, fan impeller speed $n = 1615$ rpm. Electric motor Sg 132S-4, N = 5,5 kW, $n = 1440$ rpm, U = 220/380V

NOTE!

Output and static pressure should be specified in relations to the temperature of the medium of +20°C and its specific gravity equal to 1.2 kg/m³. Collector position is determined when facing the fan shaft from the drive side.

DRIVE

The fan type FKD is made only for the belt drive R/I, and the fan impeller is mounted directly on the drive shaft.

FIGURY WENTYLATORÓW

Wentylatory typ FKD wykonywane są dla 4 położenia kolektora o zwrocie lewym LG0; LG90; LG180; LG270 oraz dla 4 położenia o zwrocie prawym RD0; RD90; RD180; RD270.

CHARAKTERYSTYKI

Charakterystyki wentylatorów przedstawiają wykresy pracy przy poszczególnych stopniowanych obrotach wirników i temperaturze czynnika +20°C.

Z prawej strony wykresów pracy uwidocznione są prędkości obwodowe, dane odpowiednich silników, średnice kół pasowych oraz przekroje i liczba pasów. Przy doborze wentylatorów należy przyjmować punkty pracy leżące wyłącznie na krzywych wykresu pracy.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian w katalogu, wynikłych z modernizacji wyrobu, przy czym o zmianach nie powiadamia się.

FAN ARRANGEMENTS

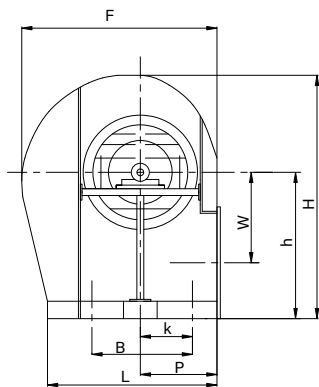
Fans type FKD are used for 4 left-sided collector positions LG0; LG90; LG180 and LG270, and 4 right-sided positions RD0; RD90; RD180 and RD270.

CHARACTERISTICS

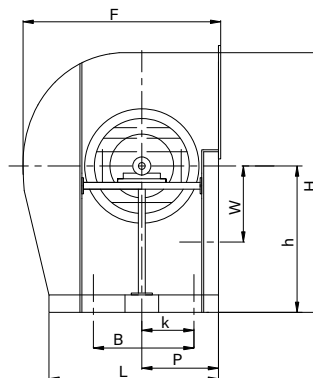
Fans characteristics show operating diagrams for individual typical impeller speeds and temperature of the medium of +20°C.

The right side of the operating diagram shows circumferential speeds, data of corresponding motors, pulley data and cross-sections, and number of belts. To select a fan, consider only the operation points on the operation curves.

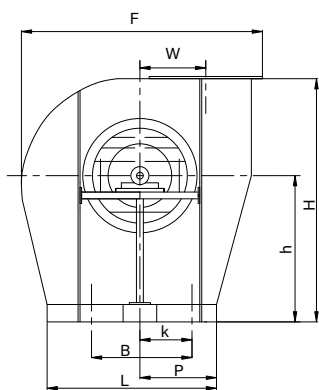
The manufacturer reserves the right to introduce changes in the catalog resulting from product upgrade without notice.



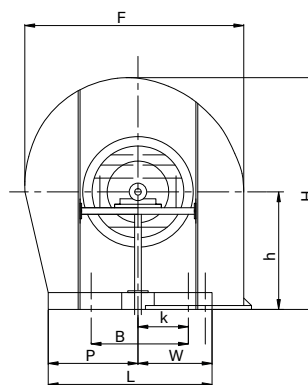
LG 270



RD 90



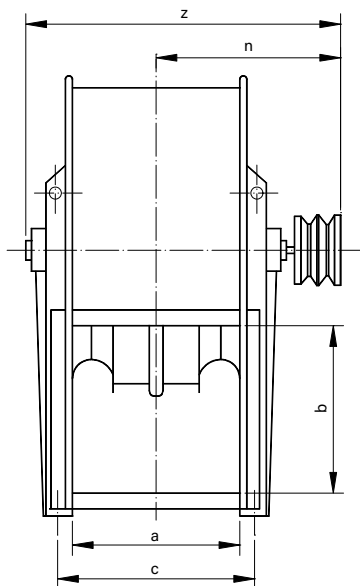
LG 0



RD 180

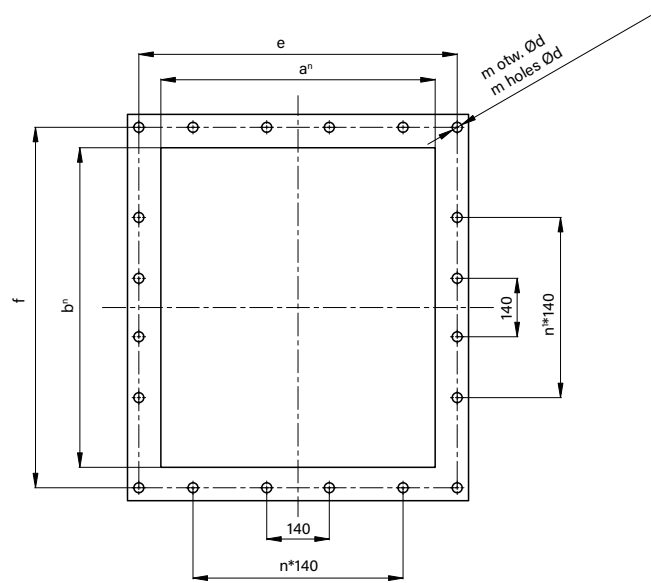
Wymiary | Dimensions

Wielkość wentylatora; Fan size	Polożenie kolektora; Collector position	Wymiary [mm]; Dimensions [mm]							
		W	H	h	L	P	B	k	F
30	RD0-LG0	335	745	450	650	385	540	330	870
	RD90-LG90		898	375	600	290	420	210	721
	RD180-LG180		742	315	820	276	311	100	870
	RD270-LG270		907	560	600	290	420	210	721
40	RD0-LG0	447	990	600	850	495	730	440	1157
	RD90-LG90		1195	500	790	384	670	290	954
	RD180-LG180		968	400	1090	364	435	151	1157
	RD270-LG270		1212	750	790	384	670	290	954
50	RD0-LG0	559	1234	750	1050	600	910	540	1443
	RD90-LG90		1467	600	1000	477	850	375	1187
	RD180-LG180		1210	500	1400	494	560	198	1443
	RD270-LG270		1496	920	1000	477	850	375	1187



Wymiary | Dimensions

Wielkość wentylatora Fan size	Wymiary [mm] Dimensions [mm]					GD ² kGm ²	Ciężar bez silnika [kg] Weight w/o motor [kg]				Ciężar części wirującej [kg] Rotating part weight [kg]
	a	b	c	n	z		Położenie kolektora; Collector position				
							RD0	RD90	RD180	RD270	
30	400	355	448	470	850	1,46	100	98	95	105	25
40	530	475	596	641	1108	6,58	192	185	180	202	41
50	670	600	740	729	1262	15,6	326	320	315	339	62

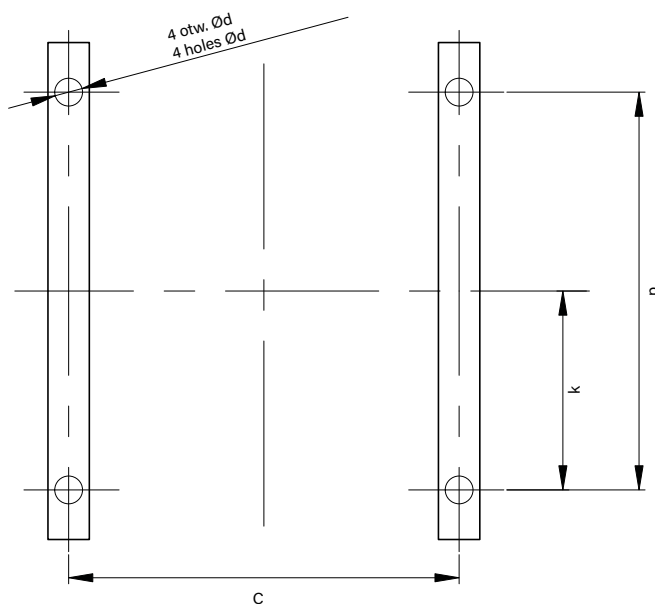


Wymiary | Dimensions

Wielkość wentylatora Fan size	Wymiary [mm] Dimensions [mm]							
	a_n	b_n	d	e	f	m	n	n_1
30	400	355	12	444	399	12	1	1
40	530	475	15	600	545	16	3	3
50	670	600		740	670	20		

ROZMIESZCZENIE ŚRUB FUNDAMENTOWYCH

LOCATION OF HOLES FOR FOUNDATION BOLTS

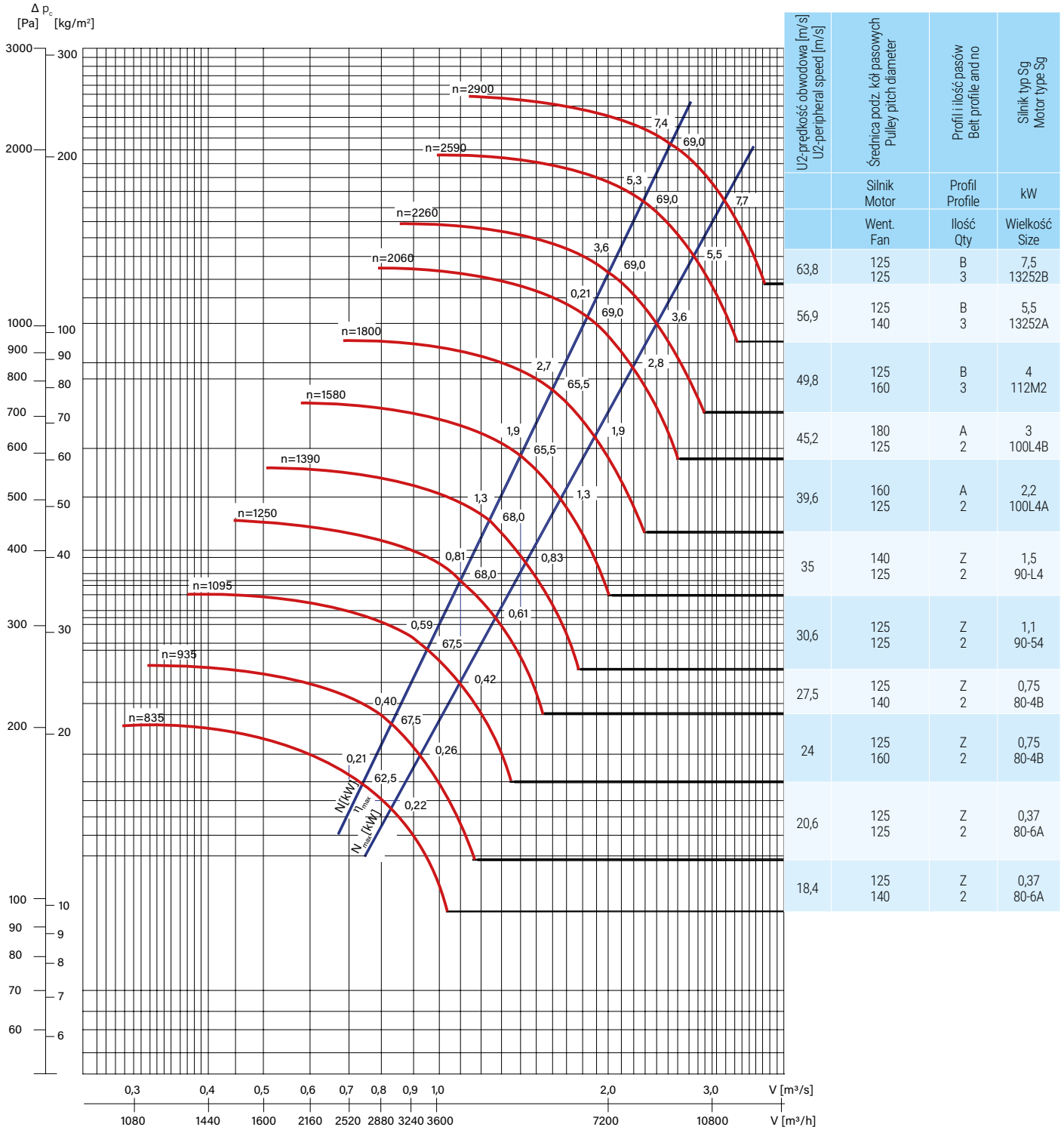


Wymiary | Dimensions

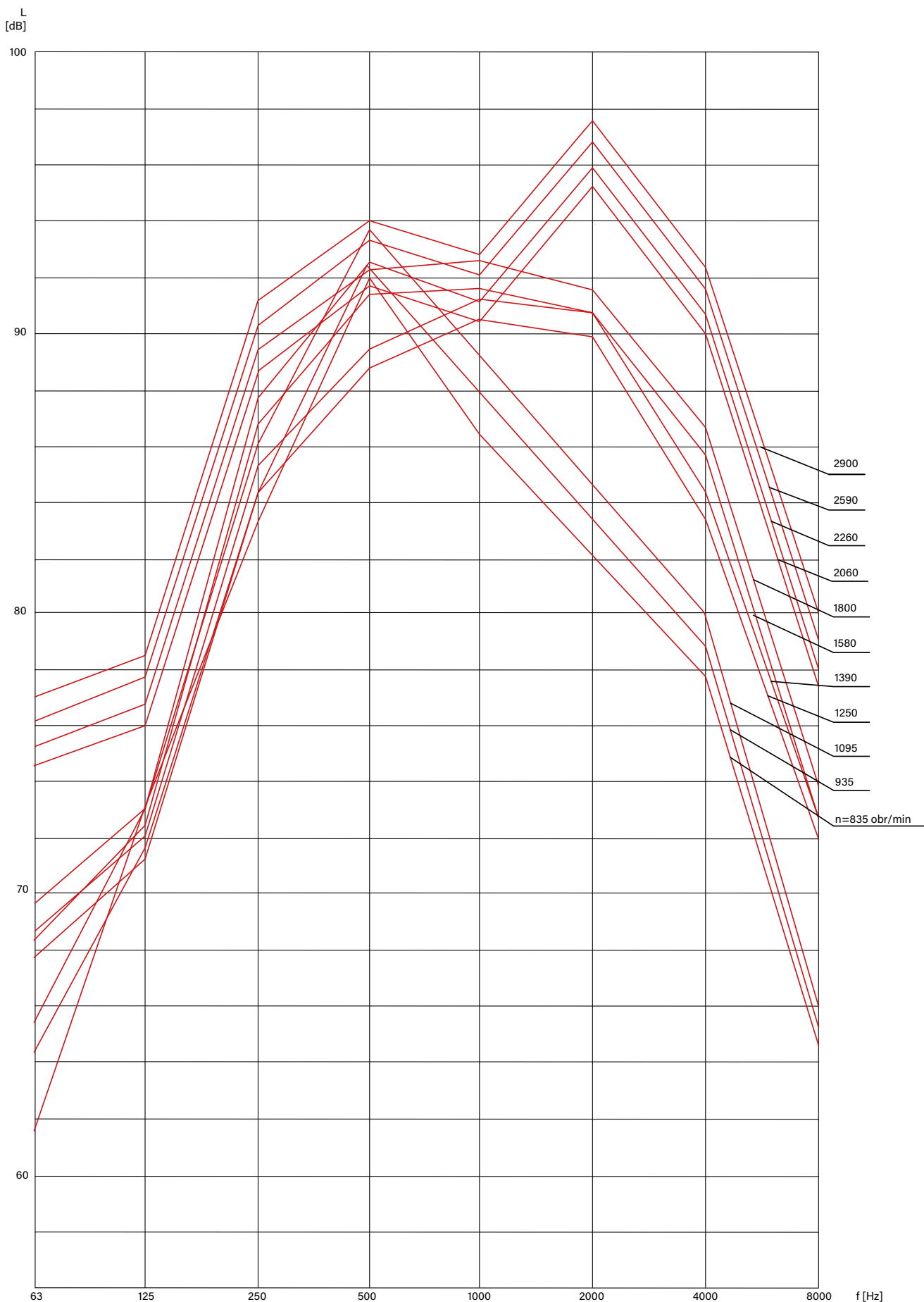
Wielkość wentylatora Fan size	Położenie kolektora Collector position	Wymiary [mm] Dimensions [mm]			
		p	k	c	d
30	RD0-LG0	540	330	448	14
	RD90-LG90	420	210		
	RD180-LG180	311	100		
	RD270-LG270	420	210		
40	RD0-LG0	730	440	596	18
	RD90-LG90	670	290		
	RD180-LG180	435	151		
	RD270-LG270	670	290		
50	RD0-LG0	910	540	740	18
	RD90-LG90	850	375		
	RD180-LG180	560	198		
	RD270-LG270	850	375		

Charakterystyka wentylatora promieniowego FKD-30 | Characteristics for centrifugal fan FKD-30

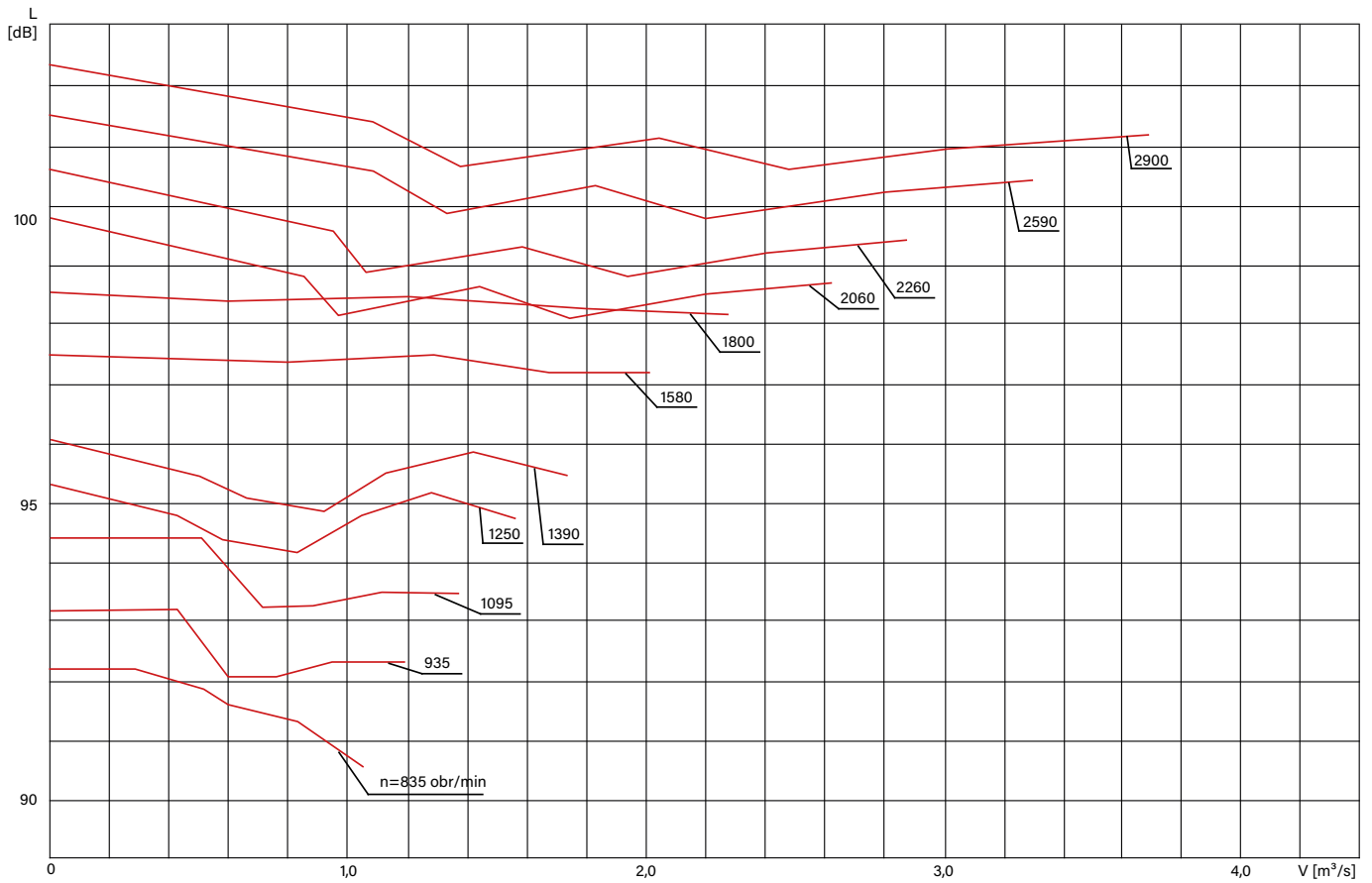
Gęstość przetwarzanego powietrza $\gamma=1,2 \text{ kg/m}^3$
Density of forced air $\gamma=1.2 \text{ kg/m}^3$



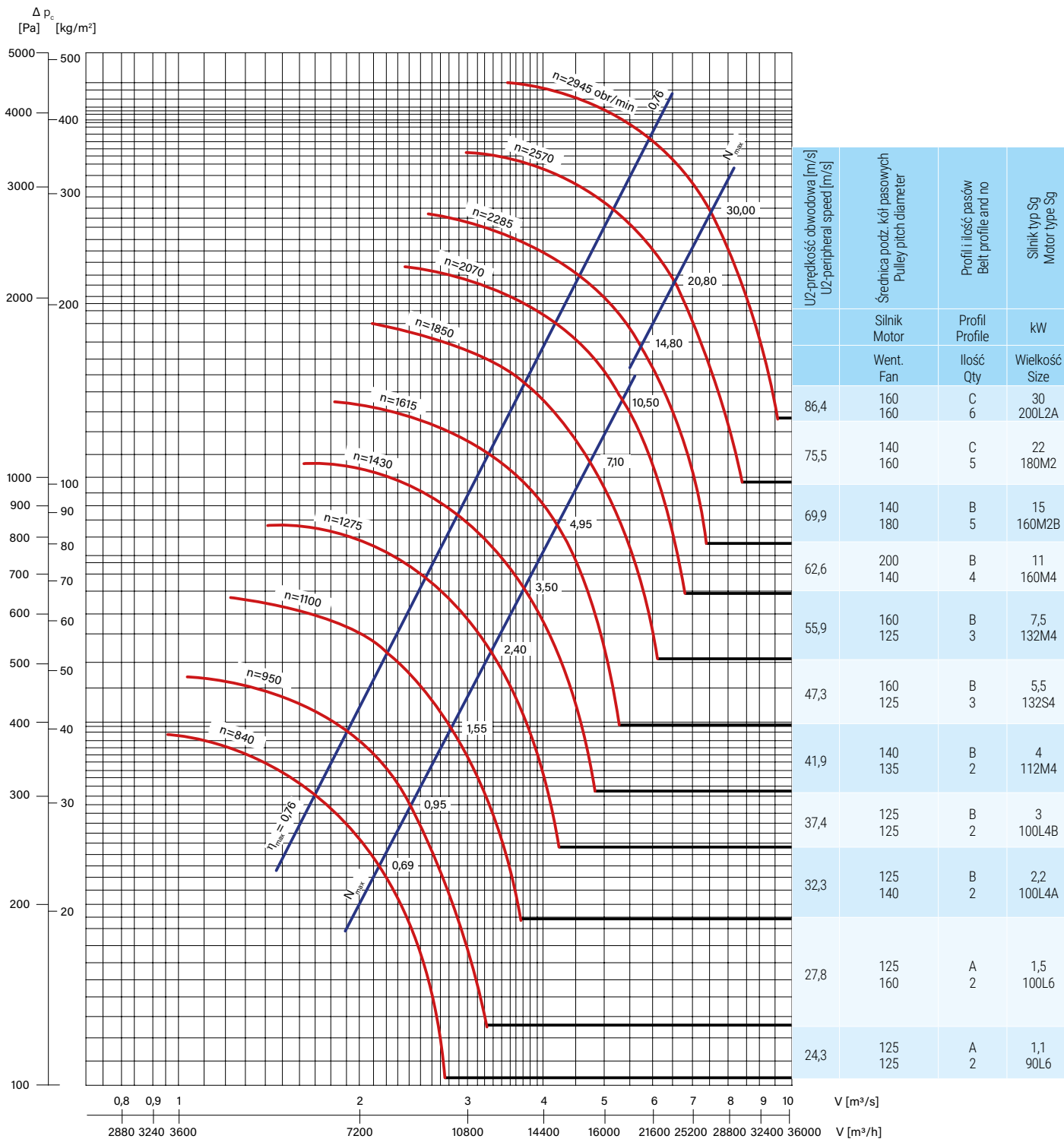
Widmo hałasów wentylatora FKD-30 | Noise spectrum of the FKD-30 fan



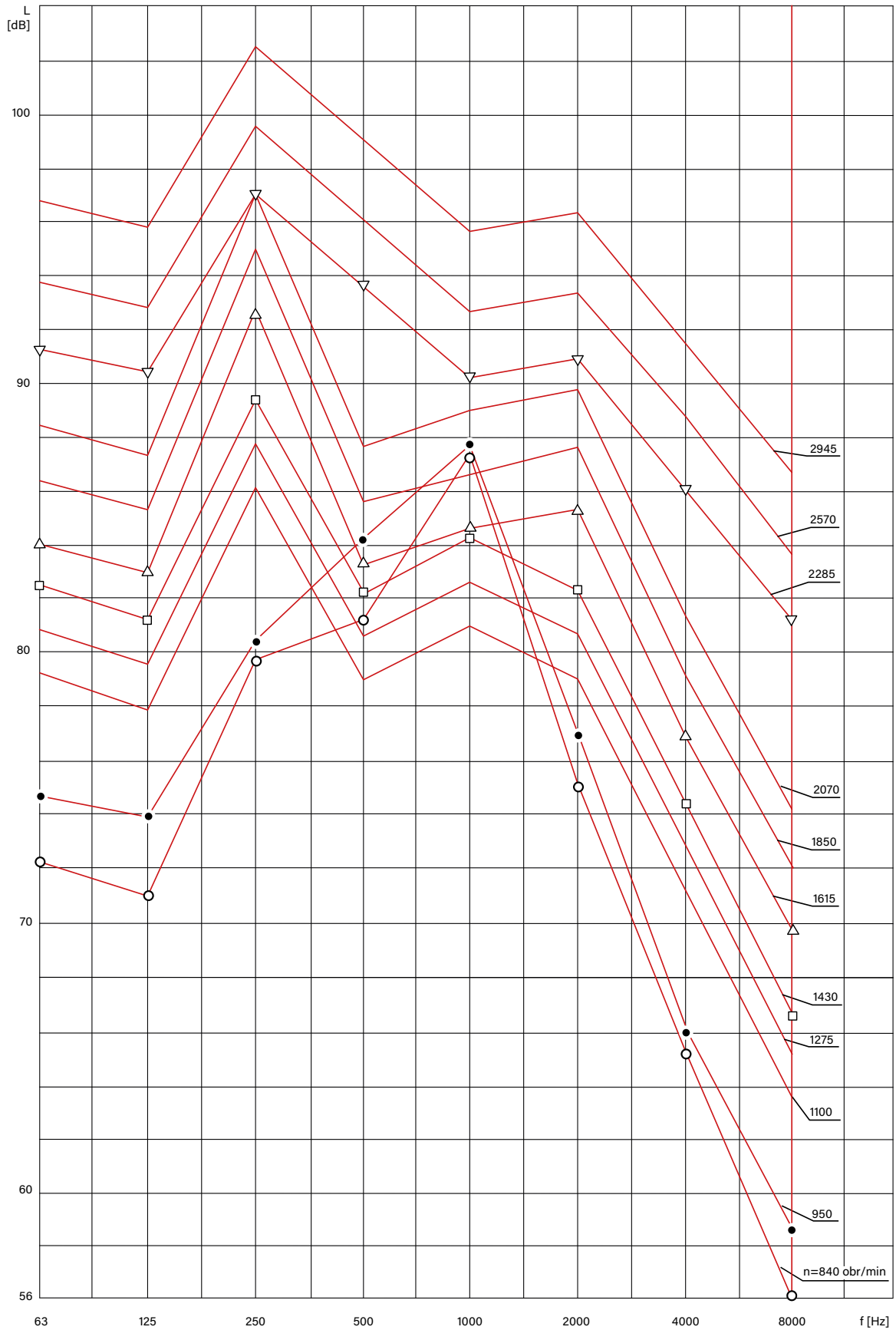
Głośność wentylatora FKD-30 w funkcji wydajności | FKD-30 fan volume in performance mode



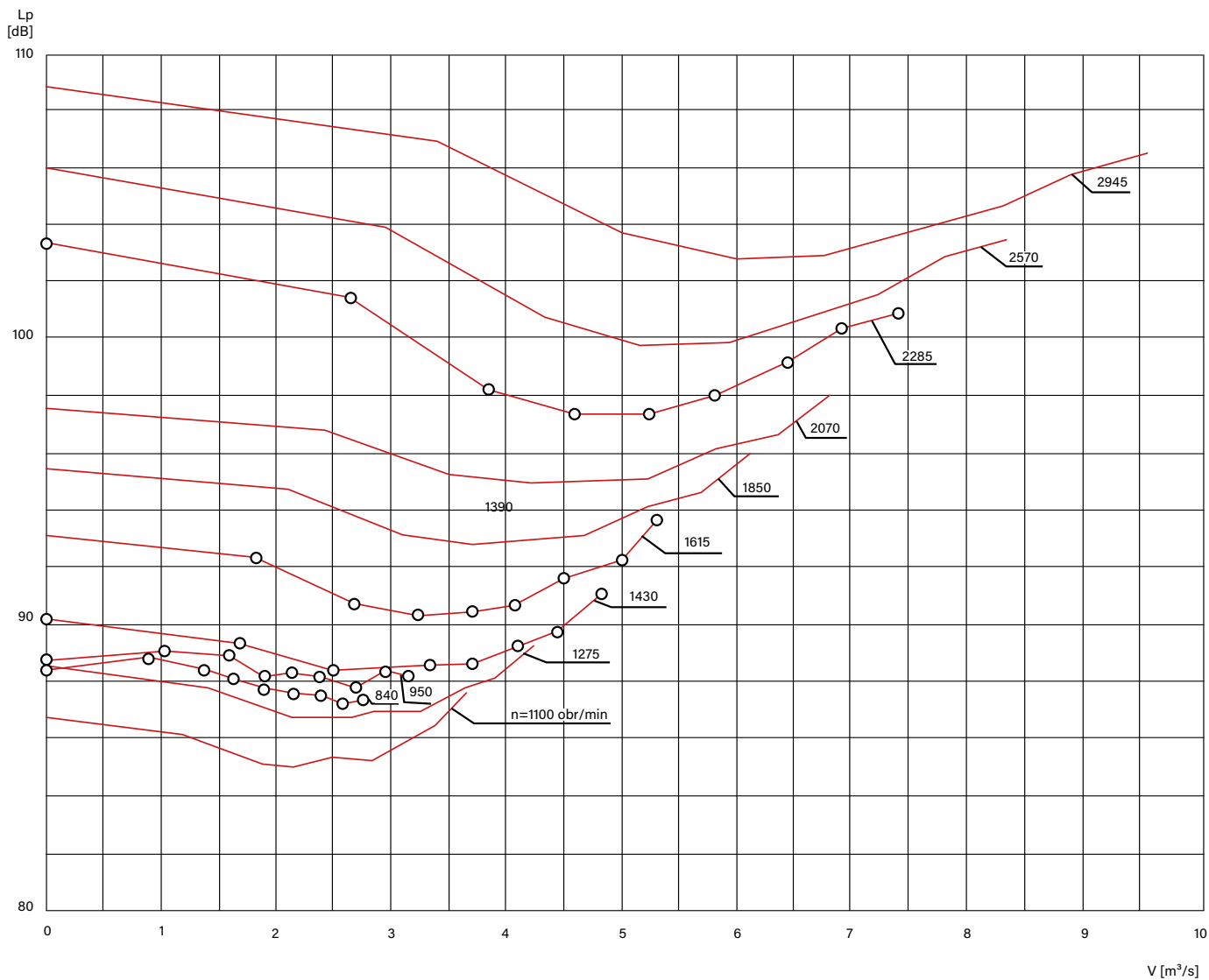
Charakterystyka wentylatora promieniowego FKD-40 | Characteristics for centrifugal fan FKD-40



Widmo hałasu wentylatora FKD-40 | Noise spectrum of the FKD-40 fan

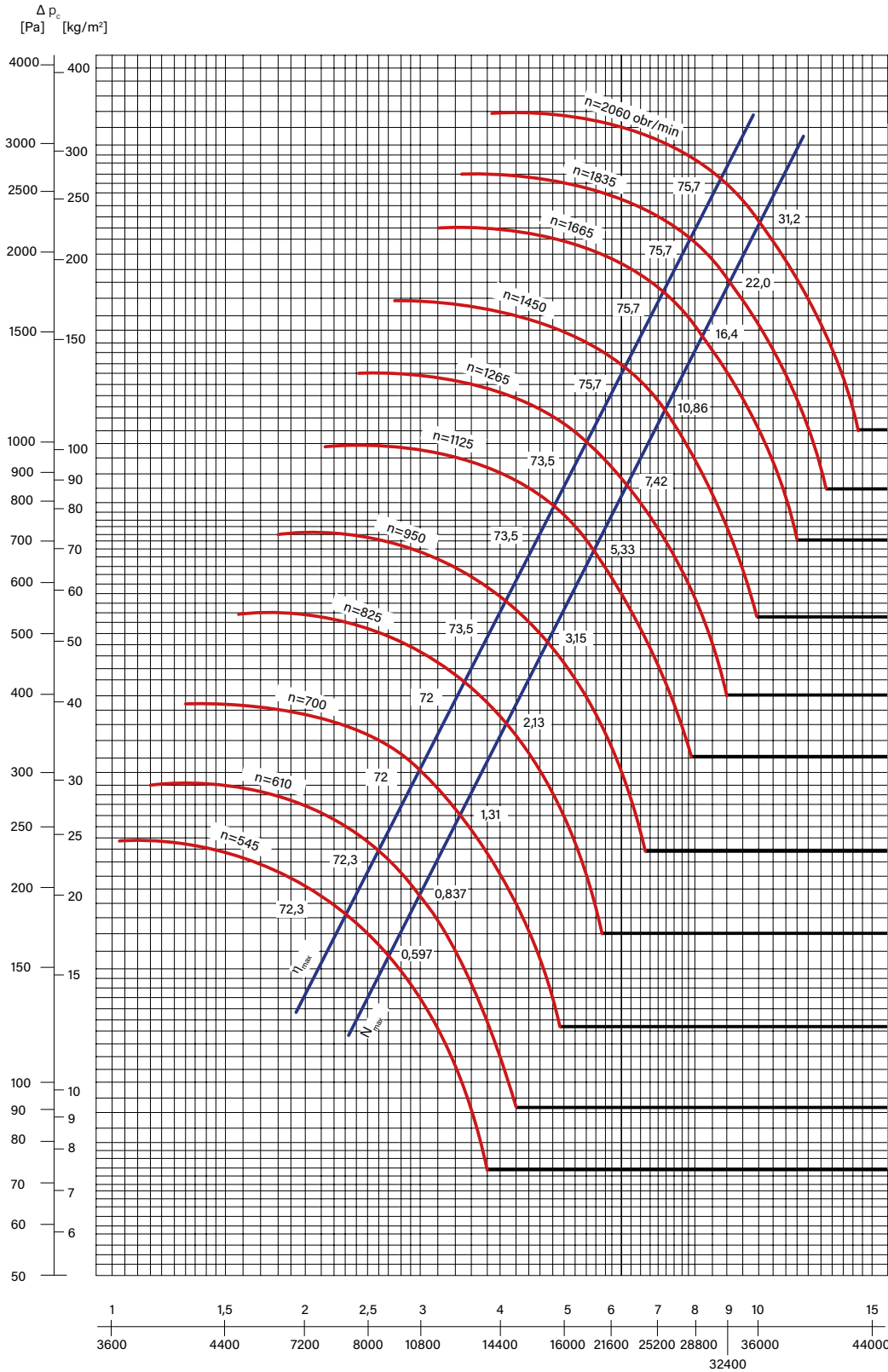


Głośność wentylatora FKD-40 w funkcji wydajności | FKD-40 fan volume in performance mode



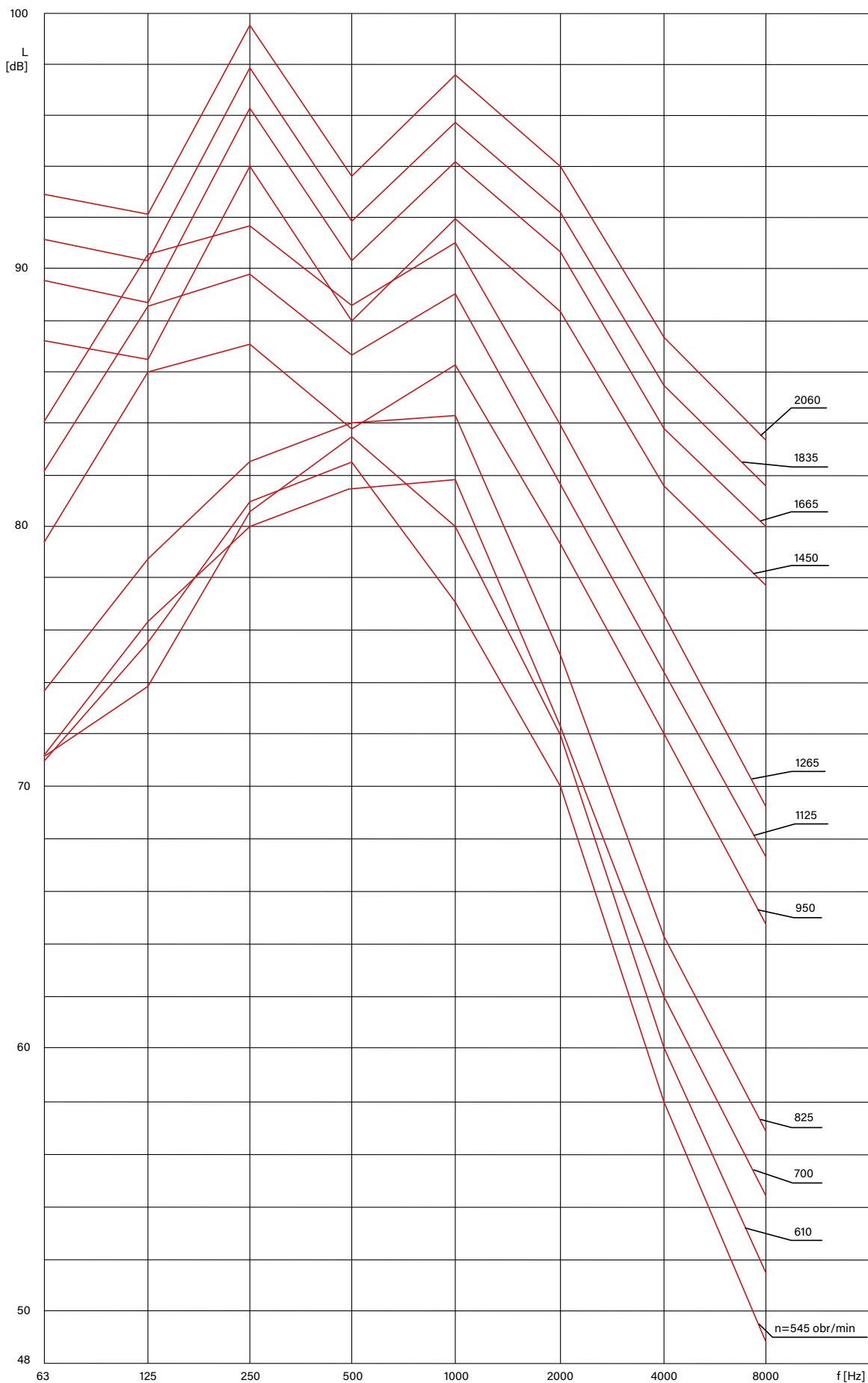


Charakterystyka wentylatora promieniowego FKD-50 | Characteristics for centrifugal fan FKD-50

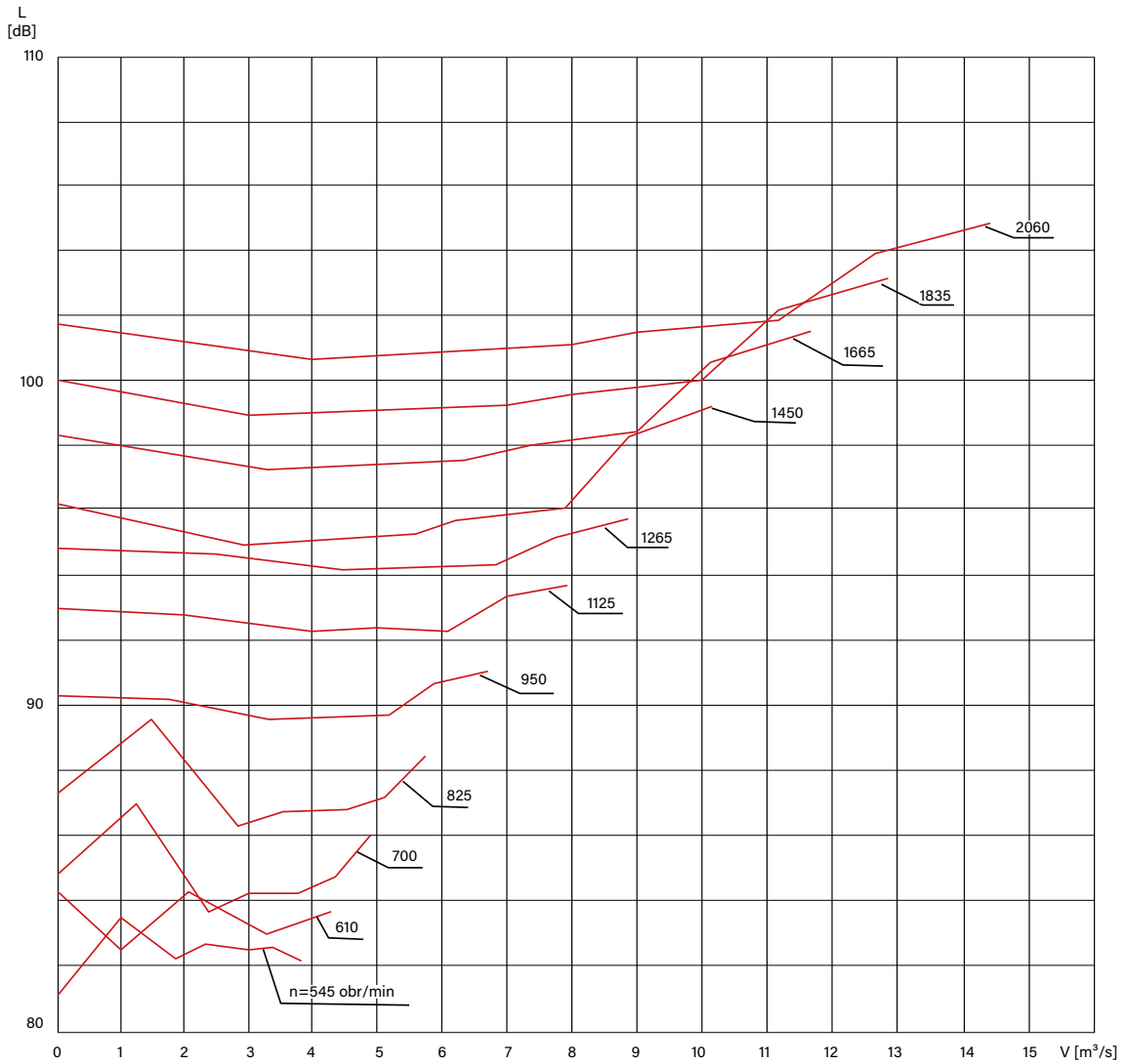


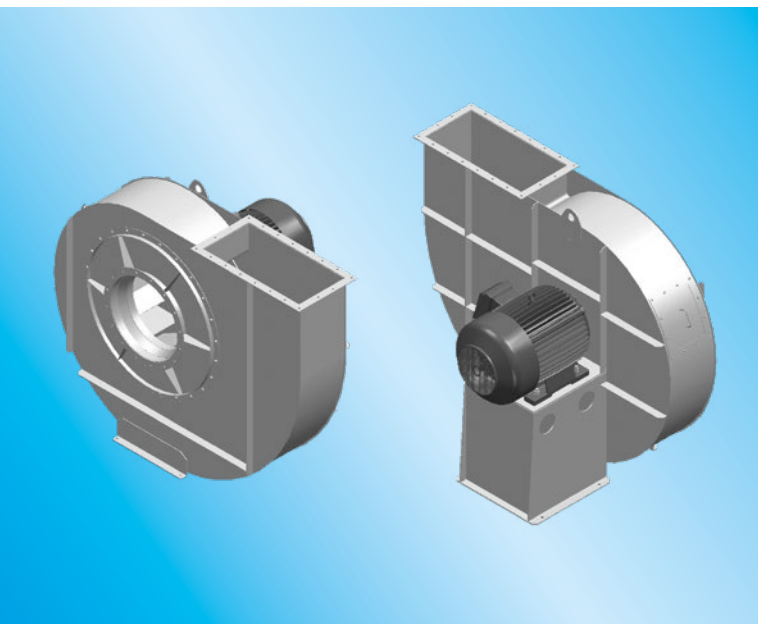
U2:predkość obrotowa [m/s] U2-peripheral speed [m/s]	Średnica podz. kół pasowych Pulley pitch diameter	Profil i ilość pasów Belt profile and no	Slink typ Sg Motor type Sg
	Silnik Motor	Profil Profile	kW
	Went. Fan	Ilość Qty	Wielkość Size
75,4	224 160	C 7	30 200L4
67,0	200 160	C 7	22 180L4
61,1	160 140	B 6	18,5 180M4
53,0	160 160	B 5	11 160M4
46,4	140 160	B 4	7,5 132M4
41,4	140 180	B 3	5,5 132S4
34,0	140 140	B 3	4 132M6A
30,3	140 160	B 2	3 132S6
25,7	140 140	A 3	1,5 112M8
22,3	140 160	A 3	1,5 112M8
20,0	140 180	A 2	1,1 100L8B

Widmo hałasu wentylatora FKD-50 | Noise spectrum of the FKD-50 fan



Głośność wentylatora FKD-50 w funkcji wydajności | FKD-50 fan volume in performance mode



**Zastosowanie:**

- Wentylatory ogólnego przeznaczenia.
- Max. temperatura przetłaczanego czynnika to 300°C.
- Max zapylenie przetłaczanego czynnika to 1,5 g/m³.

Wentylator posiada następujące możliwe układy przeniesienia napędu:

- Bezpośredni
- Sprzęgłowy
- Pasowy na specjalne zamówienie

Intended use:

- General purpose fans.
- Maximum temperature of the pumped medium is 300°C.
- Maximum dustiness of the pumped medium is 1.5 g/m³.

The fan has the following possible transmission systems:

- Direct
- Clutch
- Belt, on special request

Wyposażenie dodatkowe:

- Wlot kolanowy
- Aparat regulacyjny
- Przemiennik częstotliwości
- Przeciwkołnierze
- Izolacja ciepło-akustyczna
- Komora akustyczna na silnik lub na cały wentylator
- Tłumiki akustyczne na ssaniu lub tłoczeniu

Additional equipment:

- Elbow inlet
- Regulating apparatus
- Frequency converter
- Counter flanges
- Thermal and acoustic insulation
- Acoustic chamber for the motor or for the entire fan
- Acoustic silencers on the suction or discharge side

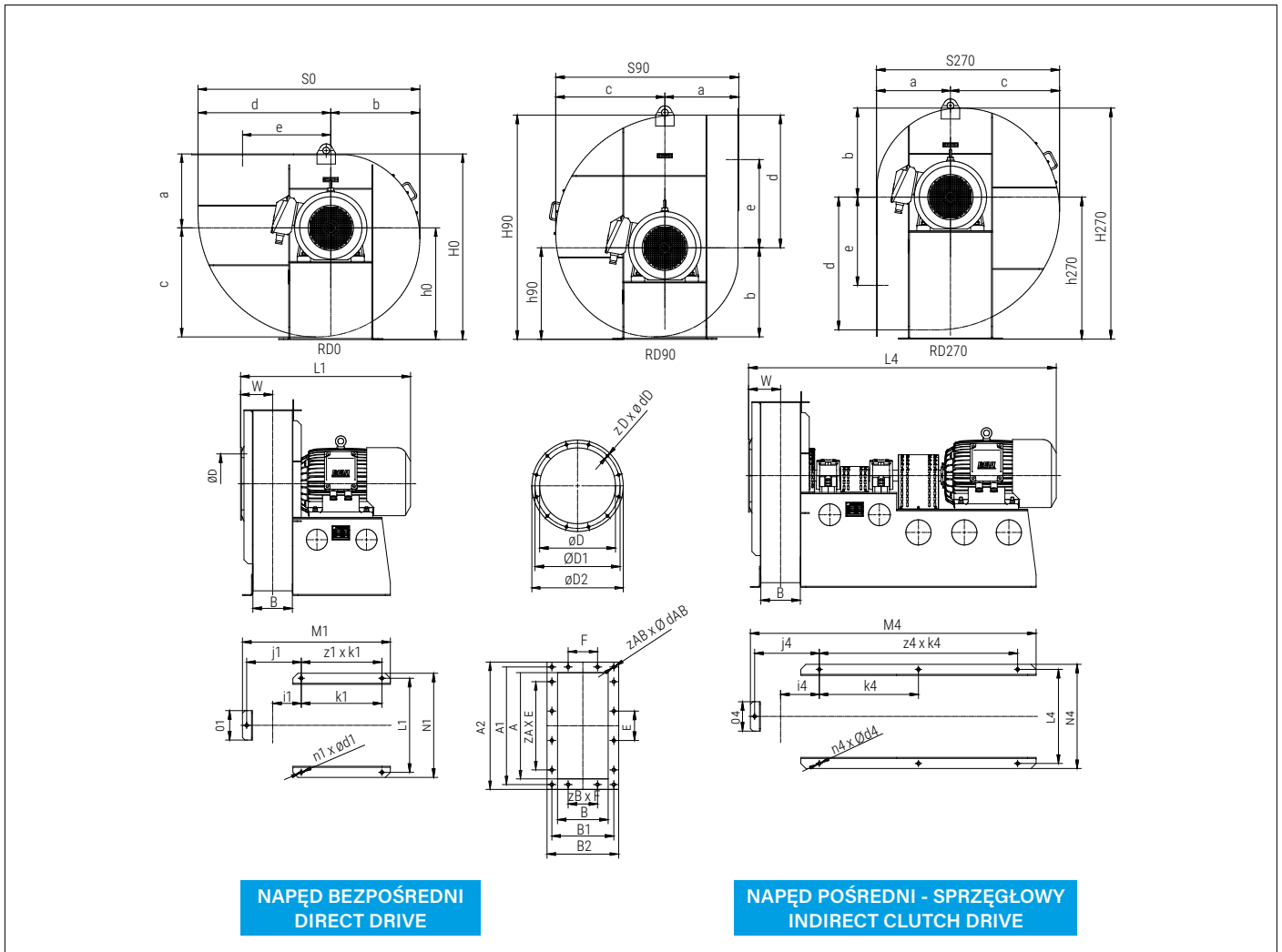
Dostępne wykonania wentylatora:

- Standardowe (wykonanie ze stali węglowej)
- Ze stali nierdzewnej (wykonanie ze stali 1.4301)
- Z stali nierdzewnej innej niż 1.4301 na specjalne zamówienie klienta
- Przeciwybuchowe
- Na specjalne zamówienie

Fan versions available:

- Standard (carbon steel design)
- Stainless steel (1.4301 steel design)
- Execution from stainless steel other than 1.4301 is possible on special request
- Explosion-proof
- On special request

KARTA WYMIAROWA WPMs-20-35,5 | DIMENSION SHEET WPMs-20-35.5



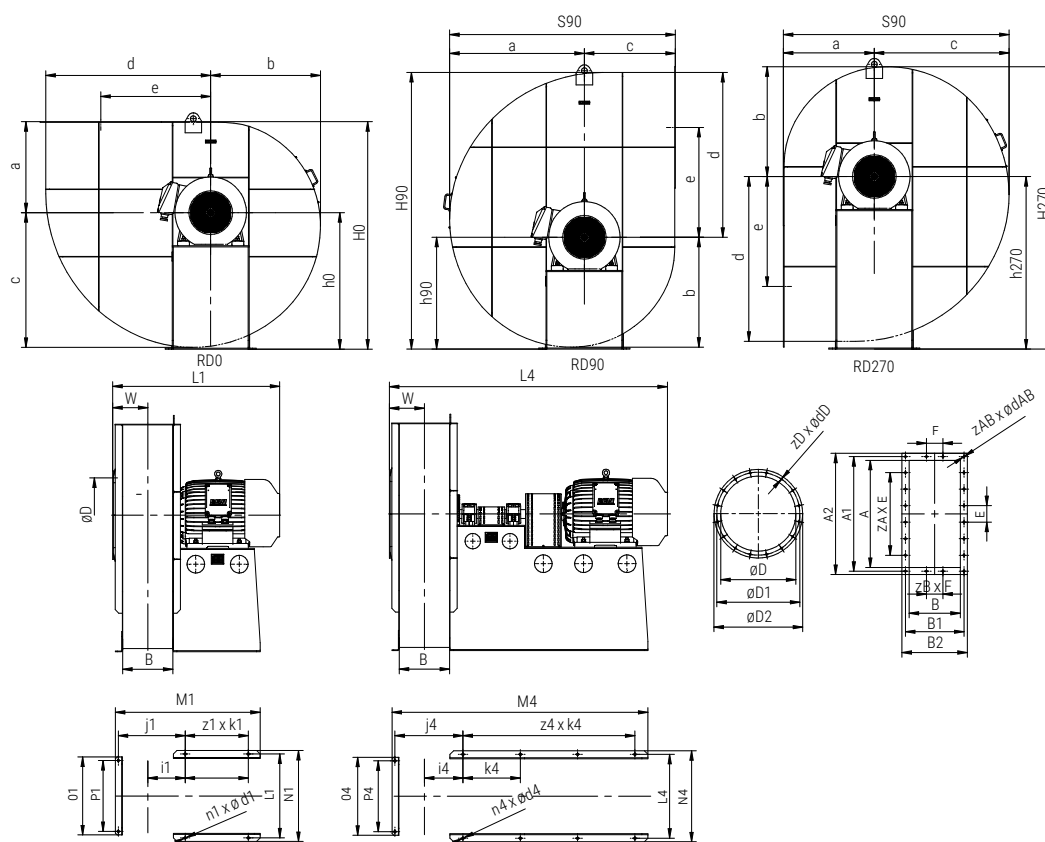
Uwaga:

1. Karta przedstawia wentylatory w położeniu wylotu RD0; 90; 270.
2. Wentylatory w położeniu wylotu Ig są lustrzanym odbiciem przedstawionych położeń rd.
3. FUWK Konwektor Sp. z o.o. może wykonać wentylatory z innym położeniem wylotu niż przedstawione.
4. Dane techniczne dotyczące wykonania wentylatora wymagają indywidualnych ustaleń.
5. FUWK Konwektor Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmian technicznych ze względu na prowadzenie prac rozwojowych.

Note:

1. The sheet shows the fans in the RD0 outlet position; 90; 270.
2. Fans in outlet position Ig are a mirror reflection of the rd positions shown.
3. FUWK Konwektor Sp. z o.o. can make fans with a different outlet position than the one shown.
4. The technical data concerning the design of the fan is subject to individual agreement.
5. FUWK Konwektor Sp. z o.o. reserves the right to technical changes due to development works.

KARTA WYMIAROWA WPMs-40-63 | DIMENSION SHEET WPMs-40-63



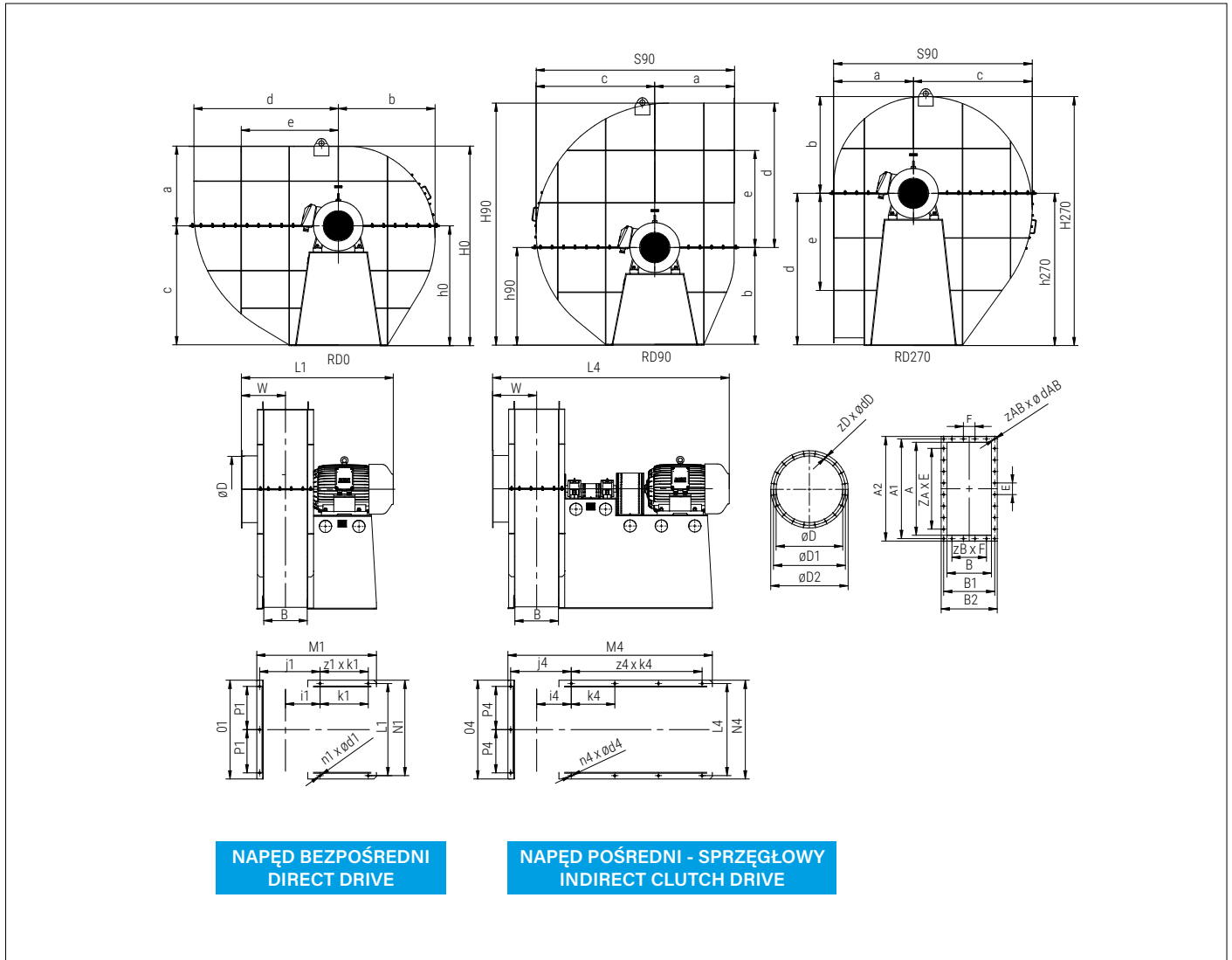
NAPĘD BEZPOŚREDNI
DIRECT DRIVE

NAPĘD POŚREDNI - SPRZĘGŁOWY
INDIRECT CLUTCH DRIVE

- Uwaga:
1. Karta przedstawia wentylatory w położeniu wylotu RD0; 90; 270.
 2. Wentylatory w położeniu wylotu Ig są lustrzanym odbiciem przedstawionych położeń rd.
 3. FUWK Konwektor Sp. z o.o. może wykonać wentylatory z innym położeniem wylotu niż przedstawione.
 4. Dane techniczne dotyczące wykonania wentylatora wymagają indywidualnych ustaleń.
 5. FUWK Konwektor Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmian technicznych ze względu na prowadzenie prac rozwojowych.

- Note:
1. The sheet shows the fans in the RD0 outlet position; 90; 270.
 2. Fans in outlet position Ig are a mirror reflection of the rd positions shown.
 3. FUWK Konwektor Sp. z o.o. can make fans with a different outlet position than the one shown.
 4. The technical data concerning the design of the fan is subject to individual agreement.
 5. FUWK Konwektor Sp. z o.o. reserves the right to technical changes due to development works.

KARTA WYMIAROWA WPMs-71-80 | DIMENSION SHEET WPMs-71-80



**NAPĘD BEZPOŚREDNI
DIRECT DRIVE**

**NAPĘD POŚREDNI - SPRZĘGŁOWY
INDIRECT CLUTCH DRIVE**

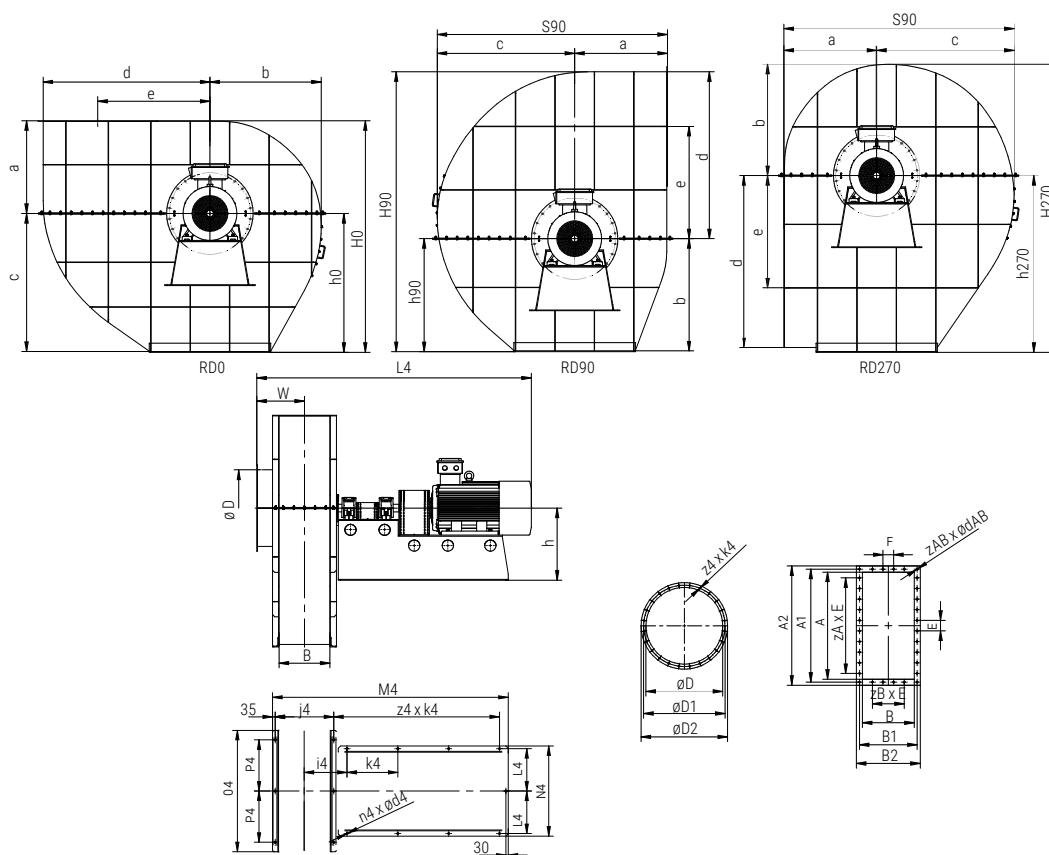
Uwaga:

1. Karta przedstawia wentylatory w położeniu wylotu RD0; 90; 270.
2. Wentylatory w położeniu wylotu lg są lustrzanym odbiciem przedstawionych położeń rd.
3. FUWK Konwektor Sp. z o.o. może wykonać wentylatory z innym położeniem wylotu niż przedstawione.
4. Dane techniczne dotyczące wykonania wentylatora wymagają indywidualnych ustaleń.
5. FUWK Konwektor Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmian technicznych ze względu na prowadzenie prac rozwojowych.

Note:

1. The sheet shows the fans in the RD0 outlet position; 90; 270.
2. Fans in outlet position lg are a mirror reflection of the rd positions shown.
3. FUWK Konwektor Sp. z o.o. can make fans with a different outlet position than the one shown.
4. The technical data concerning the design of the fan is subject to individual agreement.
5. FUWK Konwektor Sp. z o.o. reserves the right to technical changes due to development works.

KARTA WYMIAROWA WPMs-90-100 | DIMENSION SHEET WPMs-90-100



NAPĘD POŚREDNI - SPRZĘGŁOWY
INDIRECT CLUTCH DRIVE

Uwaga:

1. Karta przedstawia wentylatory w położeniu wylotu RD0; 90; 270.
2. Wentylatory w położeniu wylotu lg są lustrzanym odbiciem przedstawionych położeń rd.
3. FUWK Konwektor Sp. z o.o. może wykonać wentylatory z innym położeniem wylotu niż przedstawione.
4. Dane techniczne dotyczące wykonania wentylatora wymagają indywidualnych ustaleń.
5. FUWK Konwektor Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmian technicznych ze względu na prowadzenie prac rozwojowych.

Note:

1. The sheet shows the fans in the RD0 outlet position; 90; 270.
2. Fans in outlet position lg are a mirror reflection of the rd positions shown.
3. FUWK Konwektor Sp. z o.o. can make fans with a different outlet position than the one shown.
4. The technical data concerning the design of the fan is subject to individual agreement.
5. FUWK Konwektor Sp. z o.o. reserves the right to technical changes due to development works.



Wymiary generalne | General dimensions

Typ Type	Obroty synchroniczne Synchronous rotational speed	Moc Power	Obroty znamionowe Rated rotational speed	Napięcie Voltage	Wydajność Capacity η_{max}	Ciśnienie Pressure η_{max}	Sprawność wentylatora Fan efficiency η_{max}	Sprawność energetyczna Energy efficiency	Dyrektywa 2009/125/WE - ErP Directive 2009/125/ EC - ErP	Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level	
	[obr ⁻¹]										[kW]
WPMs-20/1,8	3000	2,2	2895	230/400 D/Y	0,62	2029	79,4	55,4	v	86	
	1500	0,55	1400		0,29	474	76,3	45,5		67	
WPMs-22,4/1,8	3000	4	2905	400/690 D/Y	0,87	2562	80,1	58,1	v	89	
	1500	0,75	1420	230/400 D/Y	0,42	612	77,9	48,3		72	
WPMs-25/1,8	3000	7,5	2930	400/690 D/Y	1,2	3247	80,9	60,7	v	93	
	1500	1,1	1445	230/400 D/Y	0,61	789	78,9	51,1		76	
WPMs-28/1,8	3000	11	2950	400/690 D/Y	1,7	4129	81,3	63,8	v	97	
	1500	2,2	1460		0,85	1011	79,9	53,8		80	
WPMs-31,5/1,8	3000	18,5	2940	400/690 D/Y	2,4	5190	81,4	64,4	v	101	
	1500	3	1460		1,2	1280	80,2	56,4		84	
WPMs-35,5/1,8	3000	37	2970	400/690 D/Y	3,5	6728	82,1	65,1	v	105	
	1500	5,5	1460		1,7	1625	80,6	59,2		88	
	1000	1,5	960		230/400 D/Y	1,2	703	79,9		53,4	78
WPMs-40/1,8	3000	75	2980	400/690 D/Y	5,1	8599	82,5	65,8	v	109	
	1500	11	1470		2,5	2092	81,2	63,4		92	
	1000	3	980		230/400 D/Y	1,7	930	79,9		56,4	82
WPMs-45/1,8	3000	132	2970	400/690 D/Y	7,2	10811	82,5	66,4	v	112	
	1500	15	1470		3,6	2648	81,2	64,1		96	
	1000	4	970		2,4	1153	79,8	58,9		86	
WPMs-50/1,8	3000 ¹⁾	200	2980	400/690 D/Y	9,9	13437	82,7	67,1	v	116	
	1500	22	1470		4,9	3629	81,6	64,7		99	
	1000	7,5	970		3,2	1423	80,3	61,4		89	
WPMs-56/1,8	1500	45	1480	400/690 D/Y	6,9	4157	82,1	65,3	v	103	
	1000	15	980		4,6	1822	81,2	63,9		93	
WPMs-63/1,8	1500	90	1490	400/690 D/Y	9,9	5333	82,6	65,9	v	107	
	1000	30	990		6,6	2354	81,9	64,6		97	
WPMs-71/1,8	1500	160	1490	400/690 D/Y	14,2	6773	82,7	66,6	v	111	
	1000	45	990		9,5	2990	82,1	65,3		100	
WPMs-80/1,8	1500 ¹⁾	250 / 315	1490	400/690 D/Y	20,4	8599	82,7	67,3	v	116	
	1000		90		990	13,5	3796	82,4		65,9	105
	750		37		740	10,1	2121	81,9		64,8	98
WPMs-90/1,8	1500 ¹⁾	450 / 500	1490	400/690 D/Y	28,9	10884	82,7	67,9	v	119	
	1000		132		990	19,3	4804	82,5		66,6	108
	750		55		740	14,4	2684	82,1		65,7	102
WPMs-100/1,8	1500 ¹⁾	800	1490	400/690 D/Y	39,7	13437	-	-	v	122	
	1000		250		990	26,4	5932	82,6		67,2	113
	750		110		740	19,7	3314	82,3		66,2	105

¹⁾ - Indywidualne ustalenia możliwości / rozwiązań wykonania – kontakt z działem technicznym
¹⁾ - For individual consulting of feasibility / execution solutions – contact the technical department

Wymiary przyłączeniowe kołnierzy | Flange connection dimensions

Typ Type	Obrotów synchronicznych [obr ¹] Synchronous rotational speed [rev ¹]	Moc Power [kW]	Wymiary przyłączeniowe kołnierzy / Flange connection dimensions																
			Wlot Inlet					Wylot Outlet											
			D	D1	D2	zD	dD	A	A1	A2	zA	E	B	B1	B2	zB	F	zAB	dAB
[mm]																			
WPMs-20/1,8	3000	2,2	200	241	280	8	10	280	330	365	1	140	135	185	220	1	70	12	10
	1500	0,55																	
WPMs-22,4/1,8	3000	4	224	265	310	8	10	315	365	400	1	140	150	200	235	1	70	12	10
	1500	0,75																	
WPMs-25/1,8	3000	7,5	250	292	335	8	10	355	405	440	1	140	170	220	255	1	70	12	10
	1500	1,1																	
WPMs-28/1,8	3000	11	280	332	365	8	10	400	450	485	2	140	190	240	275	1	70	14	10
	1500	2,2																	
WPMs-31,5/1,8	3000	18,5	315	366	410	8	12	450	510	555	3	140	215	275	320	1	100	16	12
	1500	3																	
WPMs-35,5/1,8	3000	37	355	405	435	12	12	500	560	605	3	140	235	295	340	1	140	16	15
	1500	5,5																	
	1000	1,5																	
WPMs-40/1,8	3000	75	400	448	490	12	12	560	630	685	3	140	265	335	390	1	140	16	15
	1500	11																	
	1000	3																	
WPMs-45/1,8	3000	132	450	497	540	16	12	630	700	755	3	140	300	370	430	1	140	16	15
	1500	15																	
	1000	4																	
WPMs-50/1,8	3000 ¹⁾	200	500	551	600	16	12	710	780	835	3	140	335	405	460	1	140	16	15
	1500	22																	
	1000	7,5																	
WPMs-56/1,8	1500	45	560	633	680	16	15	800	870	925	5	14	375	445	505	1	140	20	15
	1000	15																	
WPMs-63/1,8	1500	90	630	703	750	16	15	900	970	1025	5	140	425	495	555	1	140	20	15
	1000	30																	
WPMs-71/1,8	1500	160	710	783	850	20	15	1000	1070	1130	5	140	475	545	605	2	140	22	15
	1000	45																	
WPMs-80/1,8	1500 ¹⁾	250 / 315	800	873	940	20	15	1120	1210	1270	7	140	530	620	680	3	140	28	19
	1000	90																	
	750	37																	
WPMs-90/1,8	1500 ¹⁾	450 / 500	900	973	1040	24	15	1250	1340	1420	7	140	600	690	770	3	140	28	19
	1000	132																	
	750	55																	
WPMs-100/1,8	1500 ¹⁾	800	1000	1073	1140	24	15	1400	1490	1570	9	140	670	760	840	3	140	32	19
	1000	250																	
	750	110																	

¹⁾ – Indywidualne ustalenia możliwości / rozwiązań wykonania – kontakt z działem technicznym

¹⁾ – For individual consulting of feasibility / execution solutions – contact the technical department



Wymiary gabarytowe w zależności od układu położenia wylotu | Overall dimensions depending on the layout of outlet position

Typ Type	Obroty synchroniczne [obr·] Synchronous rotational speed [rev·]	Moc Power [kW]	Wymiary gabarytowe w zależności od układu położenia wylotu Overall dimensions depending on the layout of outlet position																	
			a	b	c	d	e	h0	S0	H0	h90	S90	H90	h270	S270	H270	h	W	L1	L4
[mm]																				
WPMs-20/1,8	3000	2,2	225	305	370	445	295	385												
	1500	0,55										320								
WPMs-22,4/1,8	3000	4	285	335	415	500	330	430												
	1500	0,75										350								
WPMs-25/1,8	3000	7,5	315	375	455	560	370	465												
	1500	1,1										390								
WPMs-28/1,8	3000	11	350	420	510	625	415	530												
	1500	2,2										435								
WPMs-31,5/1,8	3000	18,5	395	470	580	705	465	595												
	1500	3										490								
WPMs-35,5/1,8	3000	37																		
	1500	5,5	440	530	650	790	525	665												
	1000	1,5										545								
WPMs-40/1,8	3000	75																		
	1500	11	495	595	720	885	590	745												
	1000	3										610								
WPMs-45/1,8	3000	132																		
	1500	15	555	670	820	995	665	835												
	1000	4										685								
WPMs-50/1,8	3000 ¹⁾	200																		
	1500	22	615	740	910	1110	740	925												
	1000	7,5										750								
WPMs-56/1,8	1500	45	685	825	1015	1240	825	1030												
	1000	15										845								
WPMs-63/1,8	1500	90	770	930	1140	1395	930	1155												
	1000	30										945								
WPMs-71/1,8	1500	160	865	1045	1285	1565	1050	1295												
	1000	45										1055								
WPMs-80/1,8	1500 ¹⁾	250 / 315																		
	1000	90	970	1180	1445	1755	1180	1455												
	750	37										1185								
WPMs-90/1,8	1500 ¹⁾	450 / 500																		
	1000	132	1105	1325	1635	1975	1330	1650												
	750	55										1490								
WPMs-100/1,8	1500 ¹⁾	800																		
	1000	250	1225	1470	1815	2200	1480	1830												
	750	110										1340								

¹⁾ – Indywidualne ustalenia możliwości / rozwiązań wykonania – kontakt z działem technicznym
¹⁾ – For individual consulting of feasibility / execution solutions – contact the technical department

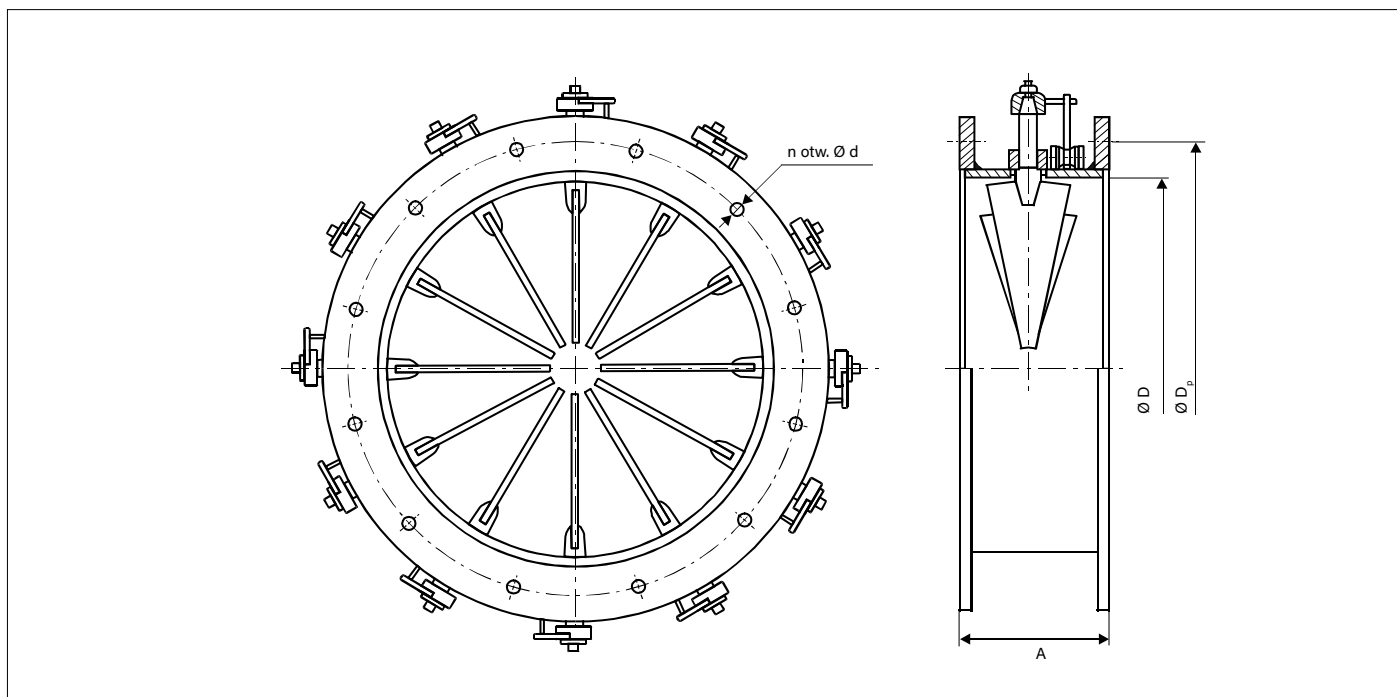
Wymiary przyłączeniowe fundamentu | Foundation connection dimensions

Typ Type	Obroty synchroniczne [obr ¹] Synchronous rotational speed [rev ¹]	Moc Power [kW]	Wymiary przyłączeniowe fundamentu Foundation connection dimensions																							
			i1	j1	z1	k1	l1	M1	N1	O1	P1	n1	d1	i4	j4	z4	k4	l4	M4	N4	O4	P4	n4	d4		
[mm]																										
WPMs-20/1,8	3000	2,2	100	195	1	195	310	440	350	125	-	5	12	120	215	2	295	310	875	350	125	-	7	12		
	1500	0,55				165	310	410									275	310	835							
WPMs-22,4/1,8	3000	4	130	210	1	220	380	520	430	125	-	5	12	130	230	2	360	380	1020	430	125	-	7	12		
	1500	0,75	110			165	310	420	350								275	310	850	350						
WPMs-25/1,8	3000	7,5	140	250	1	250	435	570	495	125	-	5	15	200	310	2	360	435	1160	495	125	-	7	12		
	1500	1,1	120	230		170	310	450	350				12	140	250		280	310	880	350						
WPMs-28/1,8	3000	11	150	270	1	340	465	680	525	175	-	5	15	210	330	2	460	465	1380	525	175	-	7	15		
	1500	2,2				210	350	550	400				12	150	270		355	350	1050	400				12		
WPMs-31,5/1,8	3000	18,5	160	305	1	385	465	765	525	175	-	5	15	220	365	2	495	465	1490	525	175	-	7	15		
	1500	3				210	350	590	400				12	160	305		355	350	1090	400				12		
WPMs-35,5/1,8	3000	37				480	510	880	570				19				590	510	1700	570				19		
	1500	5,5	170	325	1	250	435	650	495	175	-	5	15	230	385	2	400	435	1320	495	175	-	7	15		
	1000	1,5				210	350	610	400				12				330	400	1180	450				12		
WPMs-40/1,8	3000	75	235	405		535	710	1065	770				19			3	465	710	1945	770				10	19	
	1500	11	185	355	1	340	465	770	525	495	435	6	15	245	415	2	460	465	1470	525	495	435	8	15		
	1000	3				250	435	680	495								400	435	1350	495						
WPMs-45/1,8	3000	132	255	445		625	770	1195	830				19			3	515	770	2135	830				10	19	
	1500	15	205	390	1	385	465	850	525	495	435	6	15	265	450	2	485	465	1560	525	495	435	8	15		
	1000	4				290	435	755	495								420	435	1425	495						
WPMs-50/1,8	3000 ¹⁾	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1500	22	220	425	1	430	510	930	570	525	465	6	15	280	485	2	565	510	1750	570	525	465	8	15		
	1000	7,5				340	465	840	525								460	465	1540	525						
WPMs-56/1,8	1500	45	290	515	1	400	600	1040	660	570	510	6	19	300	525	2	615	600	1890	660	570	510	8	19		
	1000	15	240	465		430	510	970	570				15				565	510	1790	570				15		
WPMs-63/1,8	1500	90	315	565	1	535	710	1225	770	660	600	6	19	325	575	3	485	710	2165	770	660	600	10	19		
	1000	30				400	600	1090	660							2	615	600	1940	660			8			
WPMs-71/1,8	1500	160	390	670	1	585	940	1380	1000	1000	425	7	19	390	670	3	530	940	2410	1000	1000	425	11	19		
	1000	45				495	940	1290									490	940	2290							
WPMs-80/1,8	1500 ¹⁾	250 / 315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	1000	90	420	735	1	585	1120	1285	1200	1200	525	7	24	420	735	3	530	1120	2485	1200	1200	525	11	24		
	750	37				415		1455								2	620	2135					9			
WPMs-90/1,8	1500 ¹⁾	450 / 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	1000	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	525	700	3	600	500	2830	1070	1400	575	16	24		
	750	55															530	2620								
WPMs-100/1,8	1500 ¹⁾	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	1000	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	560	770	3	670	3110	1190	1600	675	16	24			
	750	110															600	2900								

¹⁾ - Indywidualne ustalenia możliwości / rozwiązań wykonania - kontakt z działem technicznym

¹⁾ - For individual consulting of feasibility / execution solutions - contact the technical department

Kierownica wstępna regulacyjna | Inlet variable guide vane



Wymiary | Dimensions

Wielkość Size	A	D	D _p	n	d
	[mm]	[mm]	[mm]		
56	200	560	633	16	15
63	220	630	703		
71	255	710	783	20	
80		800	873		
90	280	900	973	24	
100		1000	1073		

Kierownice regulacyjne montowane są również w wersji dzielonej, na specjalne życzenie klienta lub wynikające z konstrukcji wentylatora.

Siłowniki stosowane do sterowania łopatek kierownic

1. Siłownik pneumatyczny bez osprzętu.
2. Siłownik elektryczny liniowy lub wahliwy.
3. Siłownik hydrauliczny wraz z osprzętem.

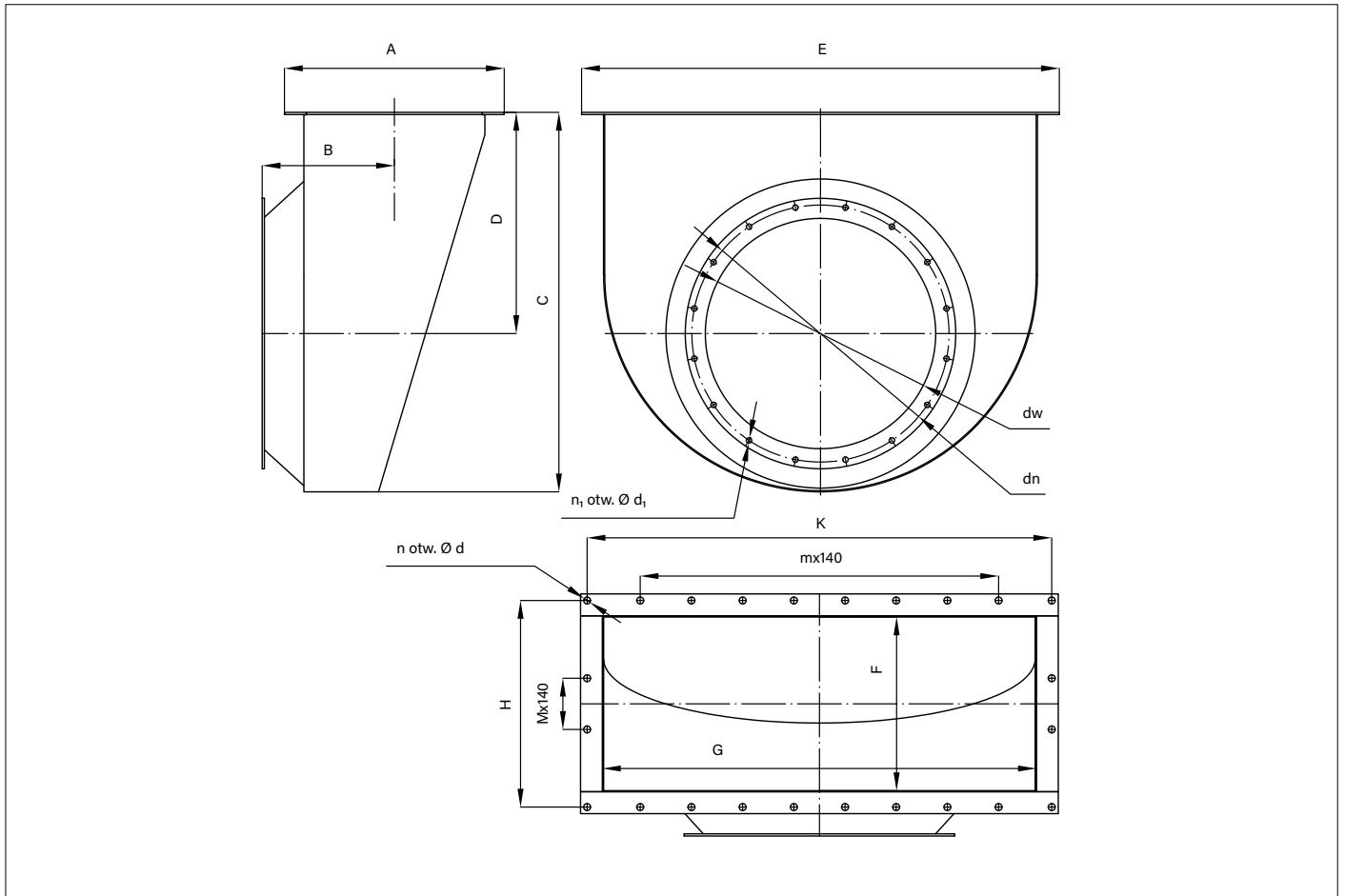
The variable guide vanes are also mounted in a split version, on special request of the customer or resulting from the fan design.

Actuators used for controlling the guide vane blades

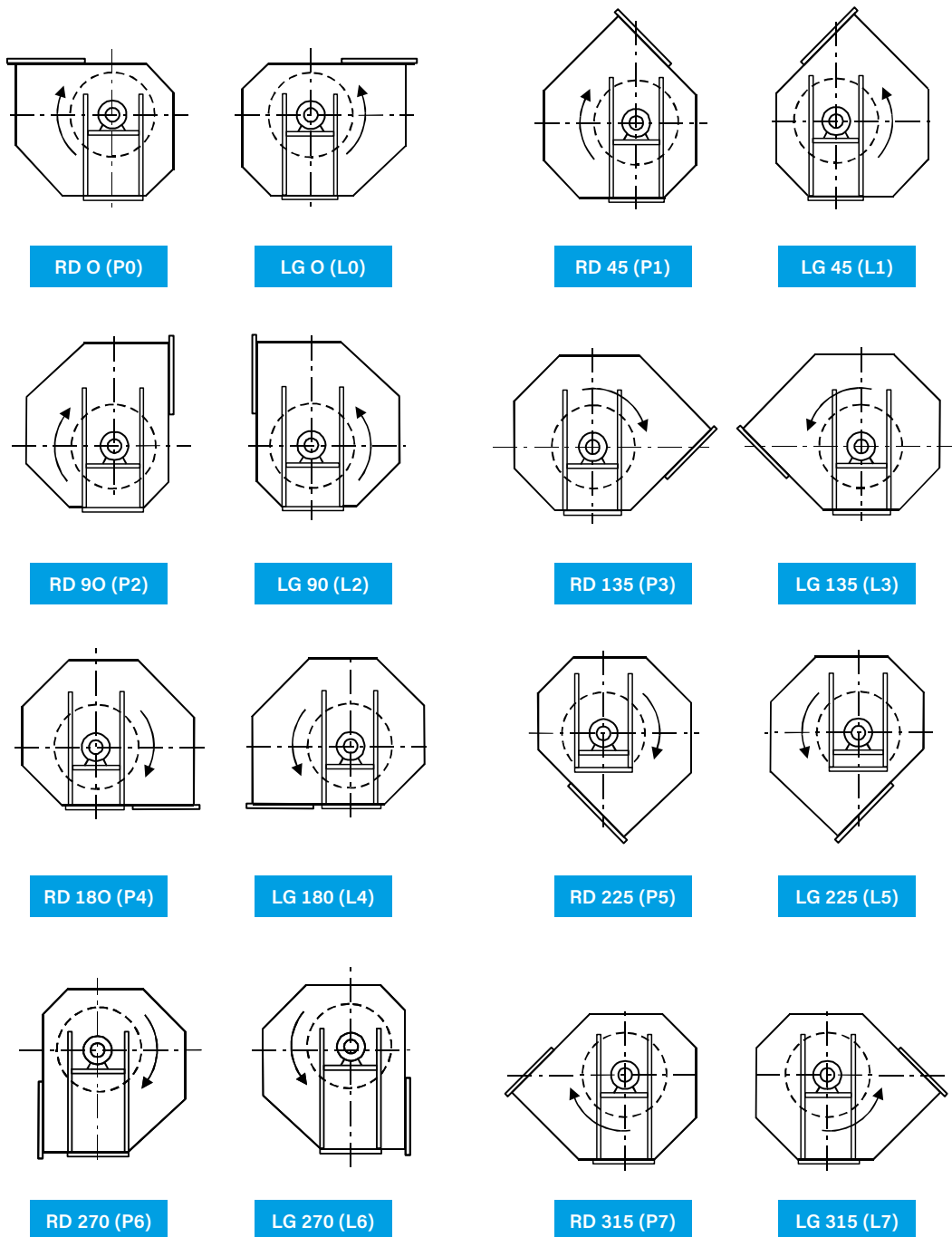
1. Pneumatic cylinder without accessories.
2. Electric linear or swing actuator.
3. Hydraulic cylinder with accessories.

Wyposażenie | Equipment

Wloty kolanowe - wymiary, masy | Elbow inlets - dimensions, weights

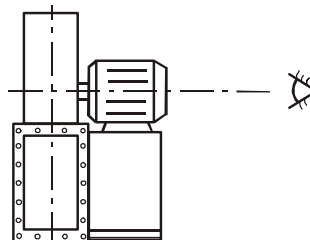


Oznaczenia układów wylotu wentylatora | Designations of fan outlet layouts

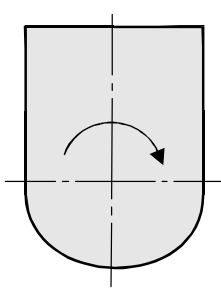


Układ określa się patrząc na wentylator od strony napędu.
W nawiasie () podano oznaczenia wg PN-78/M-43012.

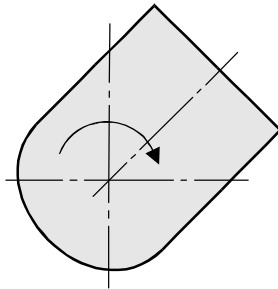
The layout is determined by looking at the fan from the drive side.
Designations according to PN-78/M-43012 are given in brackets ().



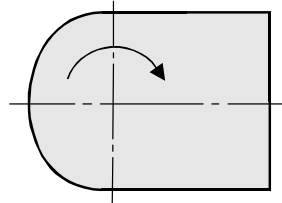
Położenie wlotu kolanowego | Location of elbow inlet



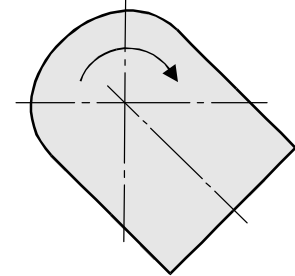
RD 0 (K0)



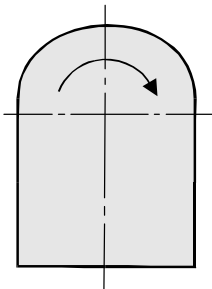
RD 45 (K1)



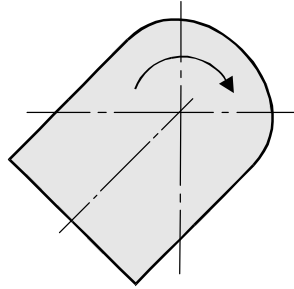
RD 90 (K2)



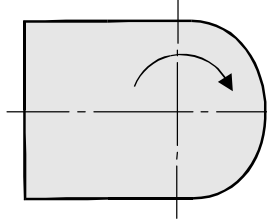
RD 135 (K3)



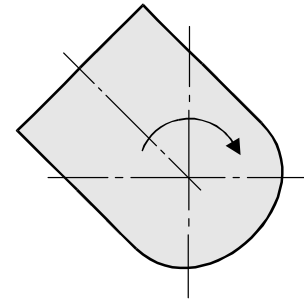
RD 180 (K4)



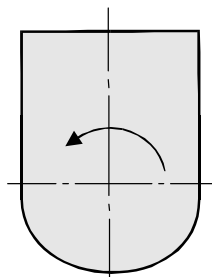
RD 225 (K5)



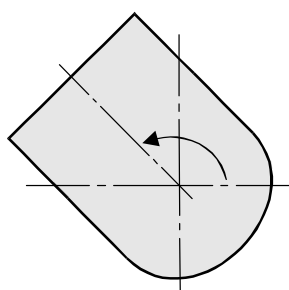
RD 270 (K6)



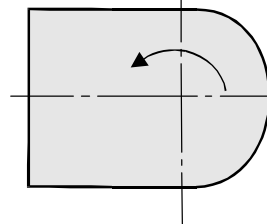
RD 315 (K7)



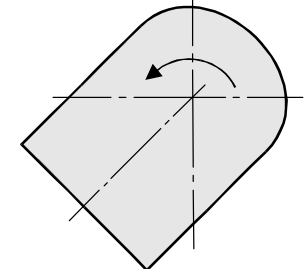
LG 0 (K0)



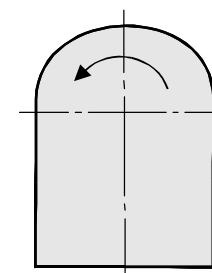
RD 45 (K1)



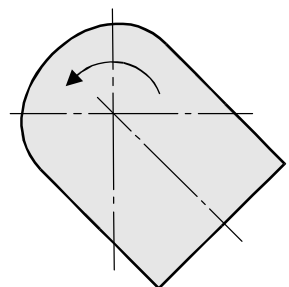
LG 90 (K2)



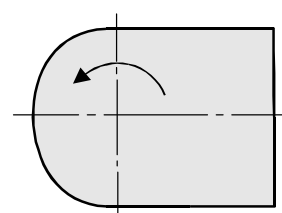
LG 135 (K7)



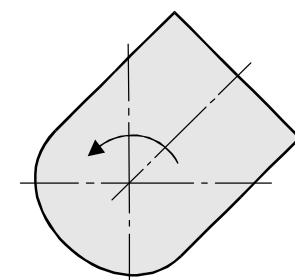
LG 180 (K4)



LG 225 (K5)

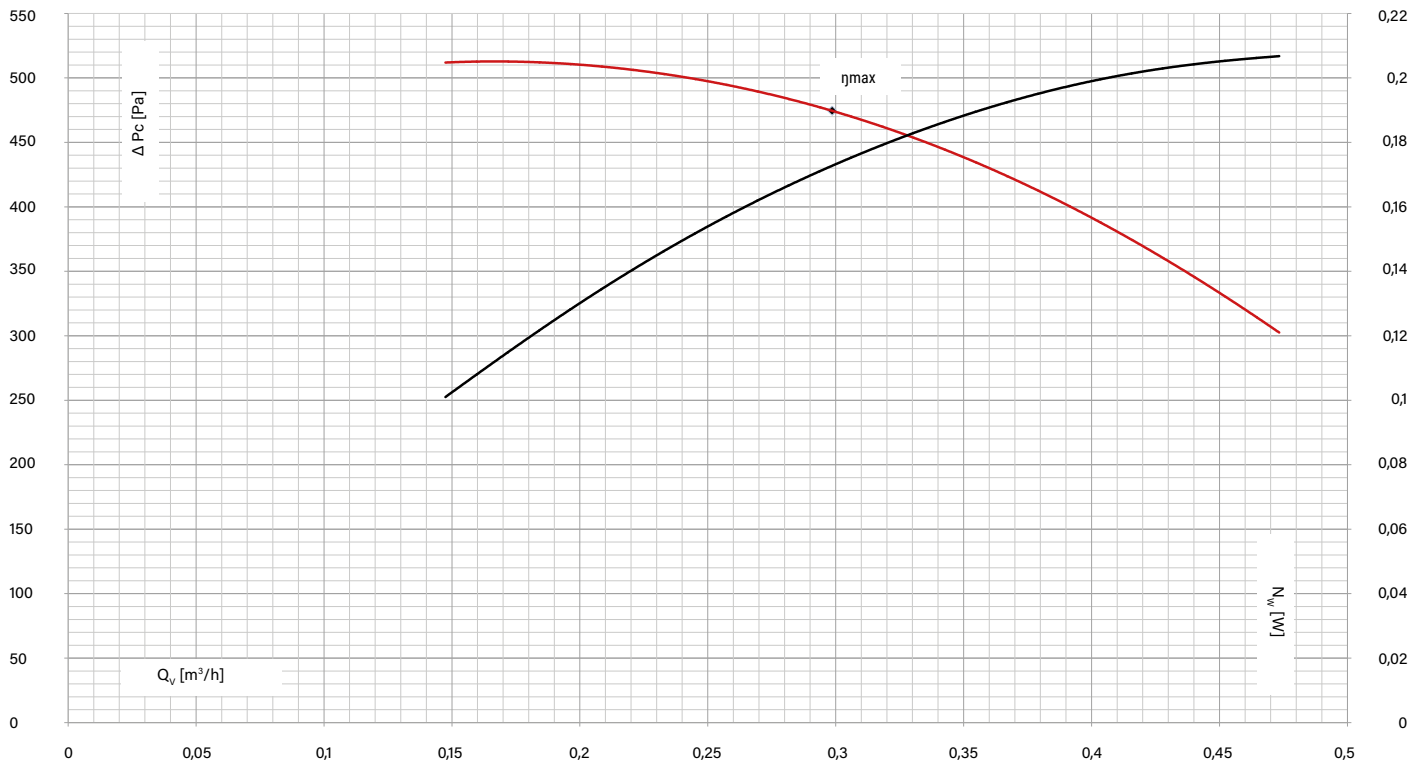


LG 270 (K6)



LG 315 (K7)

WPMs-20/1,8 - 0,55 kW / 1400 obr⁻¹ | WPMs-20/1,8 - 0,55 kW / 1400 rev⁻¹



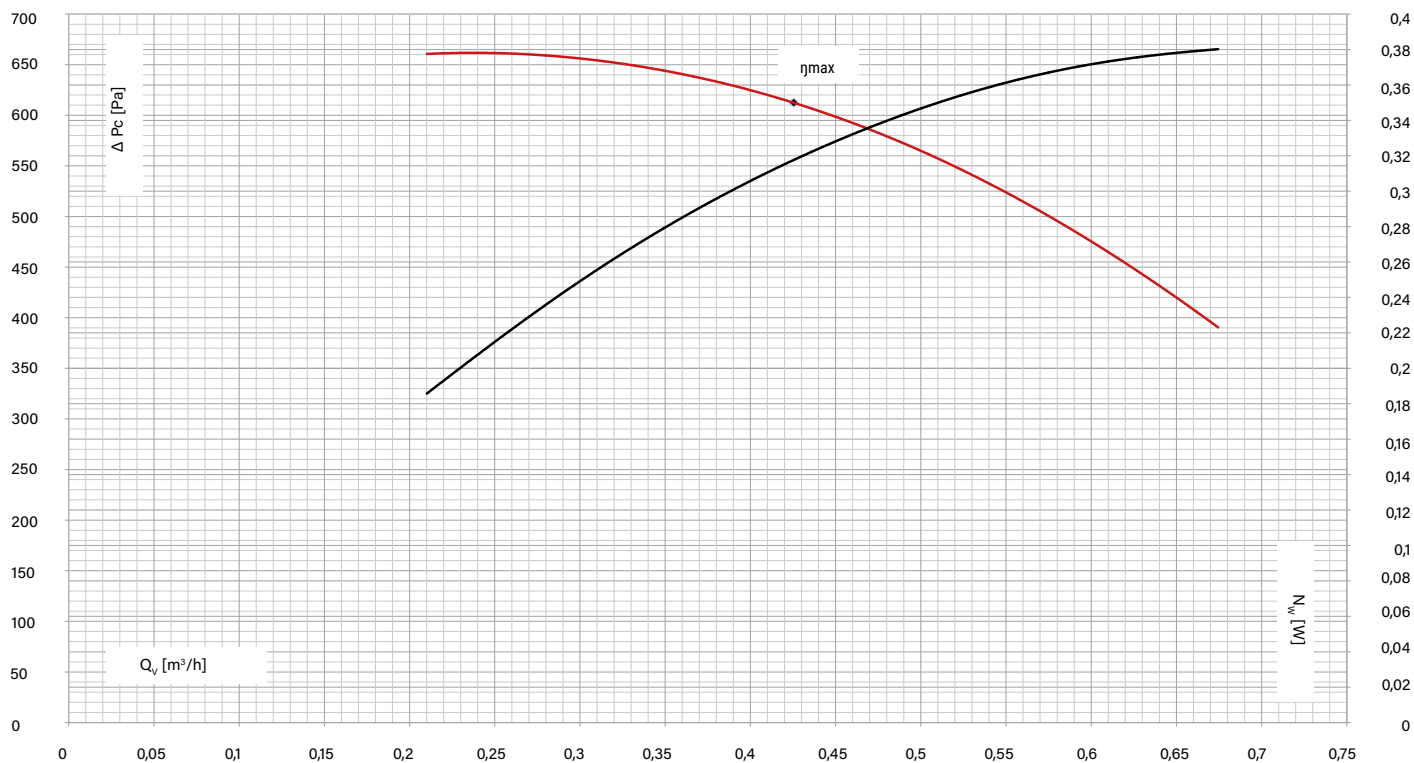
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1400 obr⁻¹ / N_s=0,55 kW / L_{OAm_{ax}}=67 dB(A) ISO 5801

WPMs-20/1,8 - 2,2 kW / 2895 obr⁻¹ | WPMs-20/1,8 - 2,2 kW / 2895 rev⁻¹



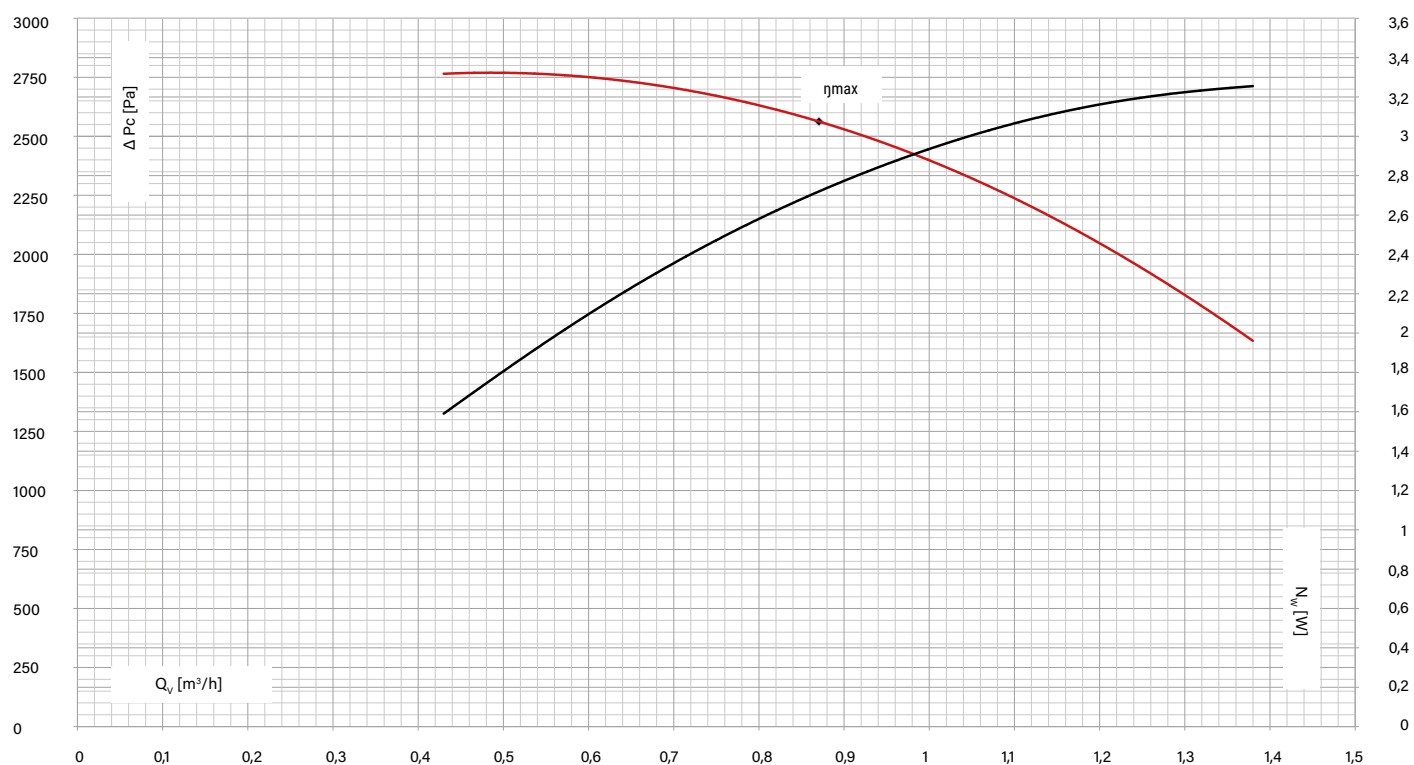
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=2895 obr⁻¹ / N_s=2,2 kW / L_{OAm_{ax}}=86 dB(A) ISO 5801

WPMs-22,4/1,8 - 0,75 kW / 1420 obr⁻¹ | WPMs-22,4/1,8 - 0,75 kW / 1420 rev⁻¹



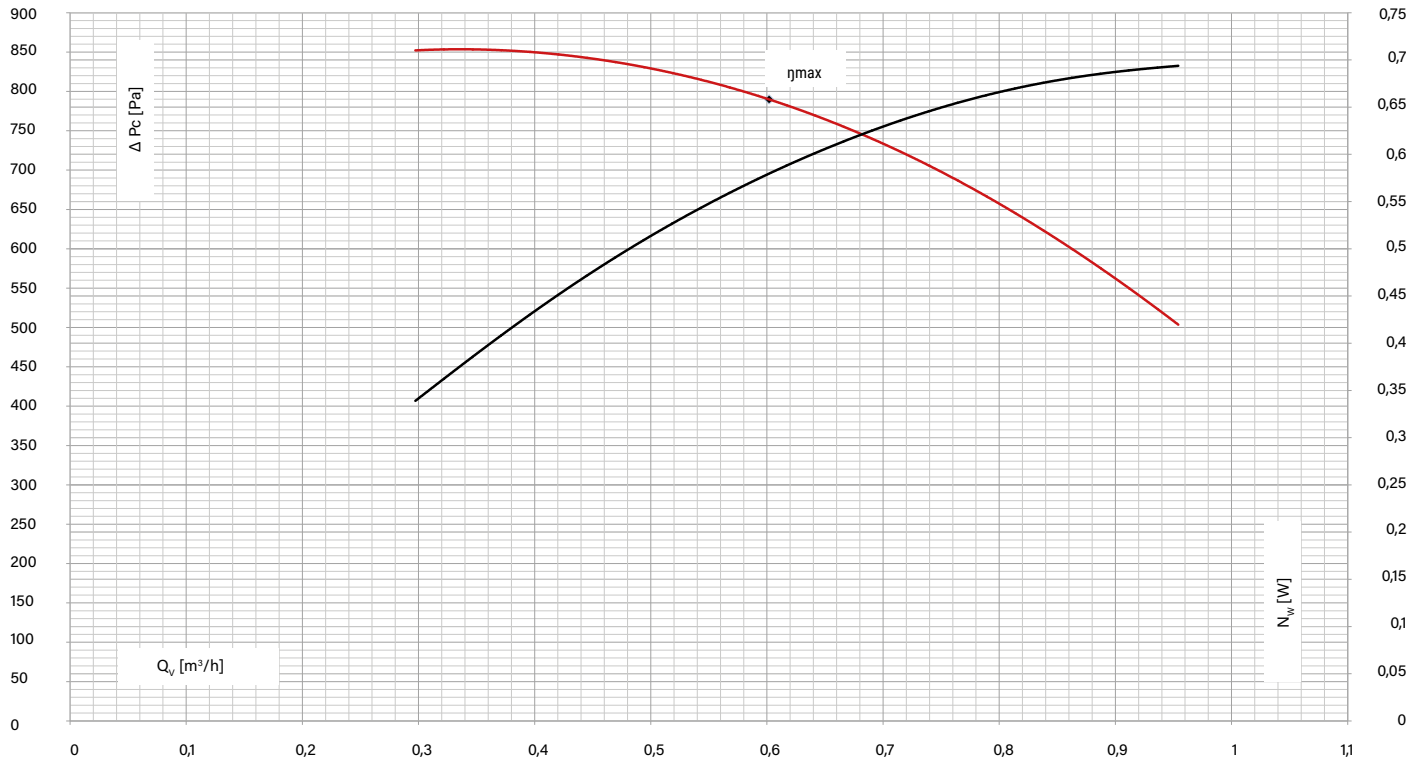
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1420 obr⁻¹ / N_s=0,75 kW / L_{OAmax}=72 dB(A) ISO 5801

WPMs-22,4/1,8 - 4 kW / 2905 obr⁻¹ | WPMs-22,4/1,8 - 4 kW / 2905 rev⁻¹



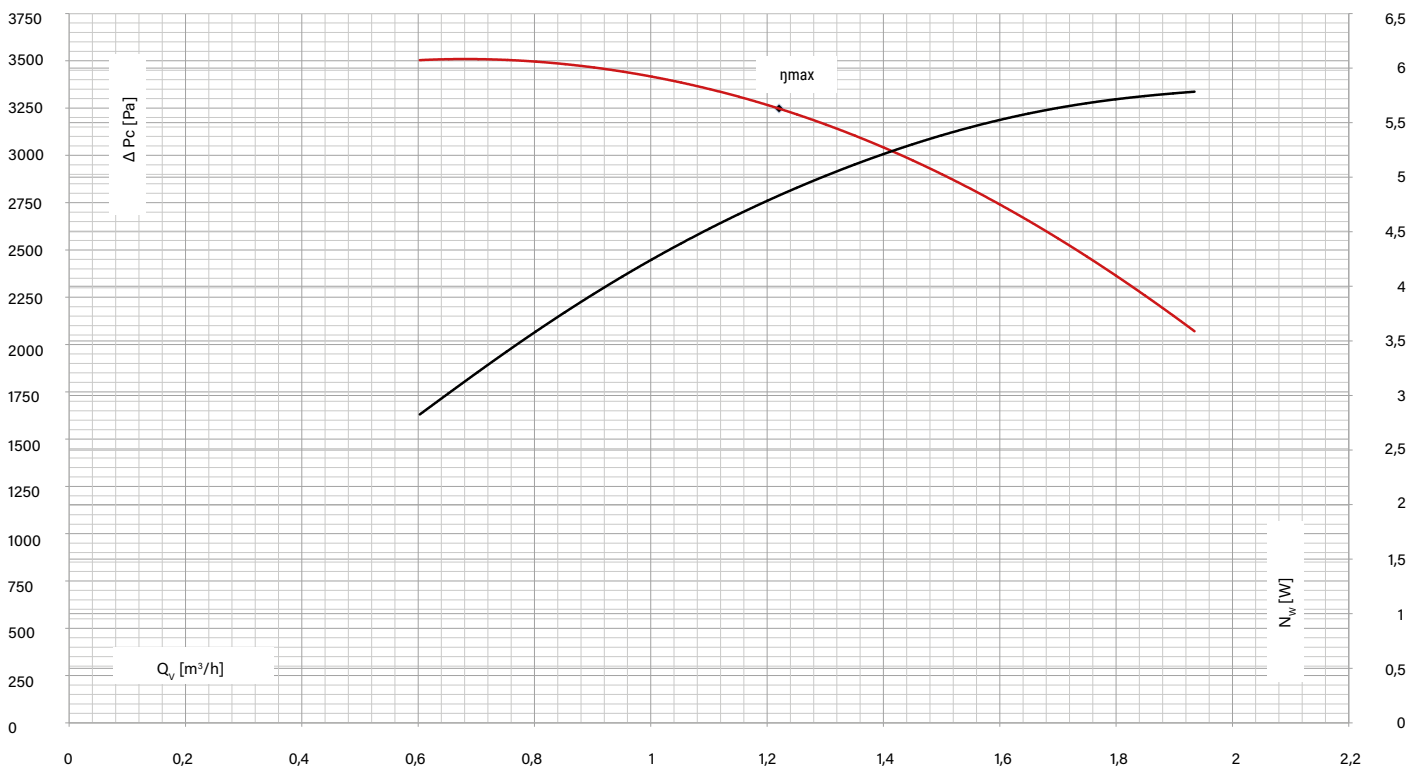
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=2905 obr⁻¹ / N_s=4 kW / L_{OAmax}=89 dB(A) ISO 5801

WPMs-25/1,8 - 1,1 kW / 1445 obr⁻¹ | WPMs-25/1,8 - 1,1 kW / 1445 rev⁻¹



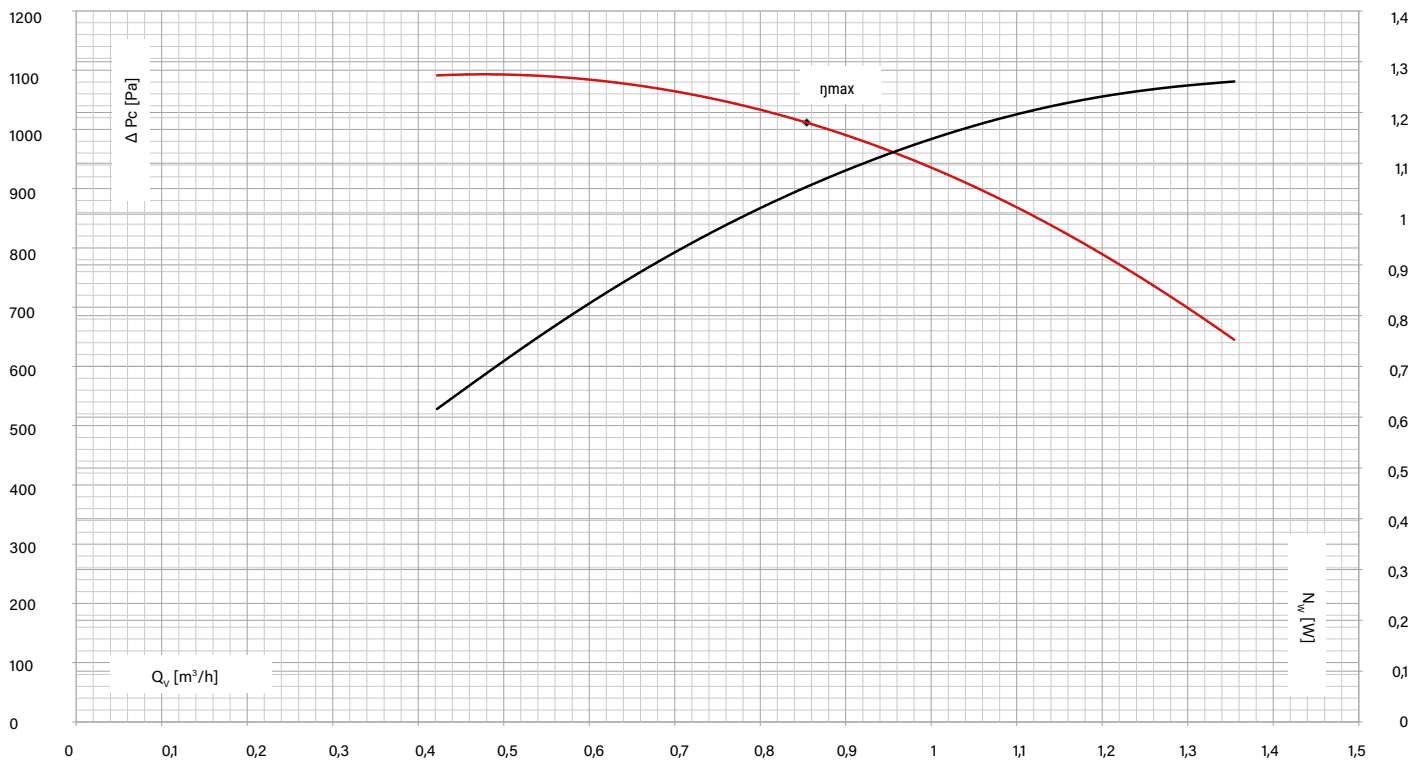
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1445 obr⁻¹ / N_s=1,1 kW / L_{OAmax}=76 dB(A) ISO 5801

WPMs-25/1,8 - 7,5 kW / 2930 obr⁻¹ | WPMs-25/1,8 - 7,5 kW / 2930 rev⁻¹



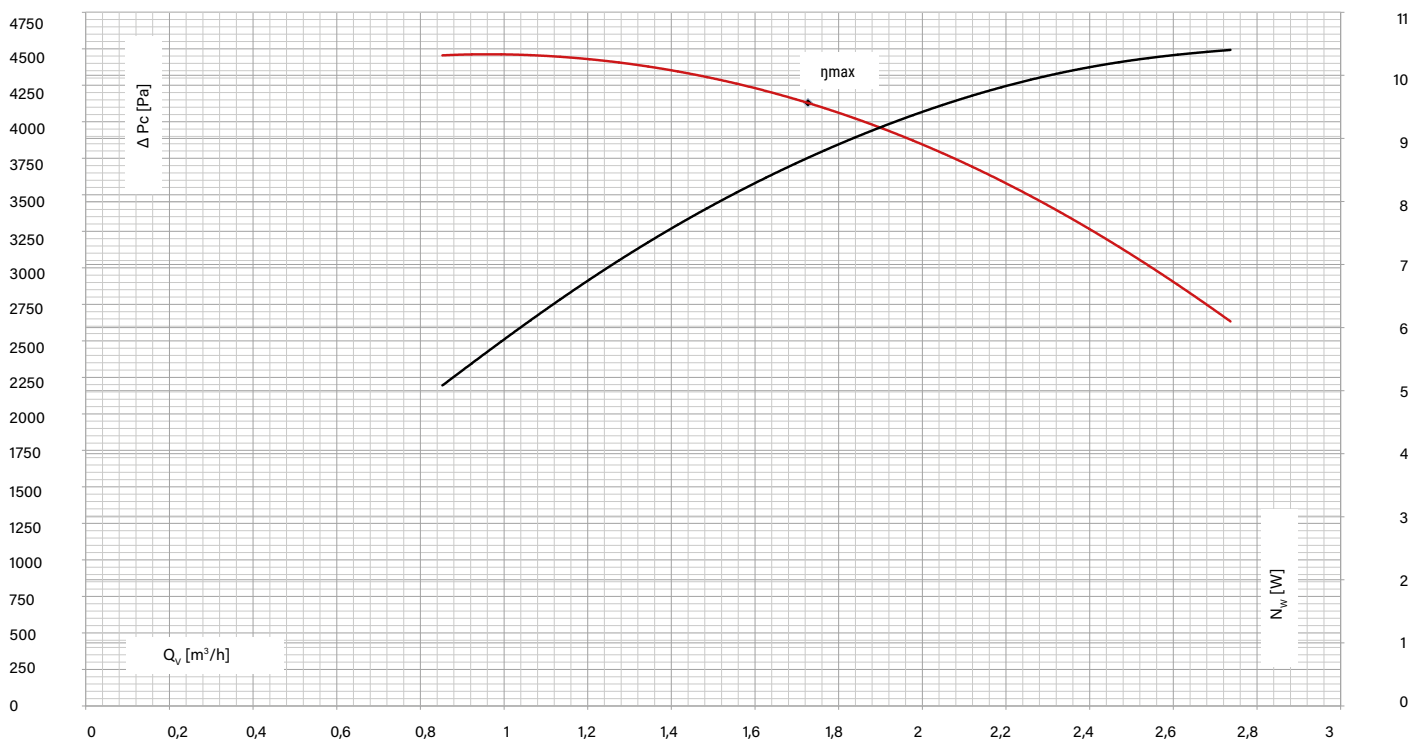
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=2930 obr⁻¹ / N_s=7,5 kW / L_{OAmax}=93 dB(A) ISO 5801

WPMs-28/1,8 - 2,2 kW / 1460 obr⁻¹ | WPMs-28/1,8 - 2,2 kW / 1460 rev⁻¹



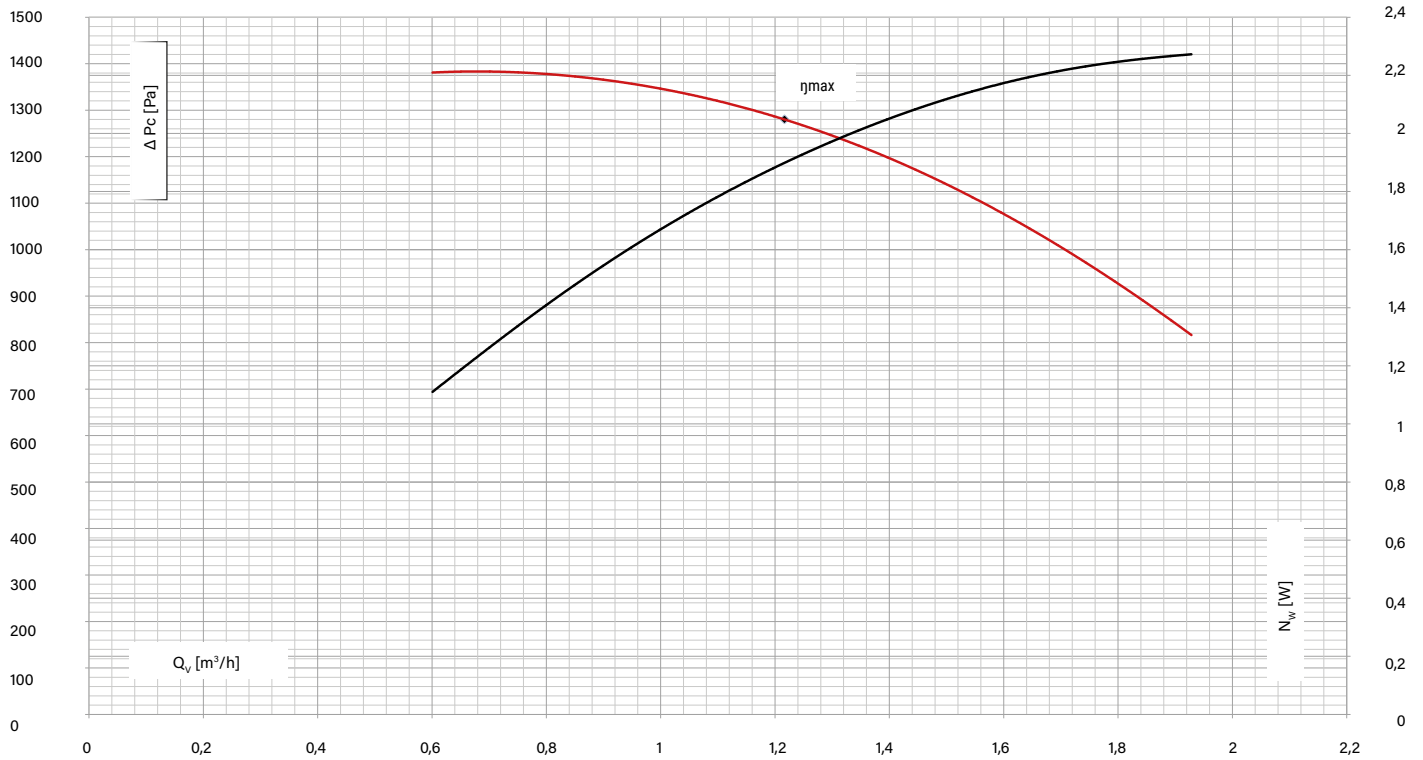
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1460 obr⁻¹ / N_s=2,2 kW / L_{OAm_{ax}}=80 dB(A) ISO 5801

WPMs-28/1,8 - 11 kW / 2950 obr⁻¹ | WPMs-28/1,8 - 11 kW / 2950 rev⁻¹



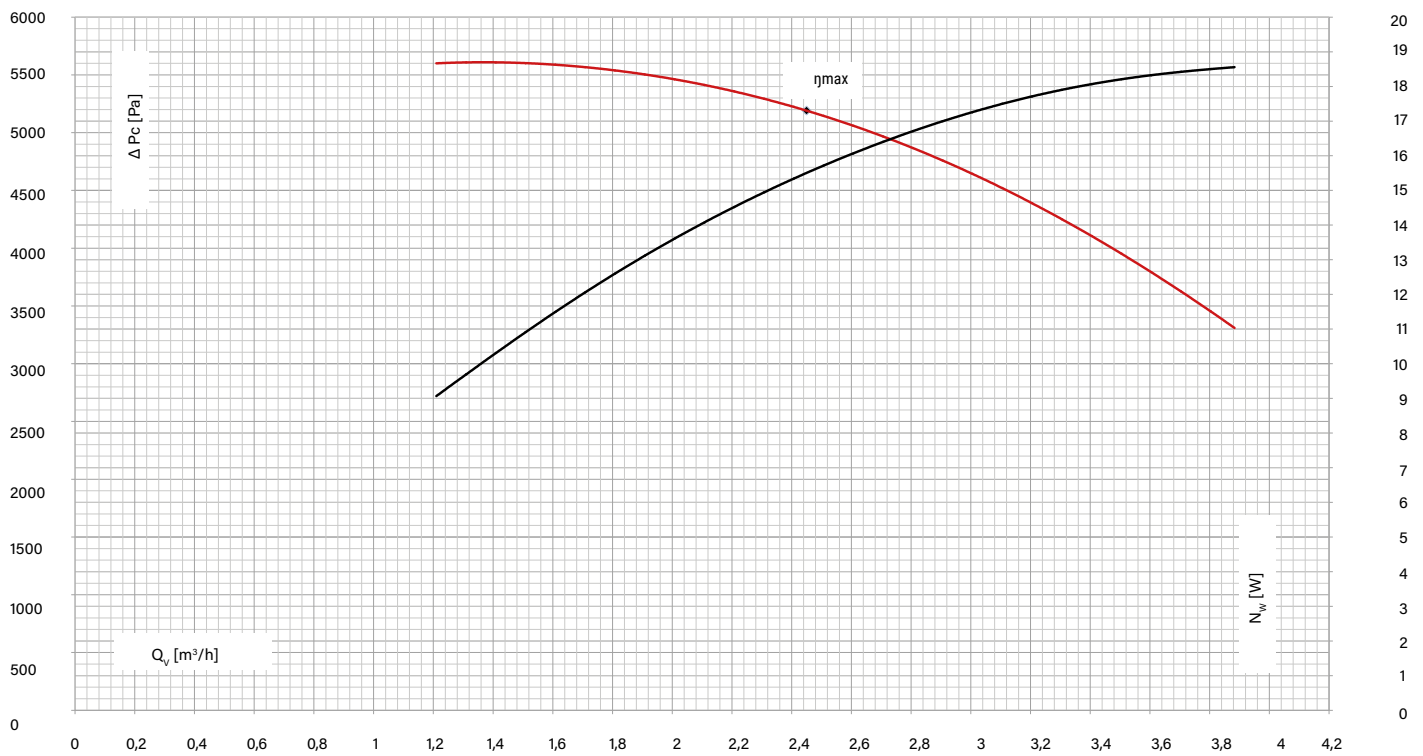
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=2950 obr⁻¹ / N_s=11 kW / L_{OAm_{ax}}=97 dB(A) ISO 5801

WPMs-31,5/1,8 - 3 kW / 1460 obr⁻¹ | WPMs-31,5/1,8 - 3 kW / 1460 rev⁻¹



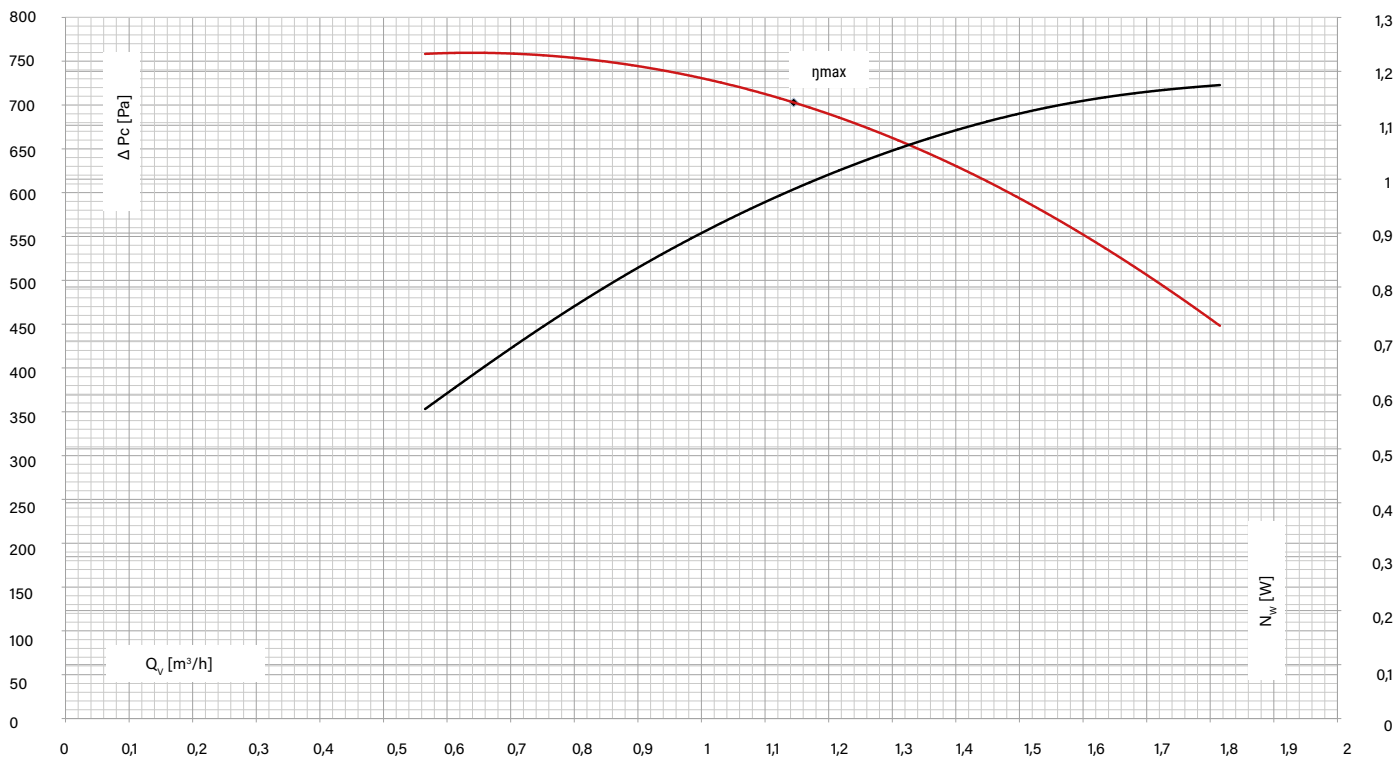
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1460 obr⁻¹ / N_s=7,5 kW / L_{OAmax}=84 dB(A) ISO 5801

WPMs-31,5/1,8 - 18,5 kW / 2940 obr⁻¹ | WPMs-31,5/1,8 - 18,5 kW / 2940 rev⁻¹



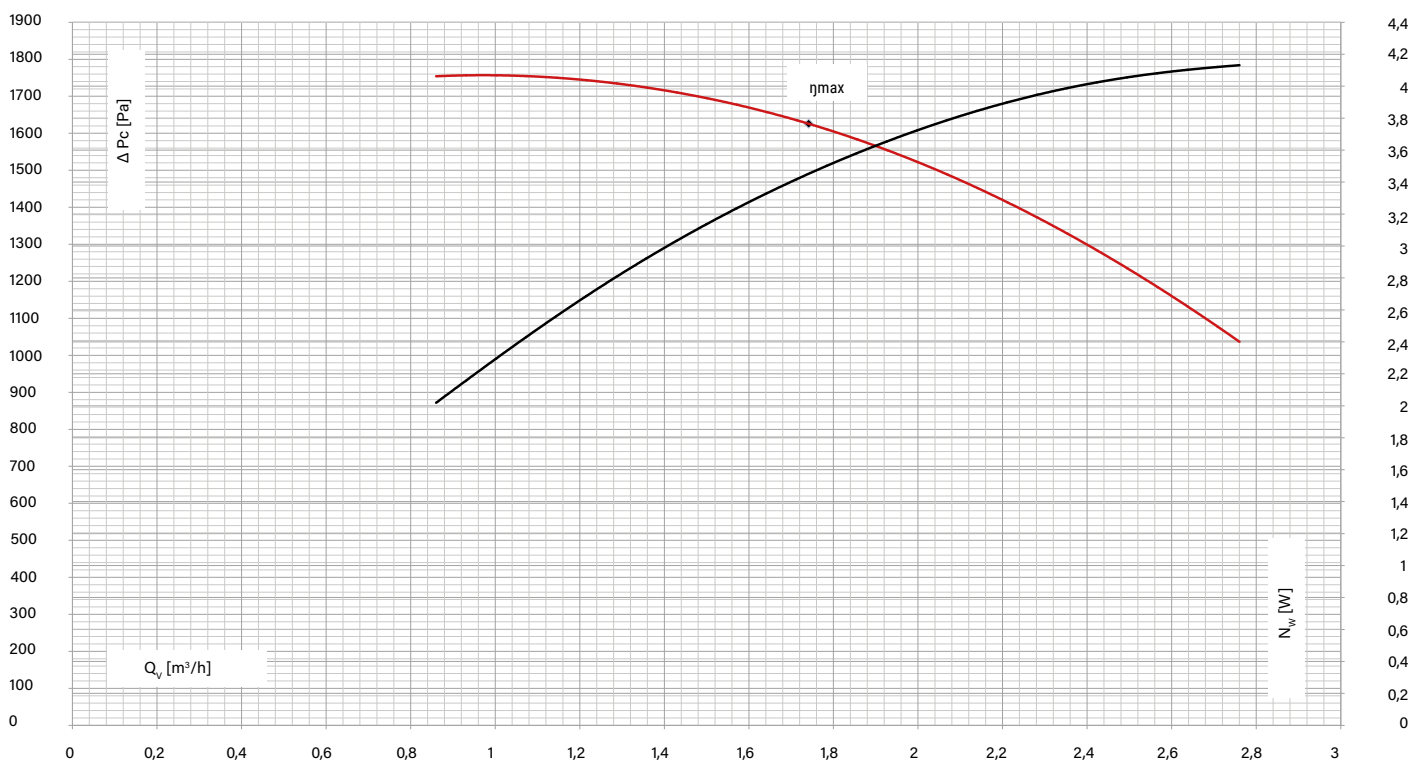
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=2940 obr⁻¹ / N_s=18,5 kW / L_{OAmax}=101 dB(A) ISO 5801

WPMs-35,5/1,8 - 1,5 kW / 960 obr⁻¹ | WPMs-35,5/1,8 - 1,5 kW / 960 rev⁻¹



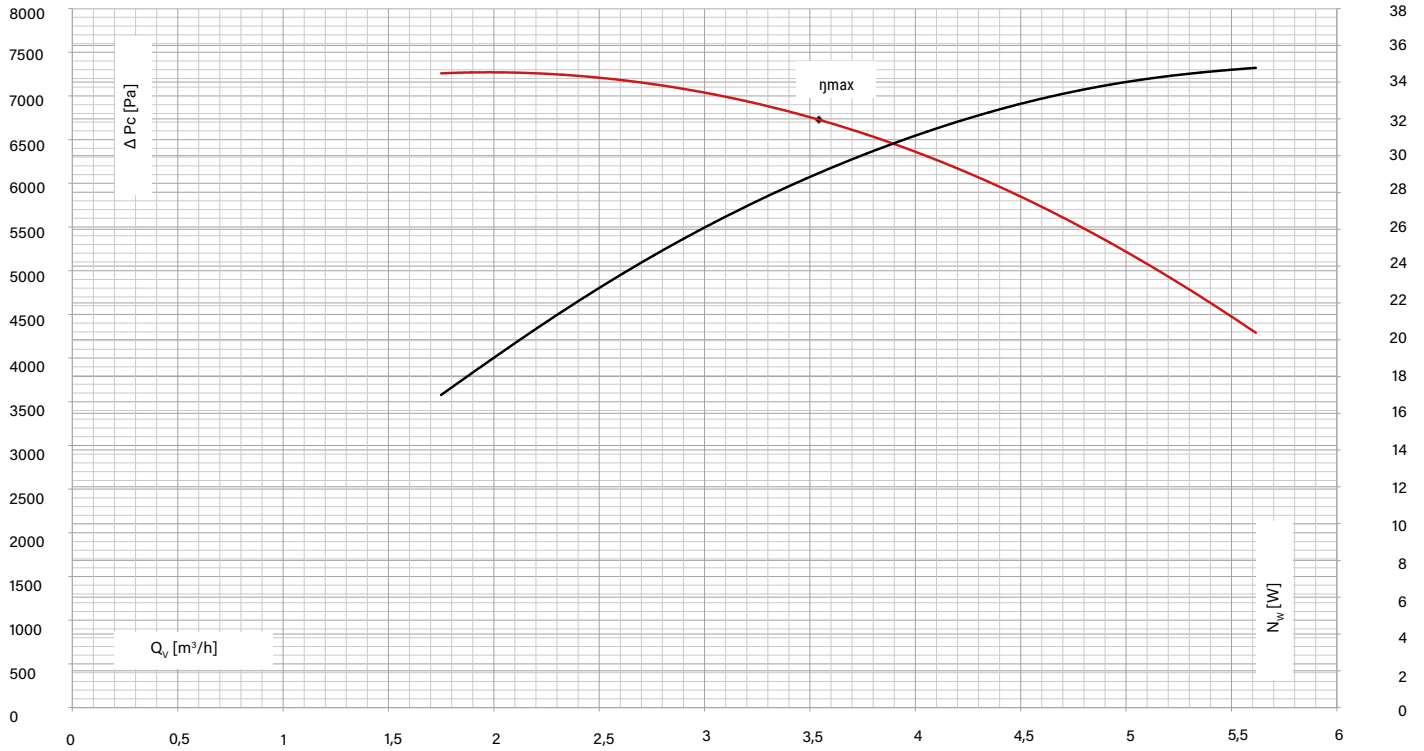
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=960 obr⁻¹ / N_s=1,5 kW / L_{OAm_{ax}}=78 dB(A) ISO 5801

WPMs-35,5/1,8 - 5,5 kW / 1460 obr⁻¹ | WPMs-35,5/1,8 - 5,5 kW / 1460 rev⁻¹



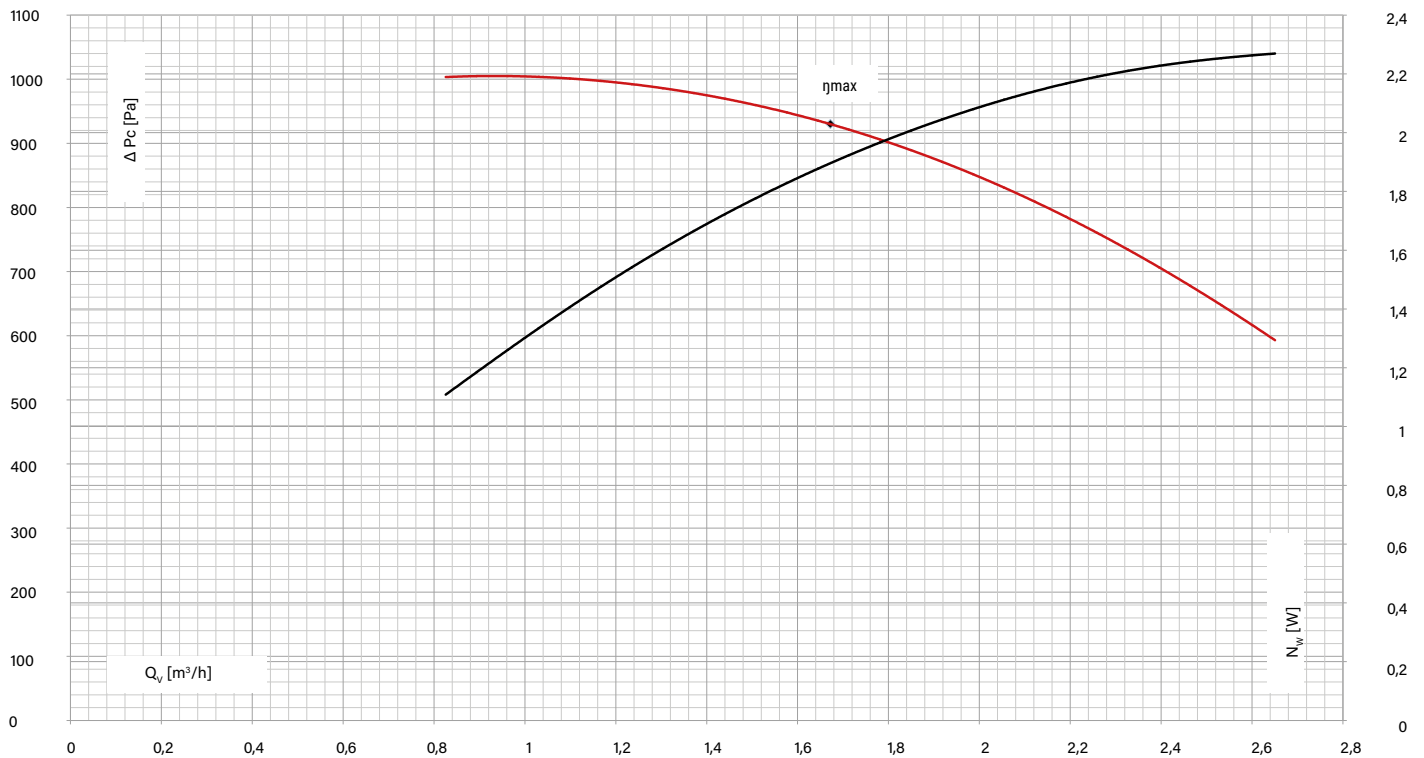
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1460 obr⁻¹ / N_s=5,5 kW / L_{OAm_{ax}}=88 dB(A) ISO 5801

WPMs-35,5/1,8 - 37 kW / 2970 obr⁻¹ | WPMs-35,5/1,8 - 37 kW / 2970 rev⁻¹



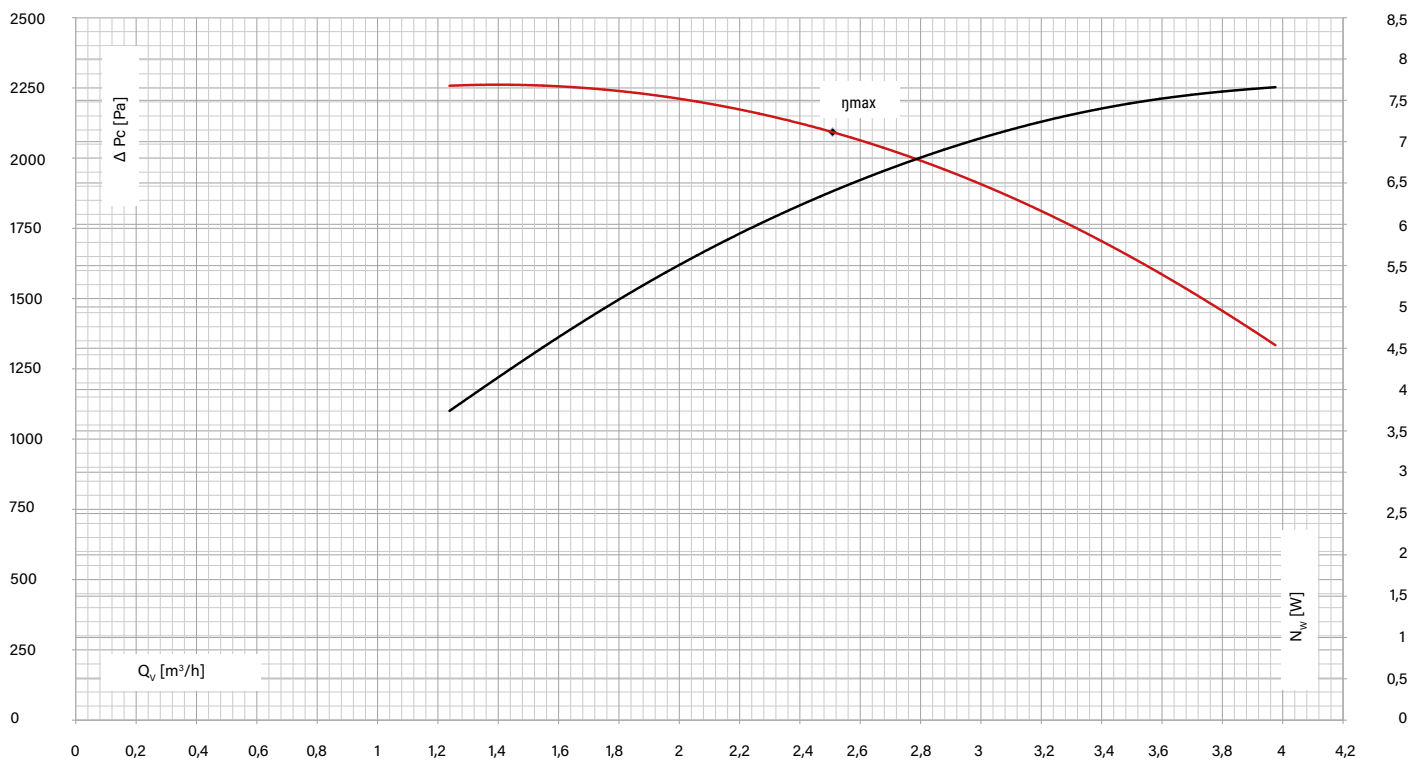
T=20°C / $\rho=1,21$ kg/m³ / $n_w=2970$ obr⁻¹ / $N_s=37$ kW / $L_{OAmax}=105$ dB(A) ISO 5801

WPMs-40 - 3 kW / 980 obr⁻¹ | WPMs-40 - 3 kW / 980 rev⁻¹



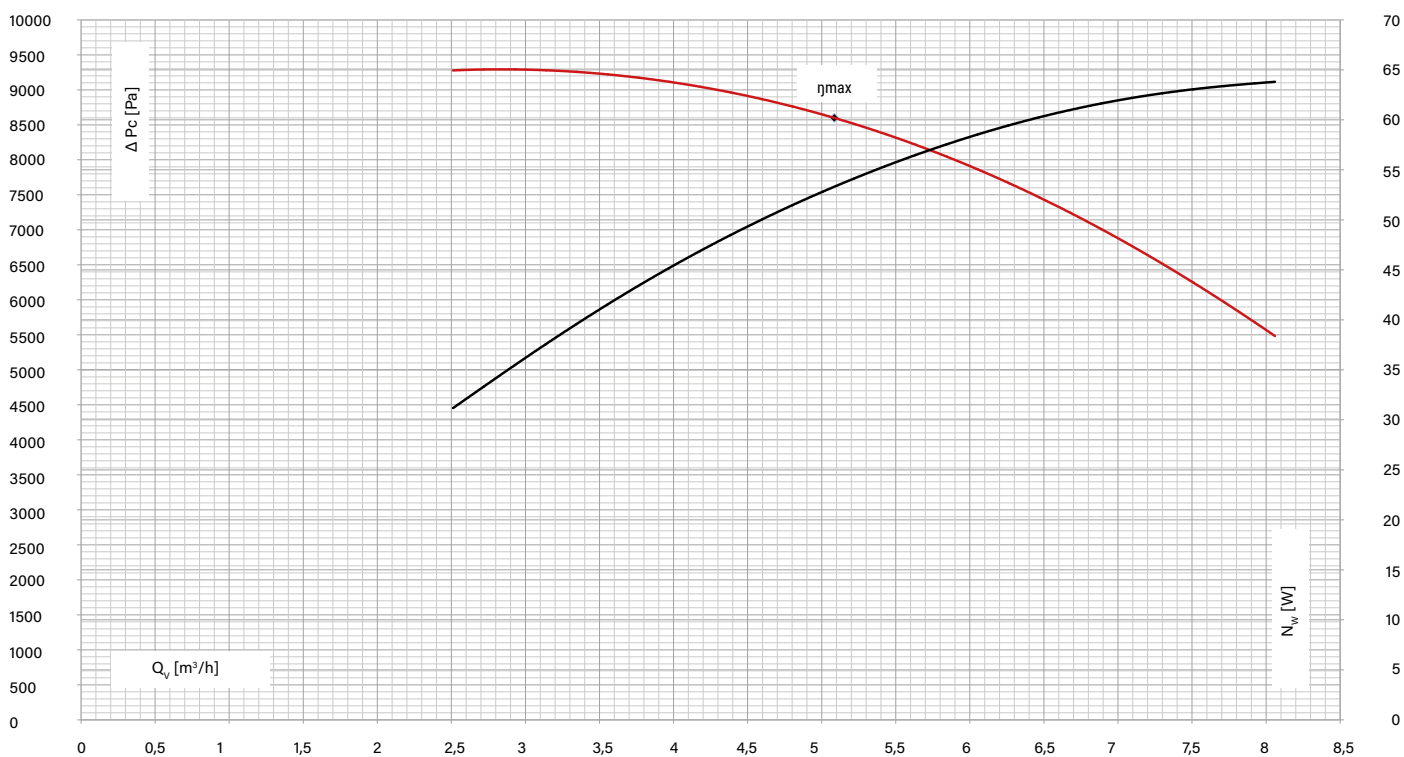
T=20°C / $\rho=1,21$ kg/m³ / $n_w=980$ obr⁻¹ / $N_s=3$ kW / $L_{OAmax}=82$ dB(A) ISO 5801

WPMs-40/1,8 - 11 kW / 1470 obr⁻¹ | WPMs-40/1,8 - 11 kW / 1470 rev⁻¹



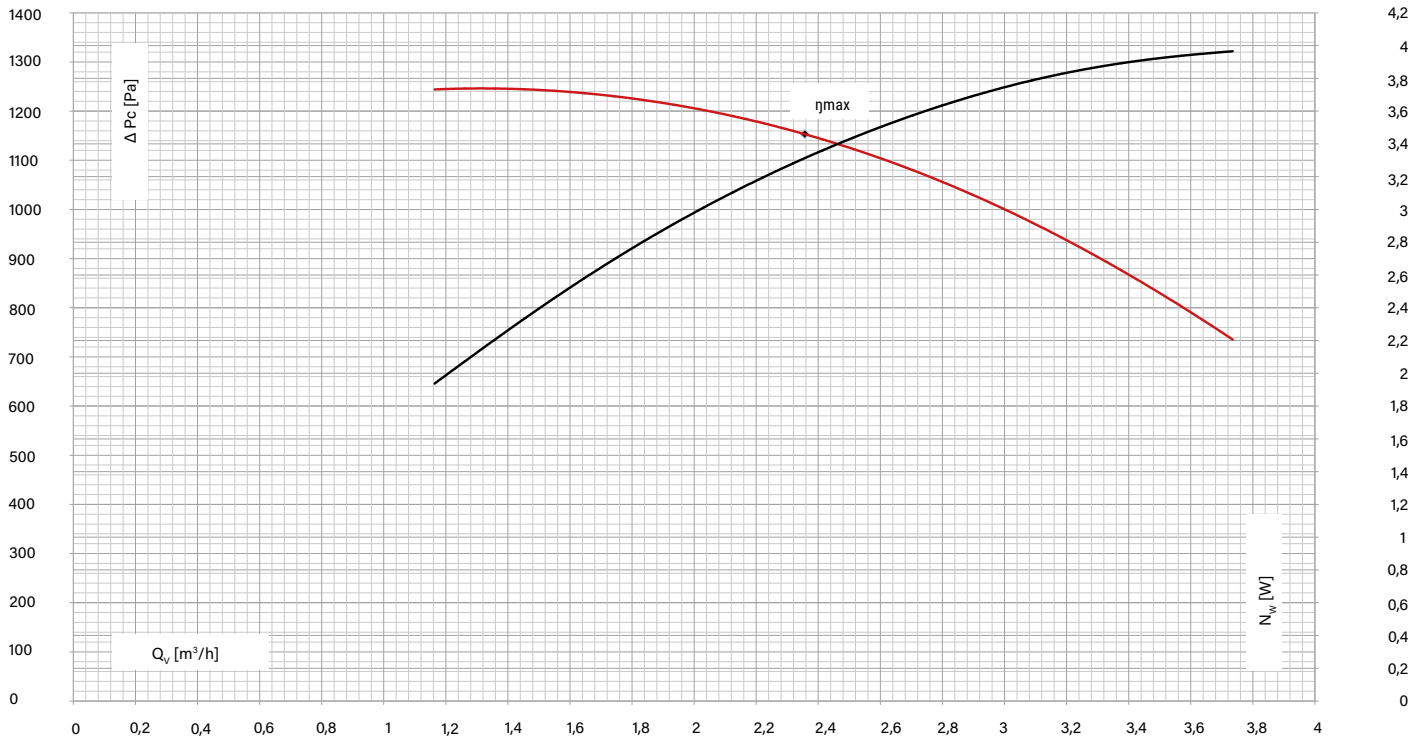
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1470 obr⁻¹ / N_s=11 kW / L_{OAm_{ax}}=92 dB(A) ISO 5801

WPMs-40/1,8 - 75 kW / 2980 obr⁻¹ | WPMs-40/1,8 - 75 kW / 2980 rev⁻¹



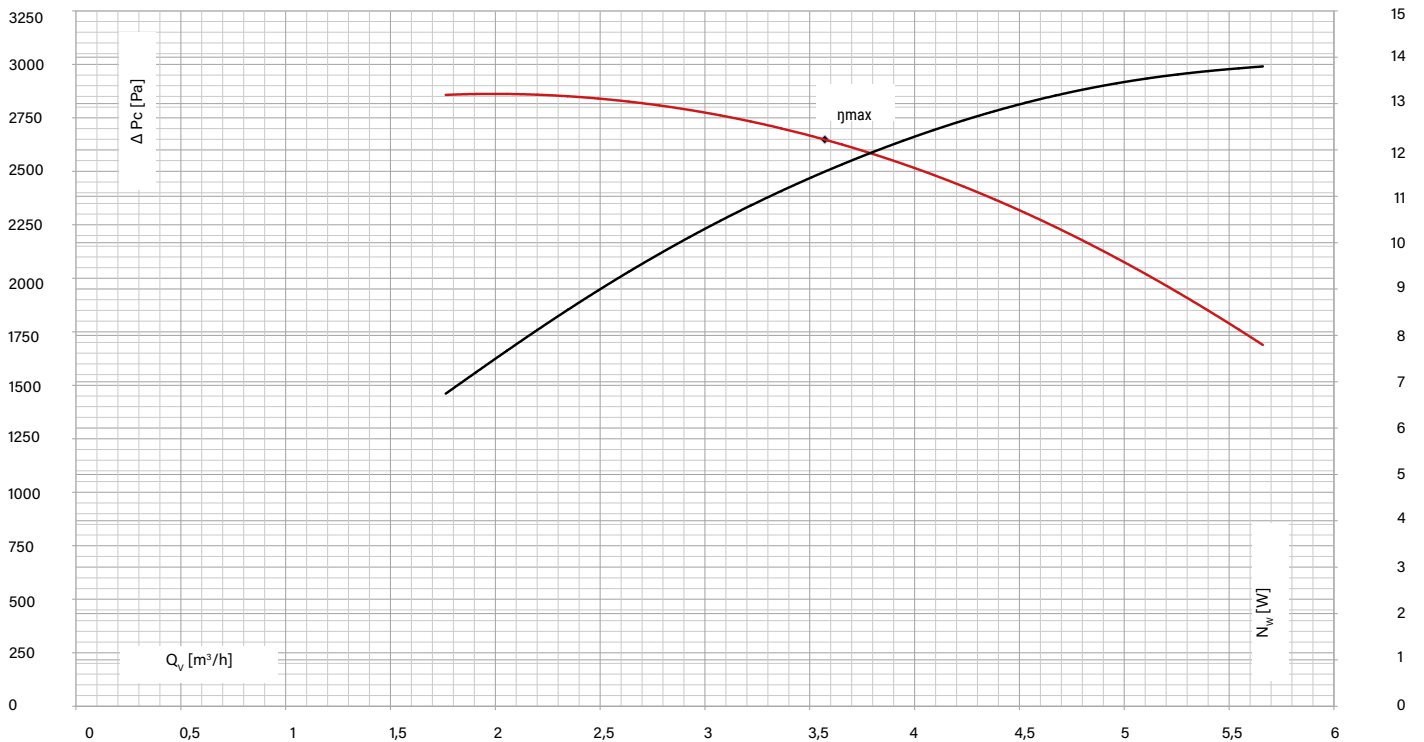
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=2980 obr⁻¹ / N_s=75 kW / L_{OAm_{ax}}=109 dB(A) ISO 5801

WPMs-45/1,8 - 4 kW / 970 obr⁻¹ | WPMs-45/1,8 - 4 kW / 970 rev⁻¹



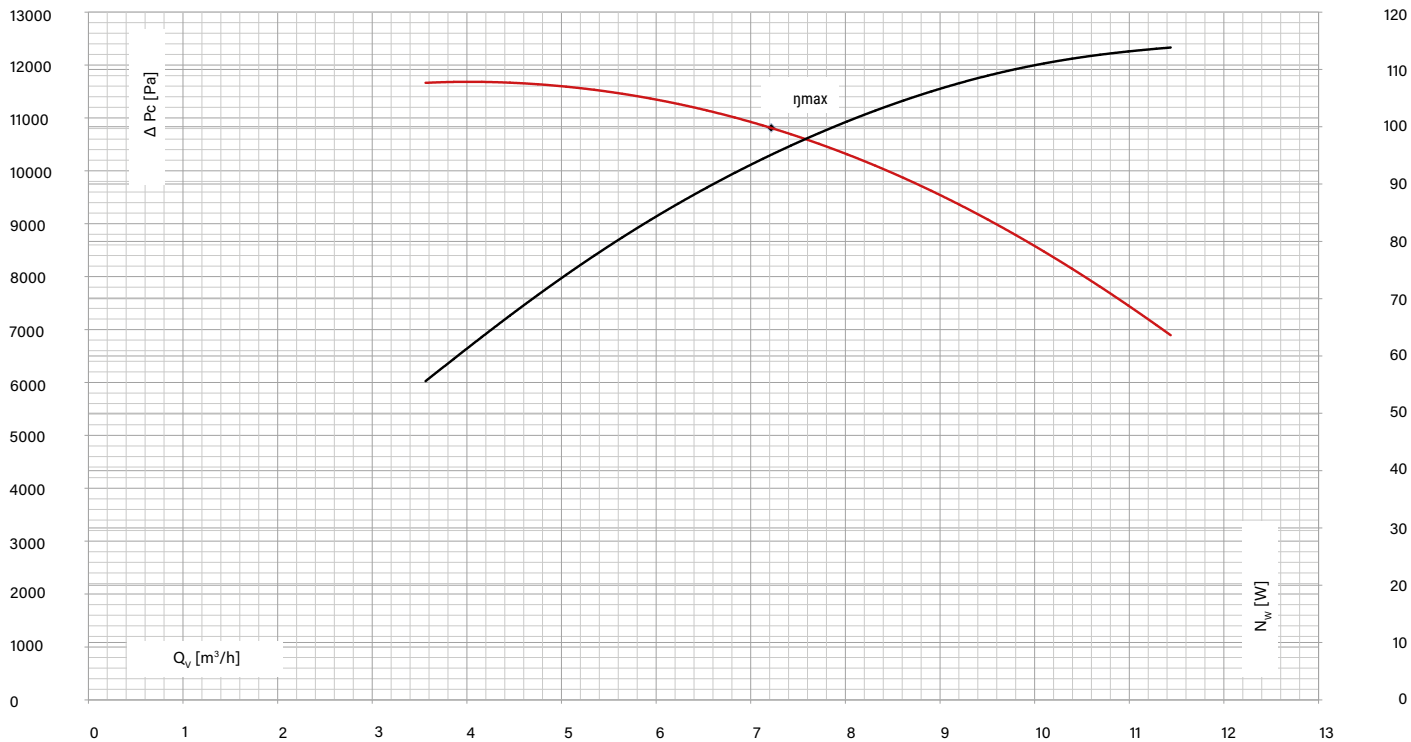
T=20°C / $\rho=1,21 \text{ kg/m}^3$ / $n_w=970 \text{ obr}^{-1}$ / $N_s=4 \text{ kW}$ / $L_{OAmax}=86 \text{ dB(A)}$ ISO 5801

WPMs-45/1,8 - 15 kW / 1470 obr⁻¹ | WPMs-45/1,8 - 15 kW / 1470 rev⁻¹



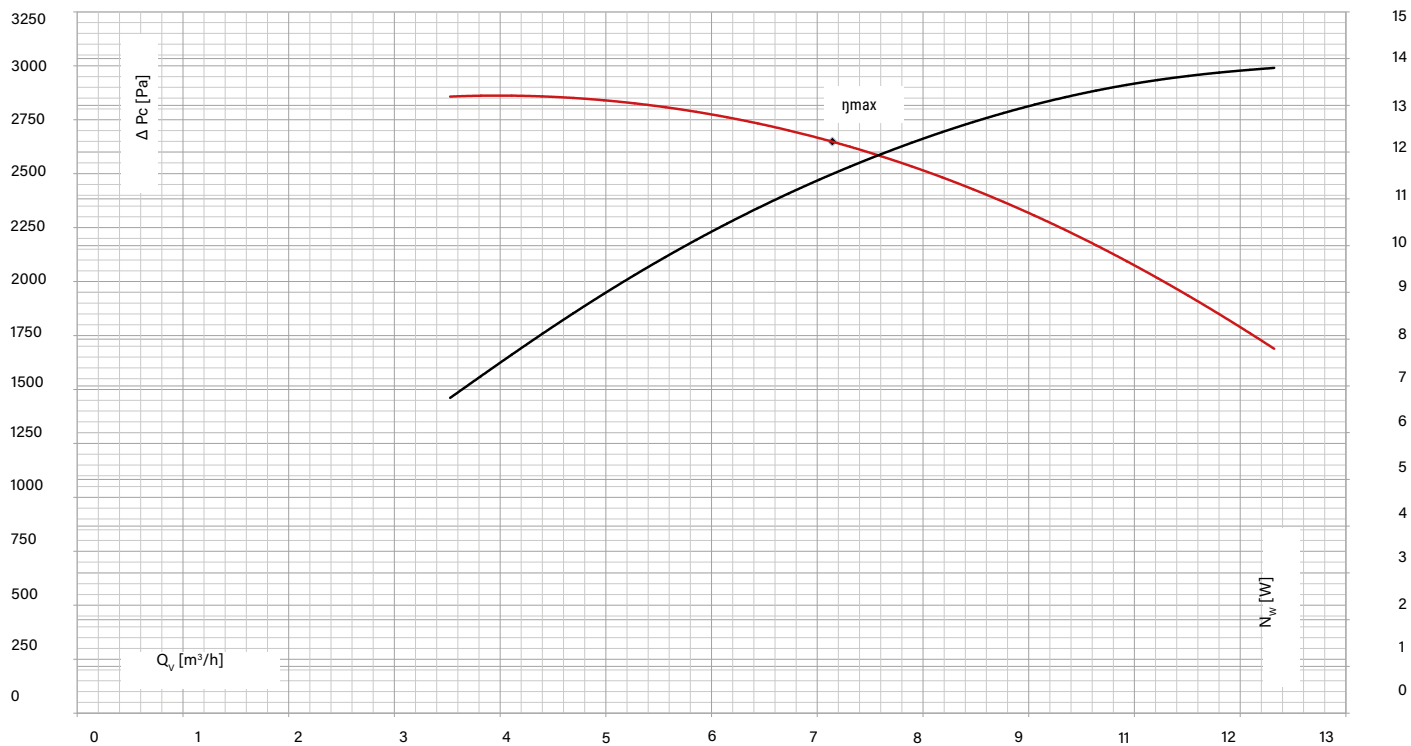
T=20°C / $\rho=1,21 \text{ kg/m}^3$ / $n_w=1470 \text{ obr}^{-1}$ / $N_s=15 \text{ kW}$ / $L_{OAmax}=96 \text{ dB(A)}$ ISO 5801

WPMs-45/1,8 - 4 kW / 970 obr⁻¹ | WPMs-45/1,8 - 4 kW / 970 rev⁻¹



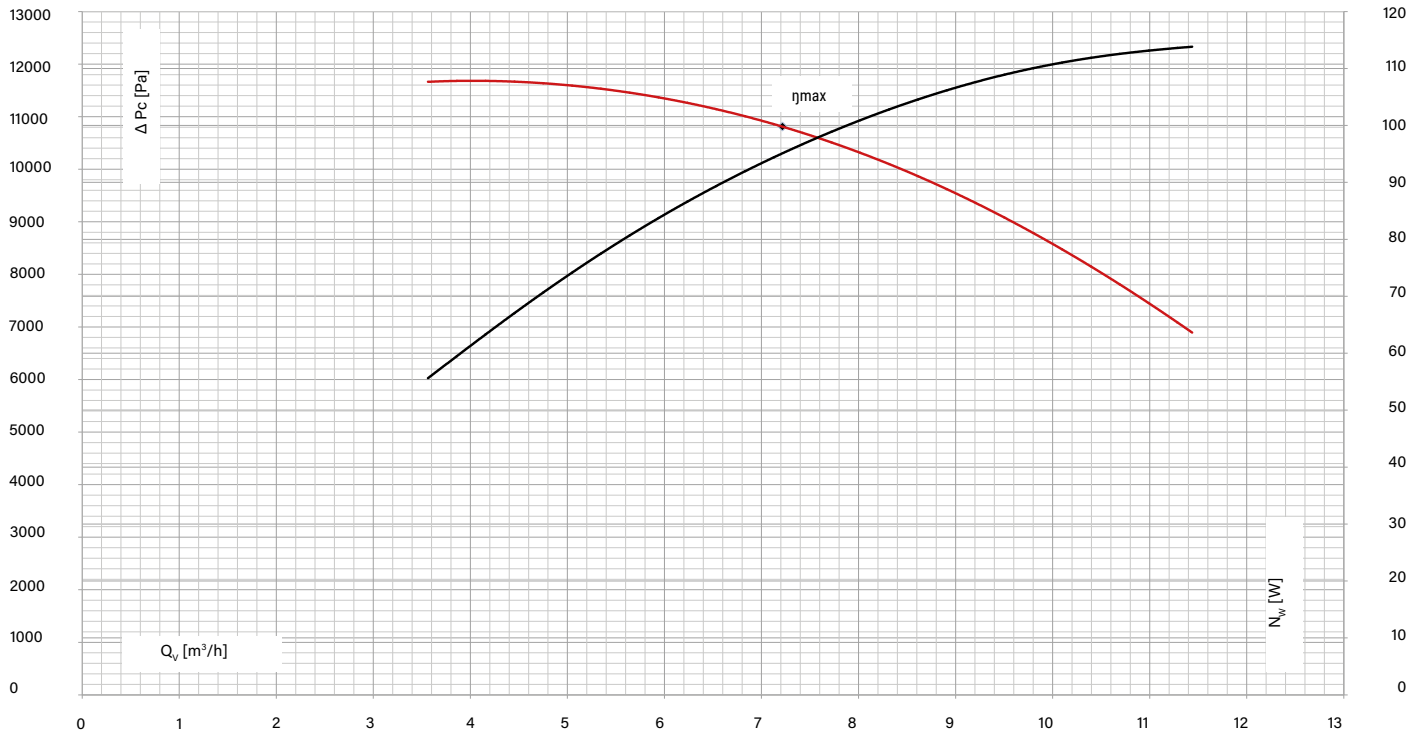
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=2970 obr⁻¹ / N_s=110 kW / L_{OAmax}=112 dB(A) ISO 5801

WPMs-45/1,8 - 15 kW / 1470 obr⁻¹ | WPMs-45/1,8 - 15 kW / 1470 rev⁻¹



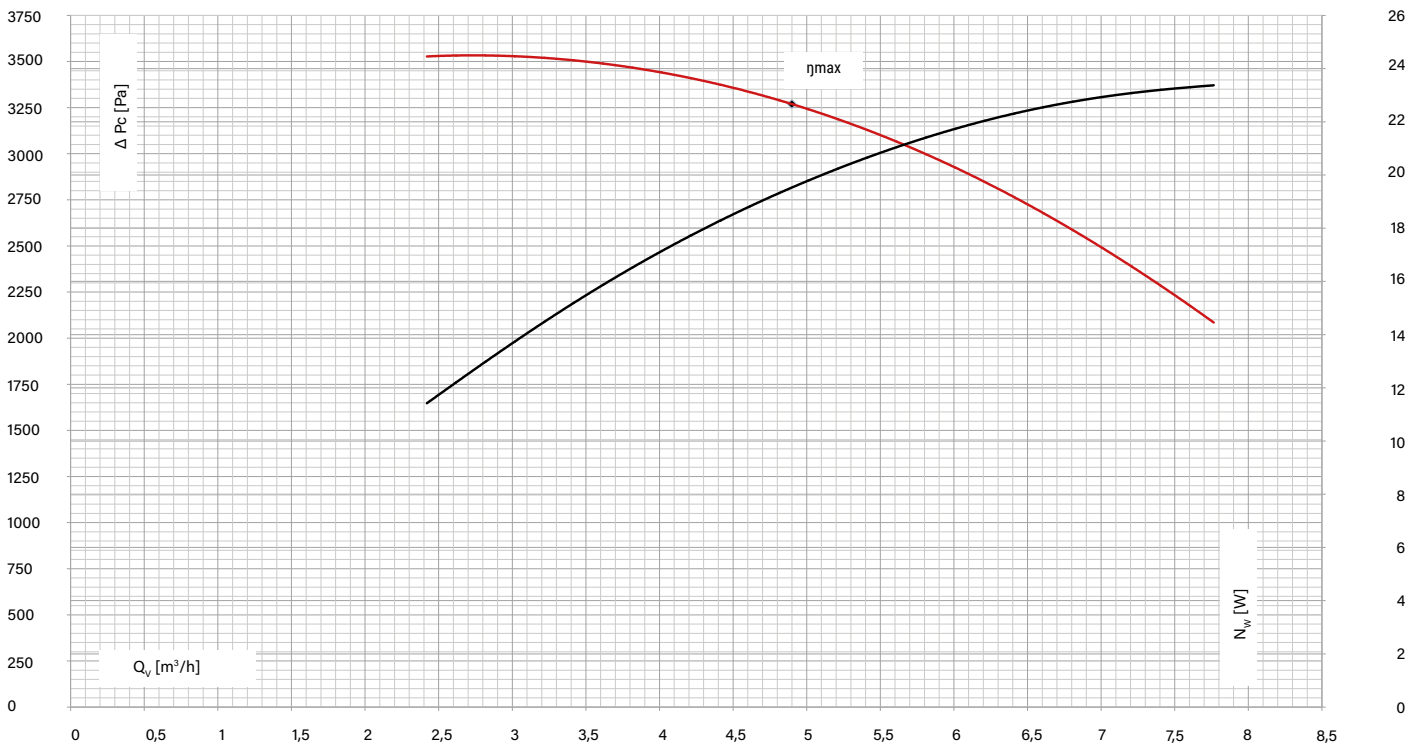
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1470 obr⁻¹ / N_s=15 kW / L_{OAmax}=96 dB(A) ISO 5801

WPMs-45/1,8 - 110 kW / 2970 obr⁻¹ | WPMs-45/1,8 - 110 kW / 2970 rev⁻¹



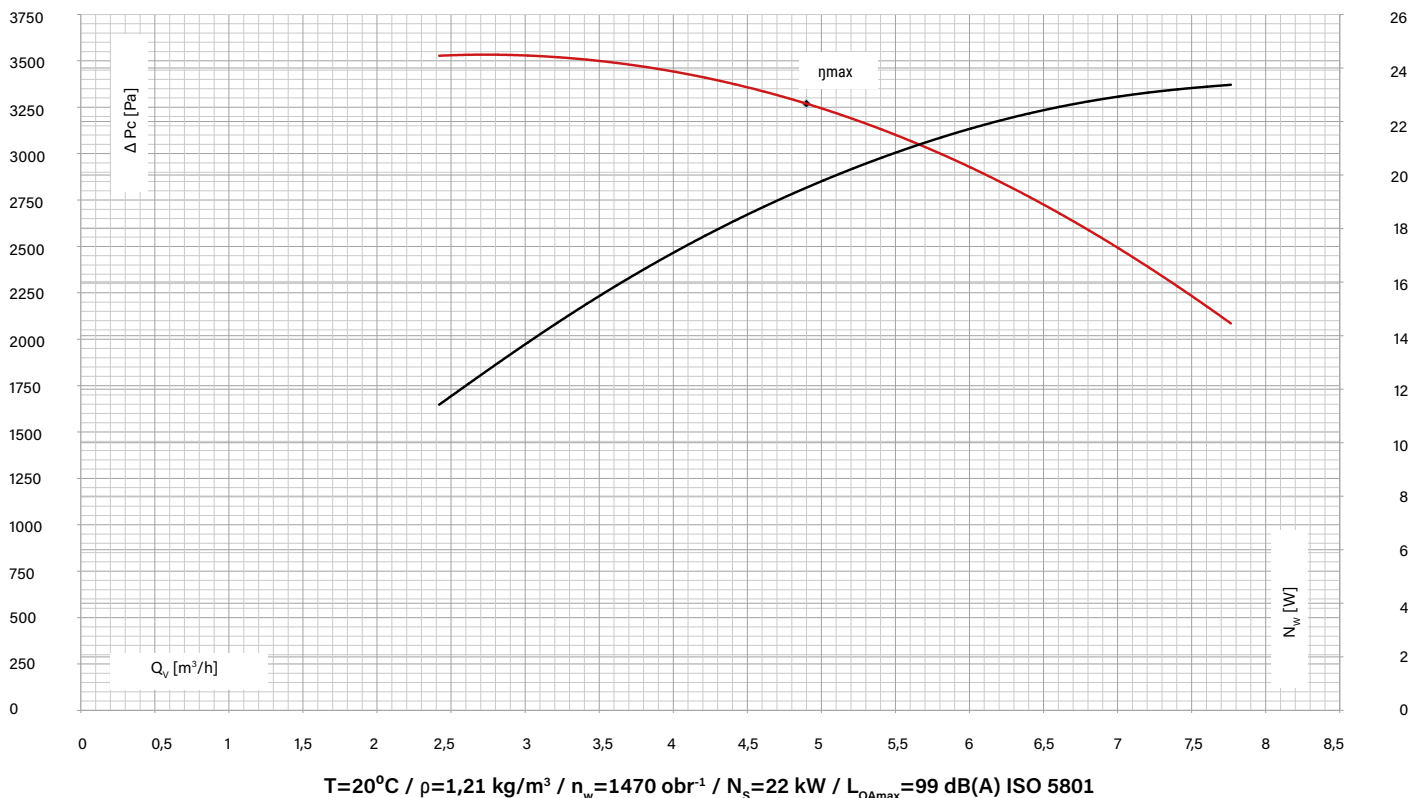
$T=20^{\circ}\text{C} / \rho=1,21 \text{ kg/m}^3 / \eta_w=2970 \text{ obr}^{-1} / N_s=110 \text{ kW} / L_{OAmax}=112 \text{ dB(A) ISO 5801}$

WPMs-50/1,8 - 7,5 kW / 970 obr⁻¹ | WPMs-50/1,8 - 7,5 kW / 970 rev⁻¹



$T=20^{\circ}\text{C} / \rho=1,21 \text{ kg/m}^3 / \eta_w=970 \text{ obr}^{-1} / N_s=7,5 \text{ kW} / L_{OAmax}=89\text{dB (A) ISO 5801}$

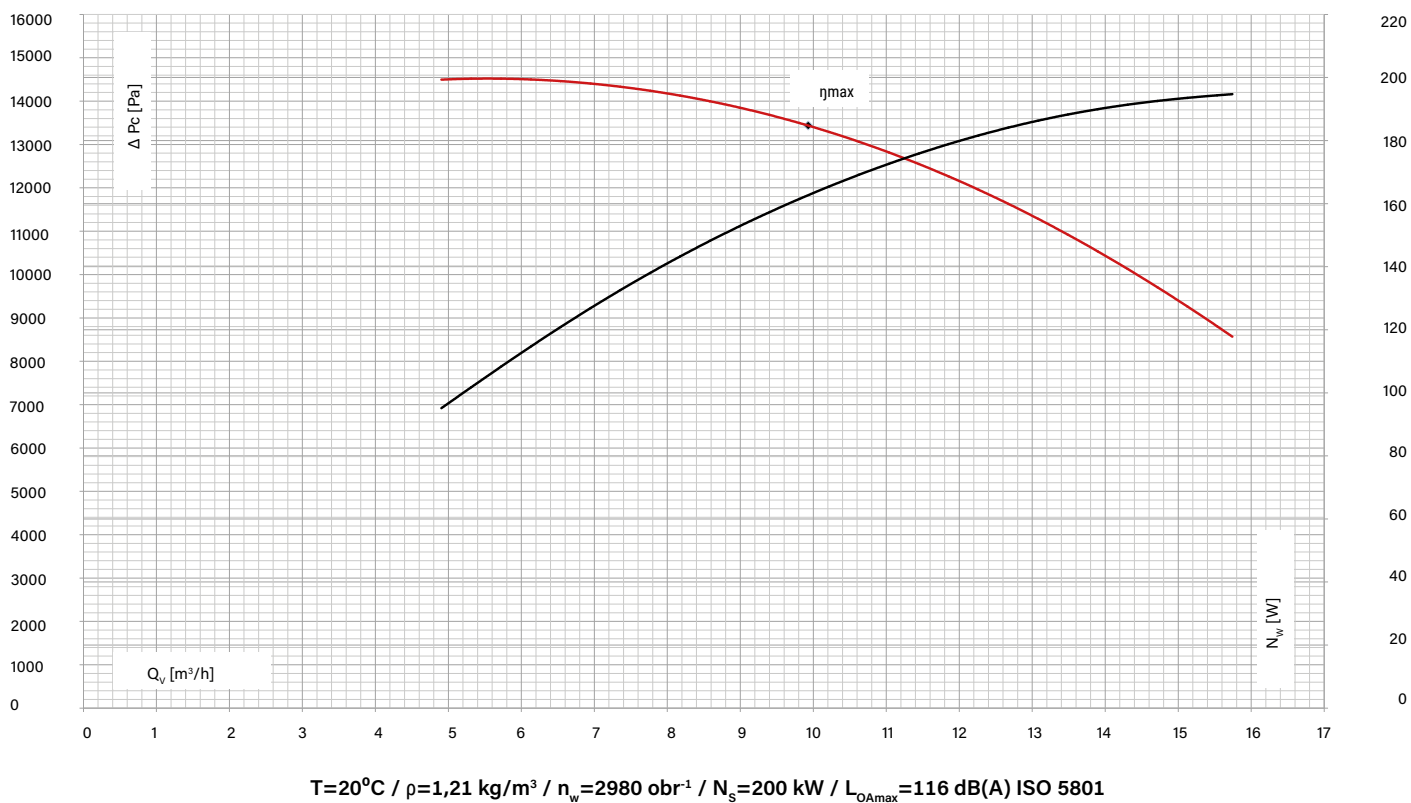
WPMs-50/1,8 - 22 kW / 1470 obr⁻¹ | WPMs-50/1,8 - 22 kW / 1470 rev⁻¹



WPMs-50/1,8¹⁾ - 200 kW / 2980 obr⁻¹ | WPMs-50/1,8¹⁾ - 200 kW / 2980 rev⁻¹

¹⁾ - Indywidualne ustalenia możliwości/rozwiązań wykonania - kontakt z działem technicznym

¹⁾ - For individual consulting of feasibility / execution solutions - contact the technical department

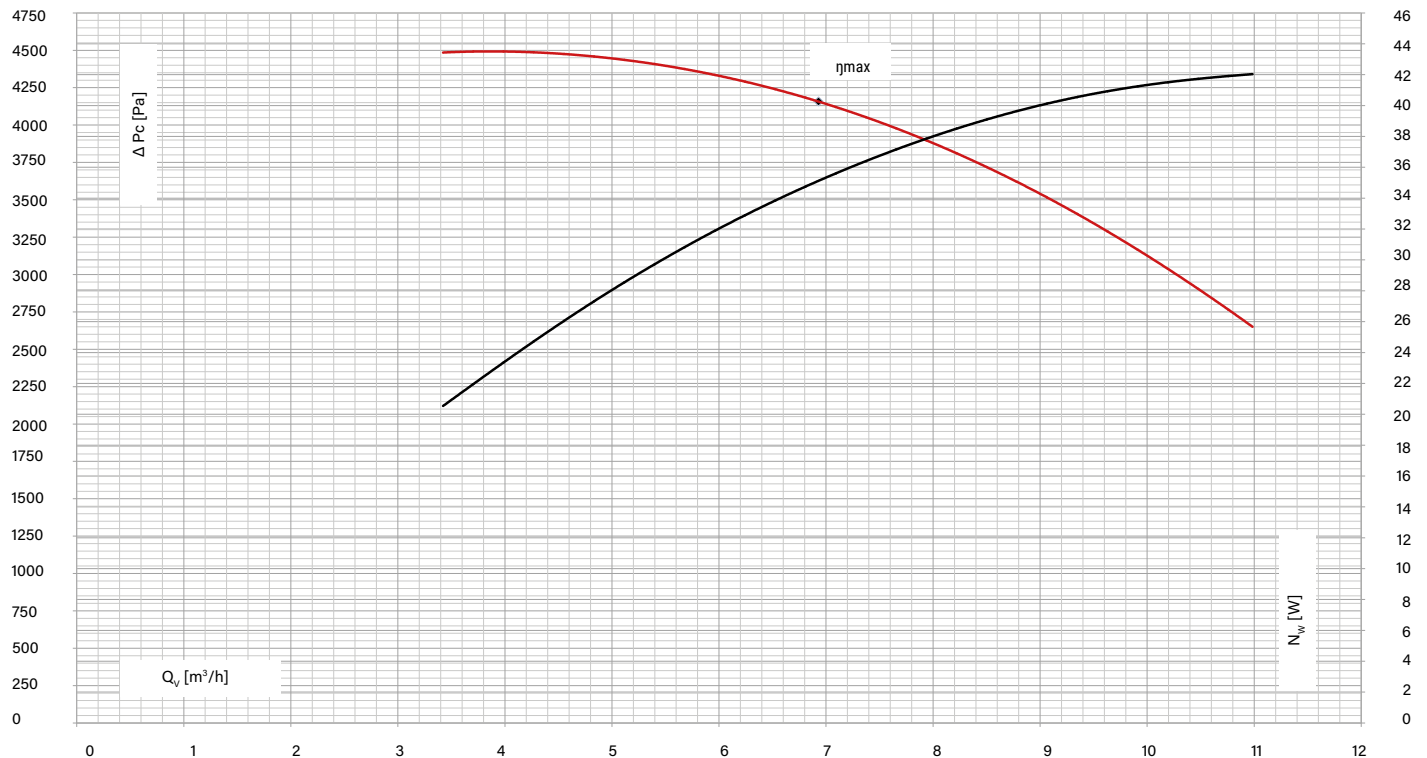


WPMs-50/1,8 - 7,5 kW / 970 obr⁻¹ | WPMs-50/1,8 - 7,5 kW / 970 rev⁻¹



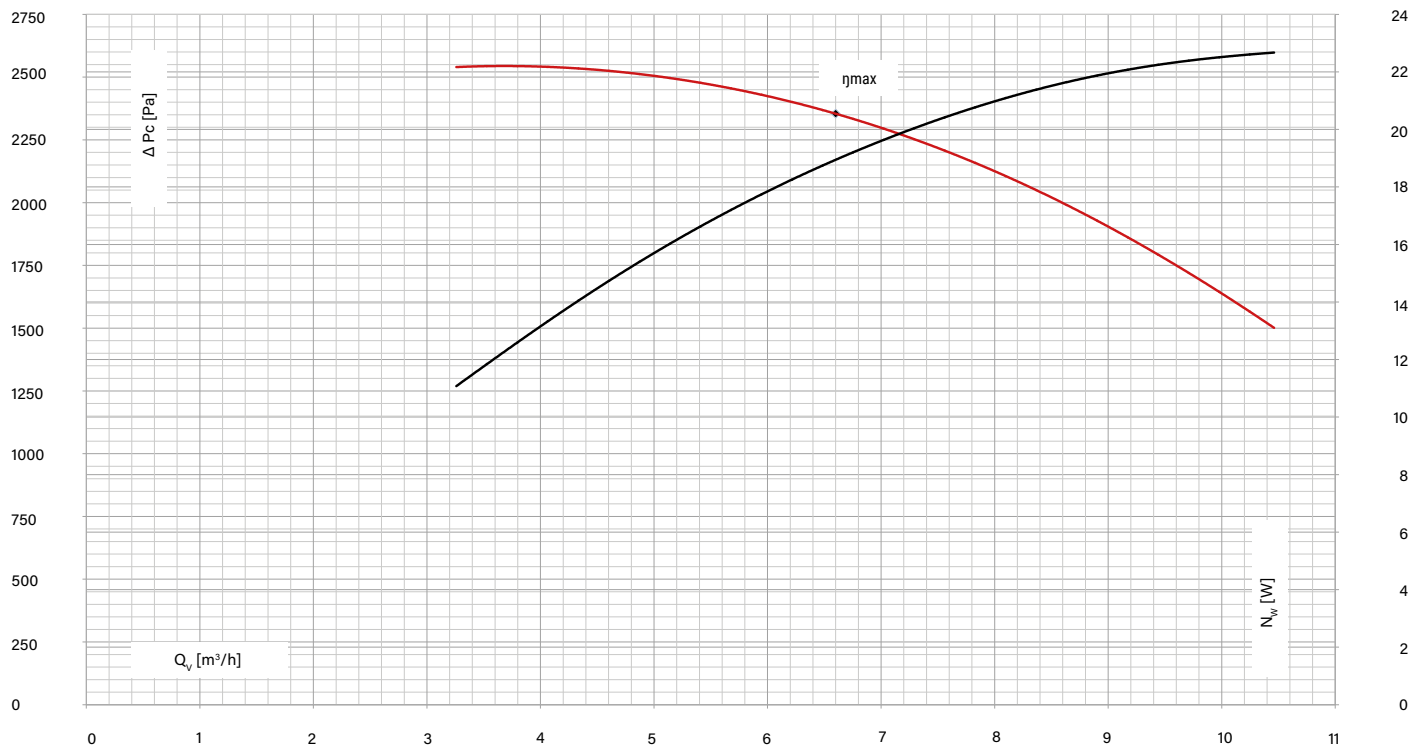
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=980 obr⁻¹ / N_s=15 kW / L_{OAm_{ax}}=93 dB(A) ISO 5801

WPMs-56/1,8 - 45 kW / 1480 obr⁻¹ | WPMs-56/1,8 - 45 kW / 1480 rev⁻¹



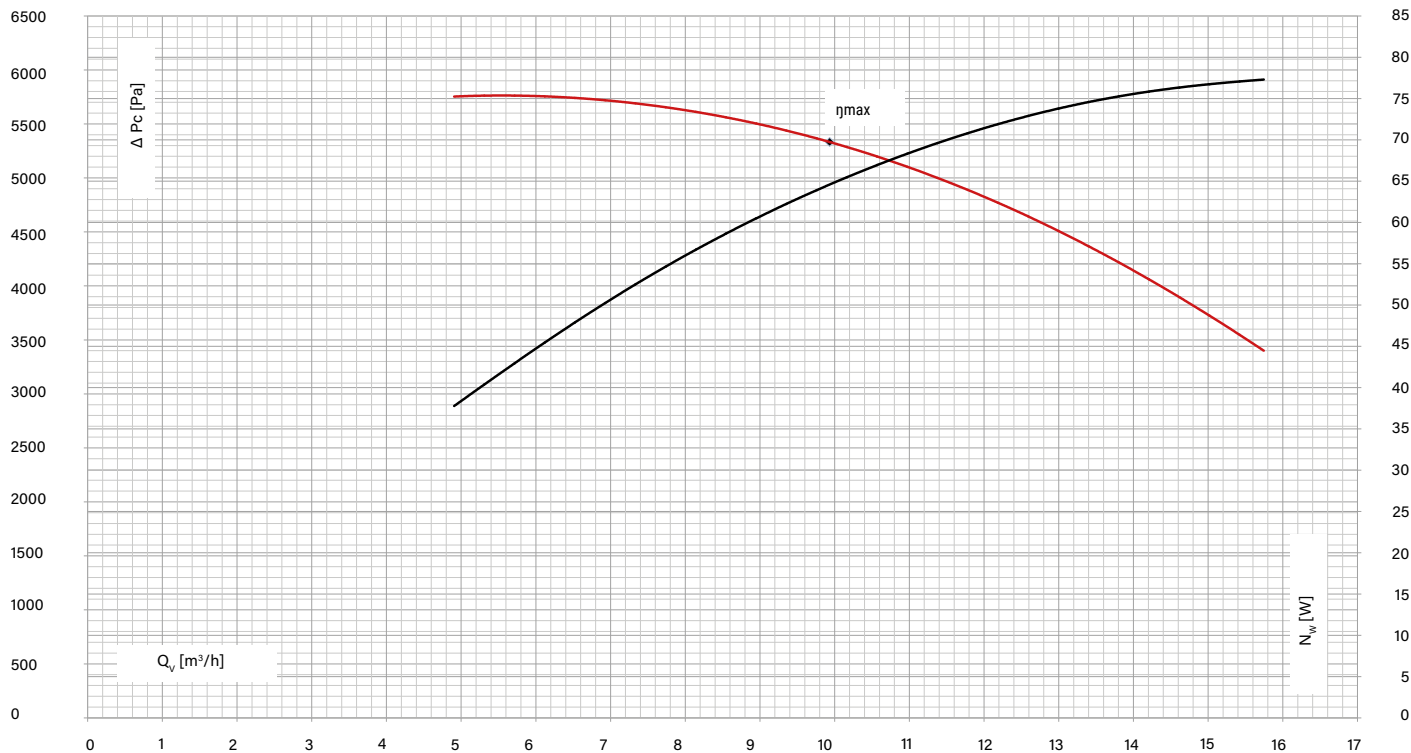
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1480 obr⁻¹ / N_s=45 kW / L_{OAm_{ax}}=103 dB(A) ISO 5801

WPMs-63/1,8 - 30 kW / 990 obr⁻¹ | WPMs-63/1,8 - 30 kW / 990 rev⁻¹



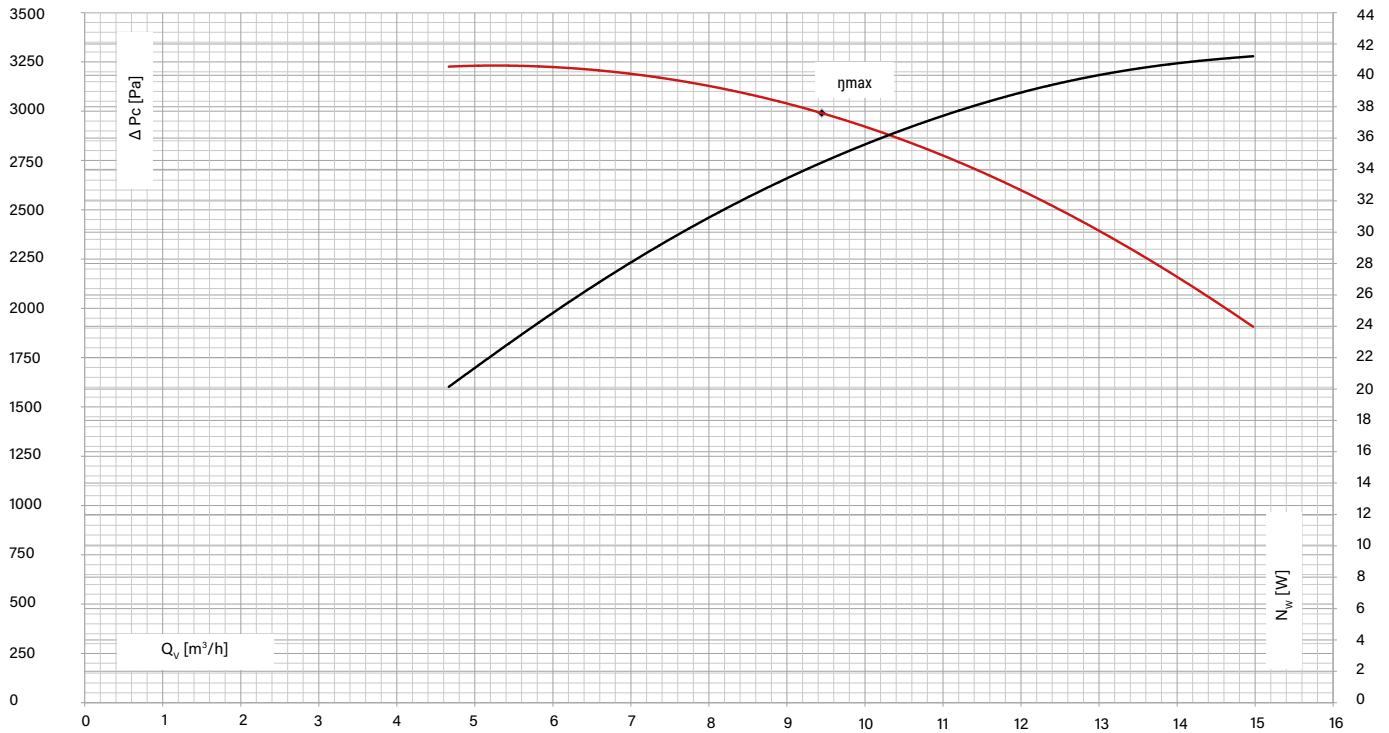
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=990 obr⁻¹ / N_s=30 kW / L_{OAm_{ax}}=97 dB(A) ISO 5801

WPMs-63/1,8 - 90 kW / 1490 obr⁻¹ | WPMs-63/1,8 - 90 kW / 1490 rev⁻¹



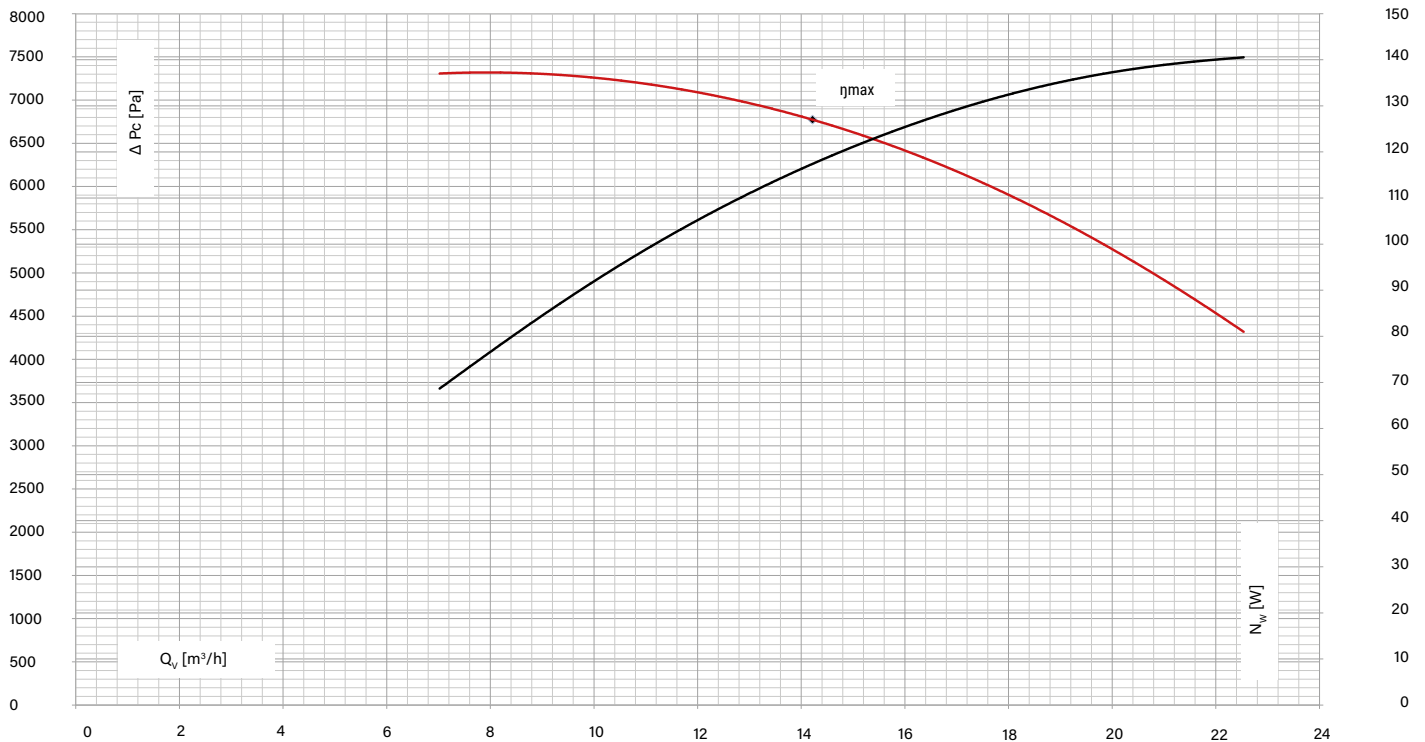
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1490 obr⁻¹ / N_s=90 kW / L_{OAm_{ax}}=107 dB(A) ISO 5801

WPMs-71/1,8 - 45 kW / 990 obr⁻¹ | WPMs-71/1,8 - 45 kW / 990 rev⁻¹



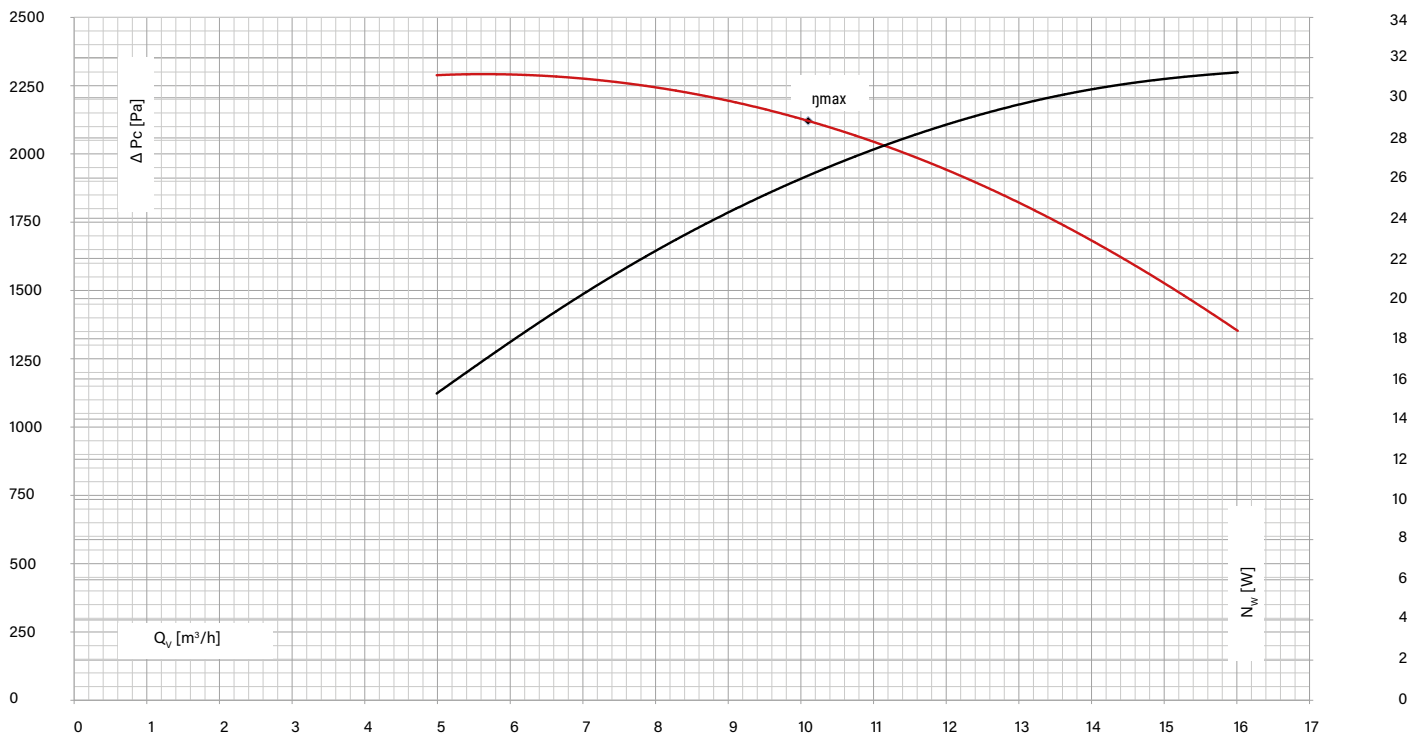
$T=20^{\circ}\text{C}$ / $\rho=1,21 \text{ kg/m}^3$ / $n_w=990 \text{ obr}^{-1}$ / $N_s=45 \text{ kW}$ / $L_{OAmax}=100 \text{ dB(A)}$ ISO 5801

WPMs-71/1,8 - 160 kW / 1490 obr⁻¹ | WPMs-71/1,8 - 160 kW / 1490 rev⁻¹



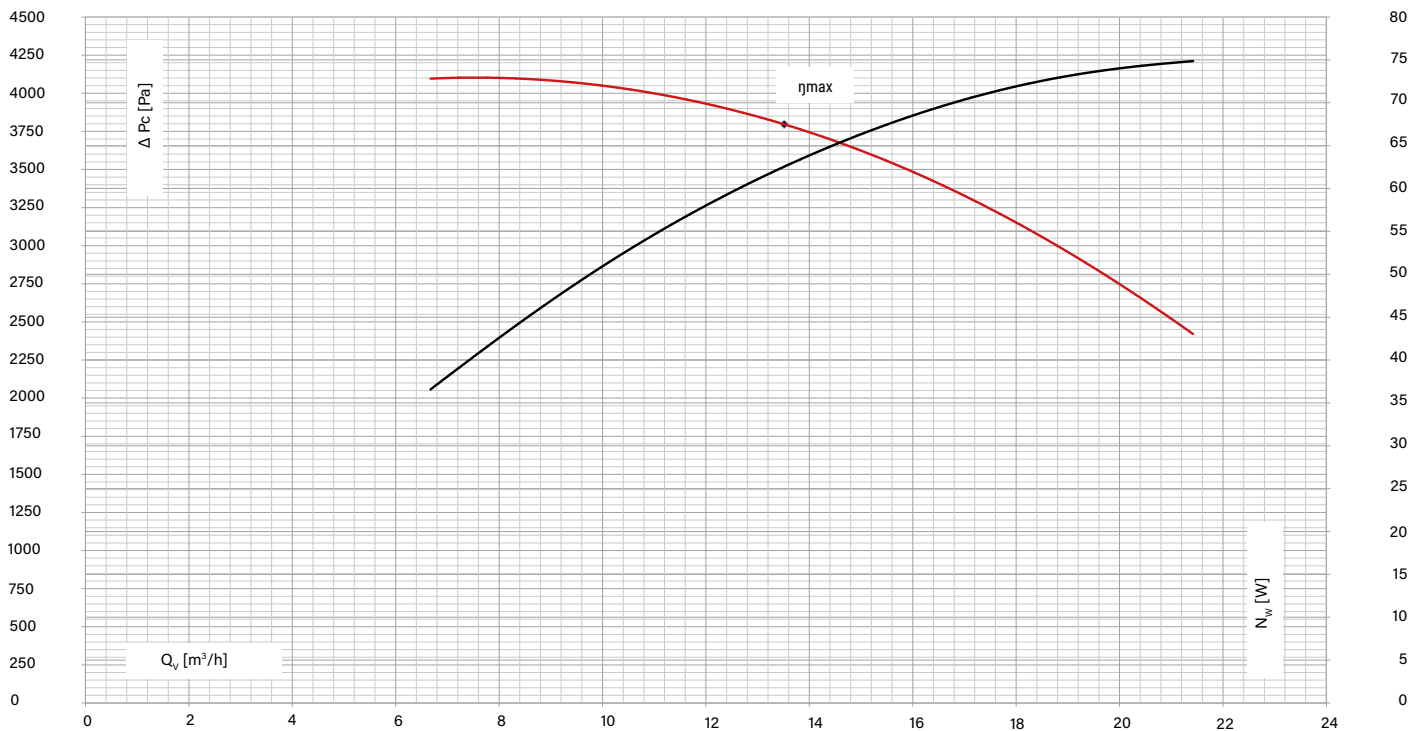
$T=20^{\circ}\text{C}$ / $\rho=1,21 \text{ kg/m}^3$ / $n_w=1490 \text{ obr}^{-1}$ / $N_s=160 \text{ kW}$ / $L_{OAmax}=111 \text{ dB(A)}$ ISO 5801

WPMs-80/1,8 - 30 kW / 740 obr⁻¹ | WPMs-80/1,8 - 30 kW / 740 rev⁻¹



T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=740 obr⁻¹ / N_s=30 kW / L_{OAmax}=98 dB(A) ISO 5801

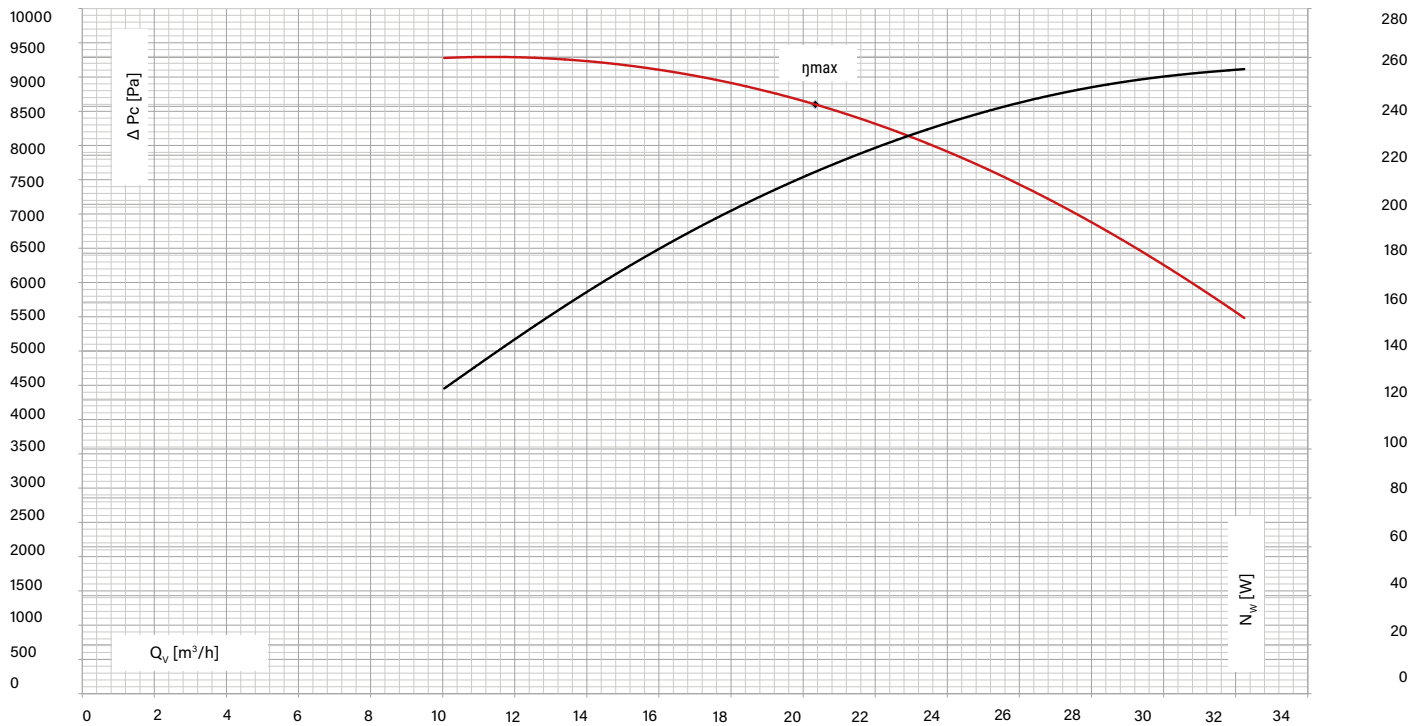
WPMs-80/1,8 - 75 kW / 990 obr⁻¹ | WPMs-80/1,8 - 75 kW / 990 rev⁻¹



T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=990 obr⁻¹ / N_s=75 kW / L_{OAmax}=105 dB(A) ISO 5801

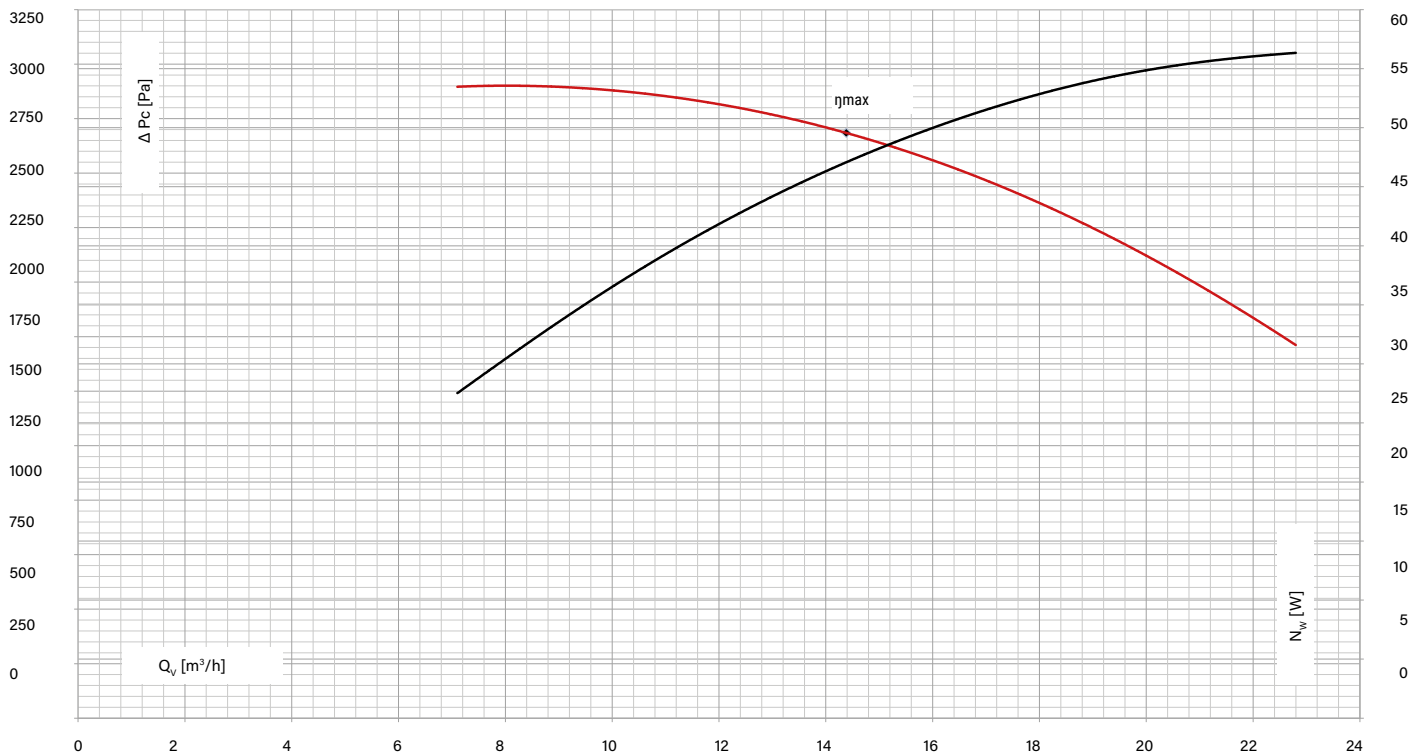
WPMs-80/1,8¹⁾ - 250÷315 kW / 1490 obr⁻¹ | WPMs-80/1,8¹⁾ - 250÷315 kW / 1490 obr⁻¹

¹⁾ - Indywidualne ustalenia możliwości/rozwiązań wykonania - kontakt z działem technicznym
¹⁾ - For individual consulting of feasibility / execution solutions - contact the technical department



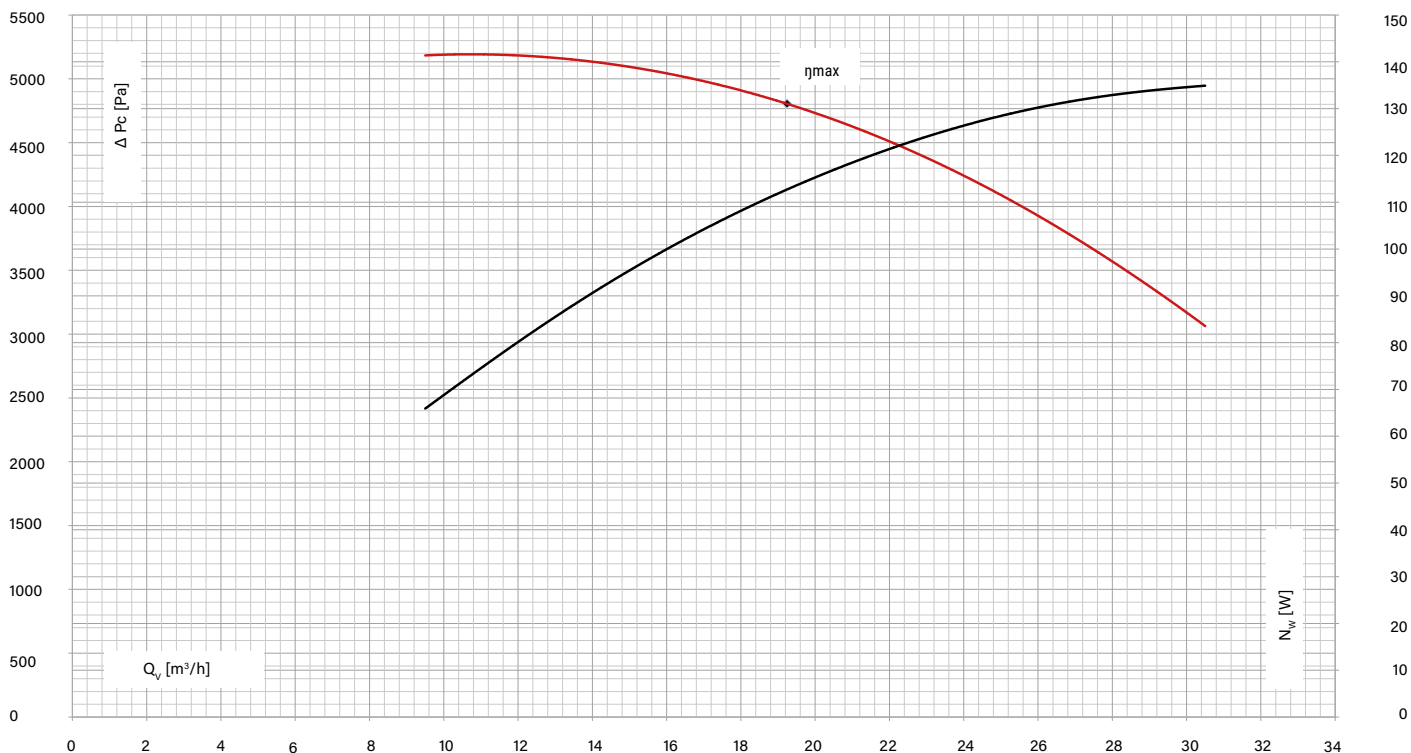
$T=20^{\circ}C / \rho=1,21 kg/m^3 / n_w=1490 obr^{-1} / N_s=250\div315 kW / L_{O_{Amax}}=116 dB(A) ISO 5801$

WPMs-90/1,8 - 55 kW / 740 obr⁻¹ | WPMs-90/1,8 - 55 kW / 740 obr⁻¹



$T=20^{\circ}C / \rho=1,21 kg/m^3 / n_w=740 obr^{-1} / N_s=55 kW / L_{O_{Amax}}=102 dB(A) ISO 5801$

WPMs-90/1,8 - 132 kW / 990 obr⁻¹ | WPMs-90/1,8 - 132 kW / 990 rev⁻¹

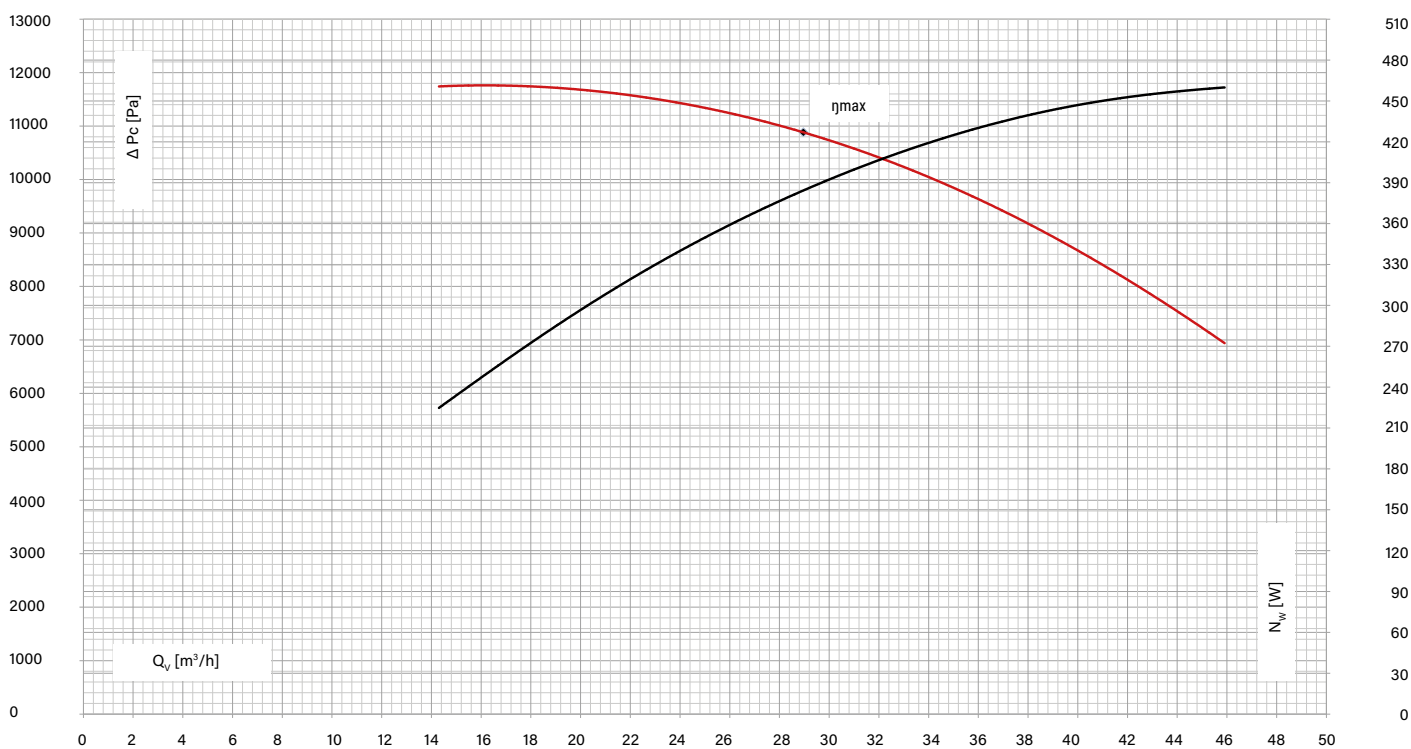


T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=990 obr⁻¹ / N_s=132 kW / L_{OAmax}=108 dB(A) ISO 5801

WPMs-90/1,8¹⁾ - 450÷500 kW / 1490 obr⁻¹ | WPMs-90/1,8¹⁾ - 450÷500 kW / 1490 rev⁻¹

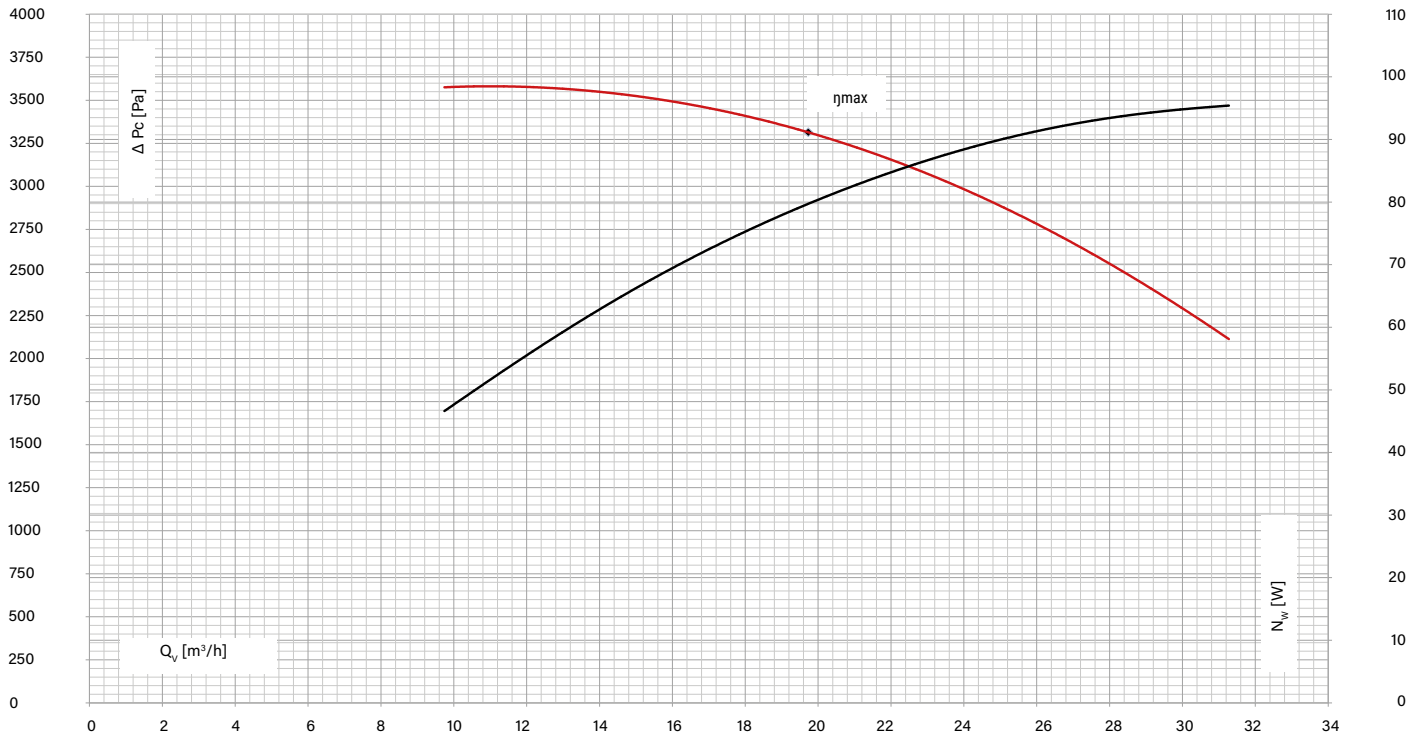
¹⁾ - Indywidualne ustalenia możliwości/rozwiązań wykonania - kontakt z działem technicznym

¹⁾ - For individual consulting of feasibility / execution solutions - contact the technical department



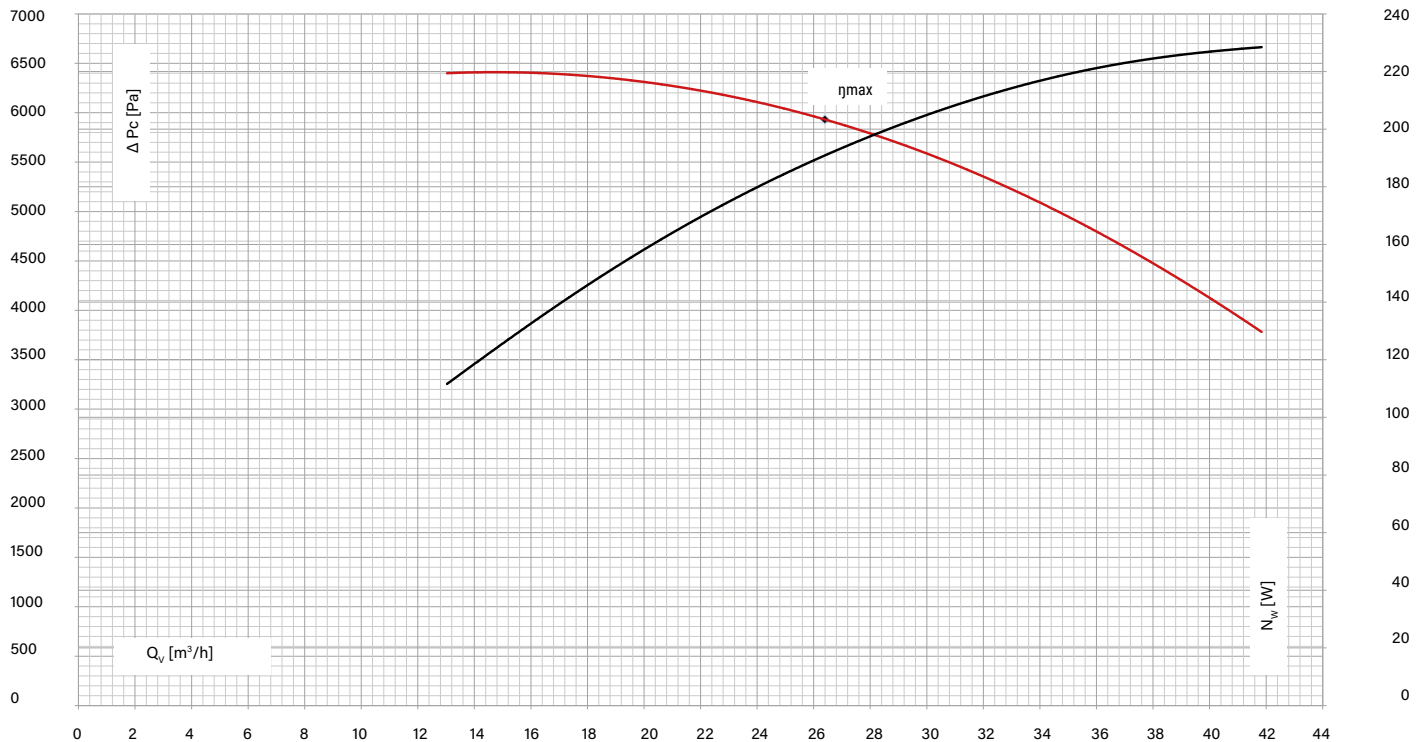
T=20°C / ρ=1,21 kg/m³ / n_w=1490 obr⁻¹ / N_s=450÷500 kW / L_{OAmax}=119 dB(A) ISO 5801

WPMs-90/1,8 - 55 kW / 740 obr⁻¹ | WPMs-90/1,8 - 55 kW / 740 rev⁻¹



$T=20^{\circ}\text{C} / \rho=1,21 \text{ kg/m}^3 / n_w=740 \text{ obr}^{-1} / N_s=110 \text{ kW} / L_{O_{Amax}}=105 \text{ dB(A)} \text{ ISO 5801}$

WPMs-100/1,8 - 250 kW / 990 obr⁻¹ | WPMs-100/1,8 - 250 kW / 990 rev⁻¹

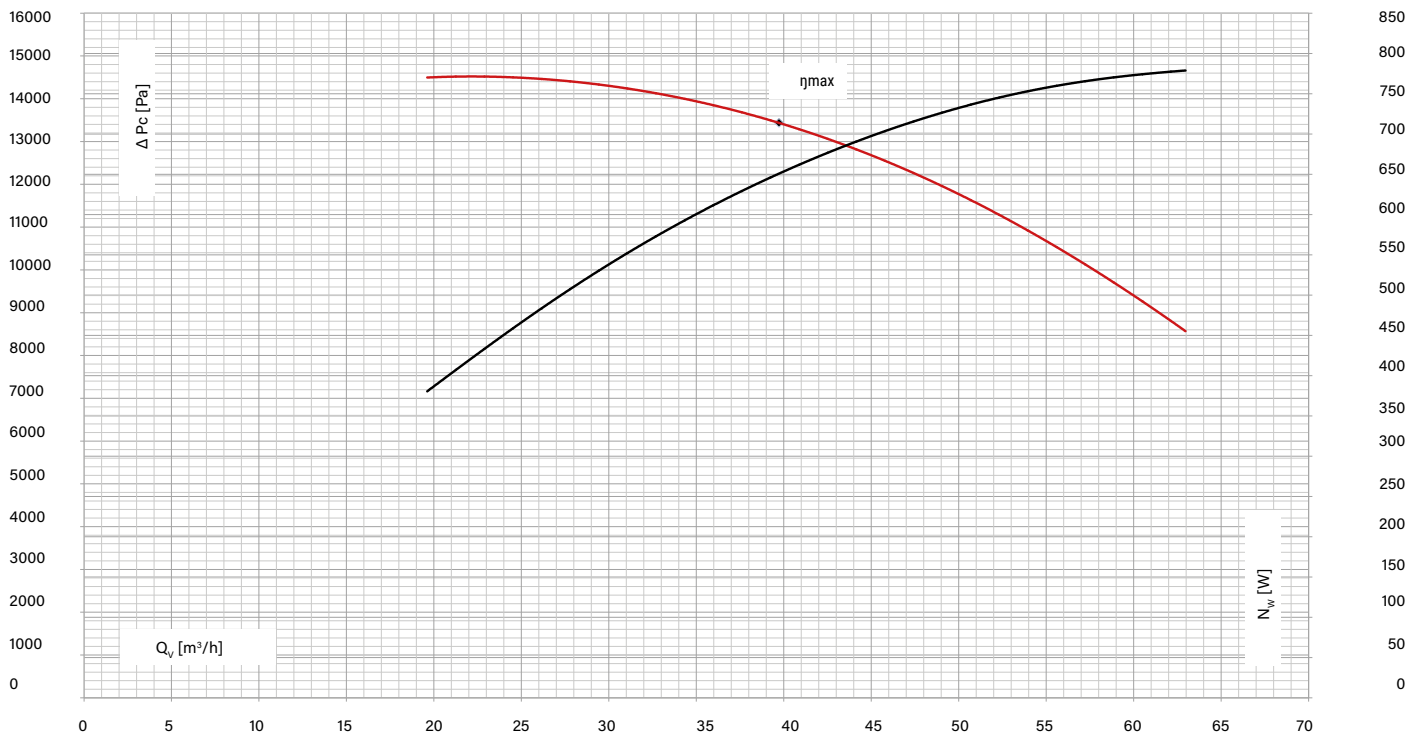


$T=20^{\circ}\text{C} / \rho=1,21 \text{ kg/m}^3 / n_w=990 \text{ obr}^{-1} / N_s=250 \text{ kW} / L_{O_{Amax}}=113 \text{ dB(A)} \text{ ISO 5801}$

WPMs-100/1,8¹⁾ - 800 kW / 1490 obr⁻¹ | WPMs-100/1,8¹⁾ - 800 kW / 1490 rev⁻¹

1) - Indywidualne ustalenia możliwości/rozwiązań wykonania - kontakt z działem technicznym

1) - For individual consulting of feasibility / execution solutions - contact the technical department



T=20°C / $\rho=1,21 \text{ kg/m}^3$ / $n_w=1490 \text{ obr}^{-1}$ / $N_s=800 \text{ kW}$ / $L_{OAm\max}=122 \text{ dB(A) ISO 5801}$

KATALOG | CATALOG

2024



Urządzenia grzewczo-wentylacyjne | Heating-ventilating units

www.konwektor.pl



	Urządzenia grzewczo-wentylacyjne Heating-ventilating units	NEOLUX	VII-4
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne sufitowe Ceiling heating-ventilating units	AGW-S	VII-14
	Aparaty grzewczo-kanalowe Single stream centrifugal fans	AGK	VII-16
	Ogrzewacze elektryczne Electric heaters	OWE	VII-18
	Zestawy grzewczo-wentylacyjne - wodne i parowe Heating-ventilating units water and steam	ZGW	VII-19
	Urządzenie grzewczo-wentylacyjne z miedziano-aluminiowym wymiennikiem ciepła Heating-ventilating device with a copper-aluminum heat exchanger	UGW	VII-22
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne osiowe Heating-ventilating axial device	AOW	VII-24
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne osiowe Heating-ventilating axial device	AW (AP)	VII-27
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne ściennie Heating-ventilating devices for walls	AS	VII-30
	Aparaty grzewczo-wentylacyjne przeciwwybuchowe Heating-ventilating explosion proof devices	ASI	VII-32

**Neolux IIIIS****PRZEZNACZENIE:**

Aparat grzewczo-wentylacyjny typu Neolux IIIIS przeznaczony jest do klimatyzacji pomieszczeń zamkniętych takich jak: hotele, sale konferencyjne, kina, teatry, szkoły, biura, itp.

Aparat Neolux IIIIS zapewnia pełną klimatyzację po dodatkowym zainstalowaniu agregatu wody lodowej.

ZASADA DZIAŁANIA:

Agregat grzewczo-wentylacyjny typu Neolux IIIIS może pracować na powietrzu świeżym i/lub obiegowym. Powietrze zewnętrzne zasysane jest do komory mieszania w dolnej części aparatu, gdzie następuje mieszanie powietrza zewnętrznego z obiegowym. Następnie wstępnie „obrobione” powietrze kierowane jest przez filtr do wentylatora.

Dalej powietrze napływa na wymiennik miedziano-aluminiowy (Cu-Al), przez który przepływając ogrzewa się, a ogrzane powietrze kierowane jest przez kratkę wywiewną, znajdującą się w górnej części aparatu, do pomieszczenia.

Dodatkowo w okresach przejściowych wiosna - jesień (chłodniejsze dni), można łączyć grzałki elektryczne (spełniające rolę nagrzewnicy elektrycznej), które dodatkowo ogrzeją nam powietrze napływające do pomieszczenia.

Neolux IIIIS**INTENDED USE:**

Neolux IIIIS heating and ventilating unit is designed for air conditioning of closed spaces such as hotels, conference rooms, cinemas, theatres, schools, offices, etc.

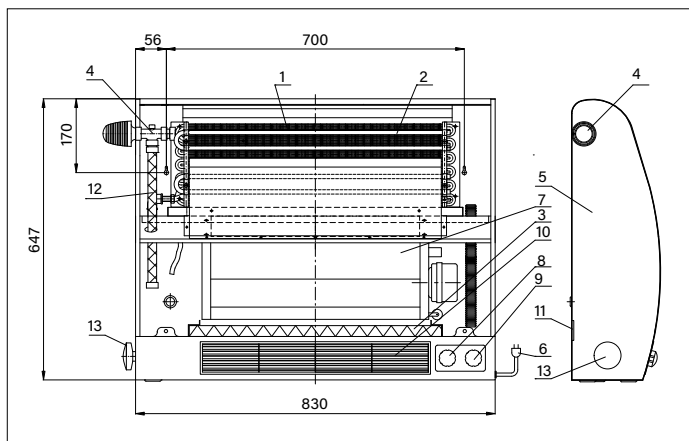
With the additional installation of a chiller, Neolux IIIIS provides full air-conditioning.

PRINCIPLE OF OPERATION:

Neolux IIIIS heating and ventilation unit can operate on fresh air and/or circulating air. Outside air is drawn into the mixing chamber at the bottom of the unit where it is mixed with circulating air. The "pre-treated" air is then directed through a filter to the fan.

The air then flows into a copper-aluminium (Cu-Al) exchanger, through which it is heated and the heated air is directed to the room through an exhaust grille in the upper part of the unit.

In addition, during the transitional periods of spring / autumn (colder days), electric heaters can be connected for additional heating of the air flowing into the room.

**PODZESPOŁY APARATU:**

1. Wymiennik Cu-Al
2. Grzałki elektryczne 2 kW (1200 W + 800 W)
3. Filtr powietrza EU-2
4. Zawór termostatyczny z głowicą
5. Obudowa
6. Przewód zasilający z wtyczką
7. Zespół wentylatora z silnikiem
8. Przełącznik obrotów wentylatora
9. Przełącznik pracy grzałek elektrycznych
10. Kratka wlotowa powietrza obiegowego
11. Wlot powietrza świeżego - 70x800 mm 20 mm od dolnej krawędzi
12. Elastyczne węże przyłączeniowe
13. Regulacja przepustnicy

UNIT COMPONENTS:

1. Cu-Al exchanger
2. Electric heaters 2 kW (1200 W + 800 W)
3. EU-2 air filter
4. Thermostatic valve with head
5. Housing
6. Power cord with plug
7. Fan unit with motor
8. Fan rotational speed switch
9. Electric heater operation switch
10. Circulating air inlet grille
11. Fresh air inlet - 70x800 mm 20 mm from bottom edge
12. Flexible connection hoses
13. Throttle adjustment

GŁÓWNE WYMIARY:

1. Gabaryty całkowite
2. Otwór wylotowy powietrza zewnętrznego: 500x70 mm 20 mm od dolnej krawędzi

MAIN DIMENSIONS:

1. Overall dimensions
2. Outlet opening for outside air: 500x70 mm 20 mm from the bottom edge

PARAMETRY TECHNICZNE:

1. Ciśnienie robocze 0,6 MPa
2. Powierzchnia grzejna 6,372 m²
3. Czynnik grzewczy - woda maksymalnie 110°C
4. Czynnik chłodniczy - woda lodowa
5. Moc silnika elektrycznego
6. Stopień ochrony IP 44
7. Napięcie 230 V, 50 Hz
8. Maksymalna wydajność powietrza - 469 m³/h
9. Maksymalna głośność 49 dB(A) (w odległości 1 m od aparatu)

TECHNICAL PARAMETERS:

1. Working pressure 0.6 MPa
2. Heating surface 6.372 m²
3. Heating medium - water, maximum 110°C
4. Refrigerant - chilled water
5. Electric motor power
6. Protection grade IP 44
7. Voltage 230 V, 50 Hz
8. Maximum flow capacity - 469 m³/h
9. Maximum sound pressure 49 dB(A) (at a distance of 1 m from the unit)

Neolux IIIA - aparat grzewczo-wentylacyjny do zabudowy.

The Heating-ventilating unit **NEOLUX-III A** built-in

PRZEZNACZENIE:

Aparat służy do ogrzewania lub chłodzenia (system dwururowy), wentylacji, dogrzewania pomieszczeń typu sale konferencyjne, biura, restauracje, hotele. Wersja ta służy do całkowitej zabudowy.

DESTINATION:

The Heating-ventilating unit „NEOLUX-IVA” serves for heating and cooling (double-pipes system), ventilation, reheating such compartments as conference rooms, offices, restaurants or hotels. This version is for complete built-in.

BUDOWA APARATU:

Obudowa aparatu wykonana jest w całości z blachy stalowej ocynkowanej. Nagrzewnica (chłodnica) wodna Cu/Al. Wentylator wykonany jest z profili aluminiowych.

CONSTRUCTION:

The apparatus housing is made of galvanized stainless steel in the whole. The water heater (the radiator) is Cu/Al. The fan is made of aluminum profiles.

PODZESPOŁY APARATU:

1. Obudowa
2. Nagrzewnica (chłodnica) wodna
3. Grzałki elektryczne 2 kW (1200 W + 800 W)
4. Pokrętko sterujące przepustnicą
5. Wentylator
6. Filtr powietrza
7. Elastyczne węże przyłączeniowe
8. Zawór termostatyczny
9. Puszka instalacyjna

SUB-ASSEMBLIES OF THE APPARATUS:

1. Housing
2. Water Heater (radiator)
3. Electric heaters 2 kW (1200 W+800 W)
4. Handwheel for throttling valve steering
5. Fan
6. Air filter
7. Elastic connection hoses
8. Thermostatic valve
9. Installation box

WYPOSAŻENIE DODATKOWE:

10. Termostat ze zdalnym nastawianiem
11. Siłownik do sterowania przepustnicą (nastawa dwupołożeniowa) (w zamian pokrętki sterującego przepustnicą poz. 4)

ADDITIONAL EQUIPMENT:

10. Thermostat with a remote control
11. Servo-motor for throttling valve steering (double-position setting, in exchange for handwheel for throttling valve steering; position 4)

GŁÓWNE WYMIARY:

1. Gabaryty całkowite: 828x647x206 mm
2. Otwór wlotowy powietrza obiegowego: 524x70 mm
3. Otwór wlotowy powietrza zewnętrznego: 500x70 mm
4. Otwór wylotowy powietrza ogrzanego (schłodzonego): 600x132 mm

BASIC DIMENSIONS:

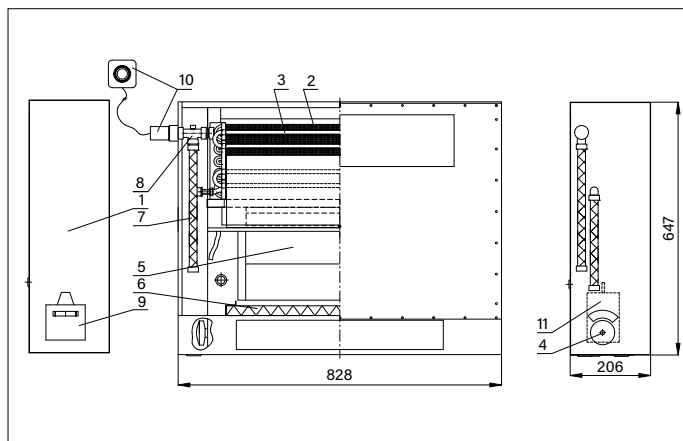
1. Overall dimensions: 828x647x206 mm
2. Intake hole of the circulating air: 524x70 mm
3. Intake hole of the outdoor air: 500x70 mm
4. Outlet hole of the heated (cooled) air: 600x132 mm

PARAMETRY TECHNICZNE:

1. Ciśnienie robocze 0,6 MPa
2. Powierzchnia grzejna 6,372 m²
3. Czynnik grzewczy - woda maksymalnie 110°C
4. Czynnik chłodniczy - woda lodowa
5. Moc silnika elektrycznego 77 W
6. Stopień ochrony IP 44
7. Napięcie 230 V, 50 Hz
8. Maksymalna wydajność powietrza 469 m³/h
9. Maksymalna głośność 49 dB(A) (w odległości 1 m od aparatu)

TECHNICAL PARAMETERS:

1. Working pressure 0,6 MPa
2. Heated surface 6,372 m²
3. Heating factor: water max 110°C
4. Cooling factor: iced water
5. Electric motor power 77 W
6. Protection level IP 44
7. Voltage 230 V, 50 Hz
8. Max capacity of the air 469 m³/h
9. Max noise 49 dB(A) (measured at 1 m distance)



Obliczenia wymaganej powierzchni minimalnej (F_{obl}) nagrzewnicy wodnej aparatu, dla zadanego $Q[W]$, przy założeniach: $tp_1 = -20^\circ\text{C}$ i $F_{\text{rzecz.}} = 6,76 \text{ m}^2$ | Calculation of the required minimum area (F_{obl}) of the water heater of the unit, for specified $Q[W]$, with the following assumptions: $tp_1 = -20^\circ\text{C}$ and $F_{\text{rzecz.}} = 6.76 \text{ m}^2$

Mp kg/s	tp ₂	tw=tw ₁ -tw ₂ [C]														
		tw ₁ -tw ₂ =80-70=10 C					tw ₁ -tw ₂ =90-70=20 C					tw ₁ -tw ₂ =100-70=30 C				
Nr biegu went. Ventilation gear No.	C	Q	Mw	K	t _r	F _{robl.}	Q	Mw	K	t _r	F _{robl.}	Q	Mw	K	t _r	F _{robl.}
		W	Kg/s	W/m ² K	C	m ²	W	Kg/s	W/m ² K	C	m ²	W	Kg/s	W/m ² K	C	m ²
0,150 III	+20	6000	0,143	27,4	74	2,96	6000	0,07	25,3	79	3	6000	0,048	24,9	84	2,87
	+30	7500	0,18	28,3	67	3,96	7500	0,089	25,8	74	3,93	7500	0,06	25,1	79	3,78
	+40	9000	0,215	29,5	61	5	9000	0,107	26,2	67	5,13	9000	0,072	25,4	74	4,79
	+50	10500	0,25	30,7	54	6,33	10500	0,125	26,9	61	6,4	10500	0,084	25,6	67	6,12
	+60	12000	0,286	31,6	46	8,26	12000	0,143	27,4	54	8,11	12000	0,095	25,9	61	7,59

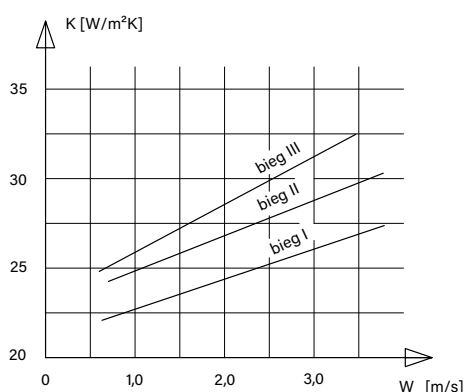
Wymagana moc cieplna $Q_p[W]$ na ogrzanie powietrza wentylacyjnego | Required thermal power $Q_p[W]$ for heating the ventilation air

Mp	Nr biegu went. Ventilation gear No.	Mp [kg/s]	tp ₂ [C]	tp ₁		
				-20 [C]	0 [C]	+20 [C]
I	0,075	20	20	3000	1500	0
			30	3750	2250	750
			40	4500	3000	1500
			50	5250	3750	2250
			60	6000	4500	3000
			60	6000	4500	3000
II	0,116	20	20	4640	2320	0
			30	5800	3480	1160
			40	6960	4640	2320
			50	8120	5800	3480
			60	9280	6960	4640
			60	9280	6960	4640
III	0,150	20	20	6000	3000	0
			30	7500	4500	1500
			40	9000	6000	3000
			50	10500	7500	4500
			60	12000	9000	6000
			60	12000	9000	6000

Wyniki badań wartości współczynnika przenikania ciepła nagrzewnicy | Test results for the heat transfer coefficient of the heater

Nr biegu silnika went. Ventilation motor gear No.	Iloczyn Product Wpρ _p kg/m ² ·s	Ww	K	Mw
		m/s	W/m ² K	kg/s
I	0,68	0,5	21,9	0,048
		1,0	22,4	0,095
		1,5	23,1	0,143
		2,0	23,7	0,190
		2,5	24,5	0,238
		3,0	25,6	0,285
II	1,03	0,5	24,2	0,048
		1,0	25,2	0,095
		1,5	26,3	0,143
		2,0	27,5	0,190
		2,5	28,7	0,238
		3,0	29,7	0,285
III	1,33	0,5	24,8	0,048
		1,0	25,9	0,095
		1,5	28,4	0,143
		2,0	29,0	0,190
		2,5	30,5	0,238
		3,0	31,6	0,285

Zależność współczynnika K [W/m²K] od w_w [m/s] i pp·w_p [kg/m²s] dla nagrzewnicy urządzenia | Dependence of the K-factor [W/m²K] on w_w [m/s] and pp·w_p [kg/m²s] for the unit's heater





Wyniki odczytów i obliczeń wielkości pomiarowych w badaniach nagrzewnicy wodnej aparatu Neolux IIIs | Results of readings and calculations of measured values in tests of the water heater of Neolux IIIs unit

Gp	Woda grzewcza Heating water			tw ₁	tw ₂	tp ₁	tp ₂	Qn ₁	t ₁	K
	Mw	Mw	W							
m ³ /h/nr biegu m ³ /h/gear No.	l/h	kg/s	m/s	°C	°C	°C	°C	W	°C	W/m ² K
235/I (0,075 kg/s)	150	0,042	0,53	80	57,2	20	66,5	4010	22,9	20,1
	300	0,083	1,06	80	67,3	20	71,1	4410	23,1	21,9
	650	0,180	2,30	80	74,0	20	72,6	4540	22,5	23,2
	900	0,250	3,18	80	75,6	20	73,4	4610	22,2	23,8
346/II (0,116 kg/s)	150	0,042	0,53	80	51,6	20	56,5	5000	28,0	20,5
	300	0,083	1,06	80	63,0	20	63,1	5916	28,9	23,4
	650	0,180	2,30	80	71,5	20	66,8	6415	28,8	25,4
	900	0,250	3,18	80	73,8	20	67,8	6550	28,2	26,9
469/III (0,150 kg/s)	150	0,042	0,53	80	48,0	20	51,3	5609	28,0	23,0
	300	0,083	1,06	80	61,0	20	56,9	6610	30,1	25,2
	650	0,180	2,30	80	69,9	20	62,2	7590	31,5	27,7
	900	0,250	3,18	80	72,4	20	64,5	7970	30,4	30,1

Wyniki pomiarów głośności działania aparatów | Operating loudness measurement results for

Nr biegu wentylatora Ventilation gear No.	Głośność Loudness
	dB(A)
I bieg / I gear	40,7
II bieg / II gear	41,4
III bieg / III gear	48,1
Poziom tła / Background level	38,4

Neolux na poszczególnych biegach działania wentylatora | Neolux units at individual fan gears

Nr biegu wentylatora Ventilation gear No.	m ³ /h	kg/s
I	235	0,075
II	364	0,116
III	469	0,150

Moc cieplna nagrzewnicy Q_w [W] w funkcji M_w oraz Δt_w | Heat output of heater Q_w [W] versus M_w and Δt_w

Nr biegu wentylatora Ventilation gear No.	M _w	t _w =tw ₁ -tw ₂ [°C]		
	kg/s	10	20	30
1	0	0	0	0
2	0,05	2095	4190	6285
3	0,10	4190	8380	12670
4	0,20	8380	16760	25140
5	0,30	12570	25140	37710

Uwaga: Wydajność wentylatora zamieszczona w jednostce [kg/s] odniesiono do temperatury powietrza przetłaczanego t=+20°C
Note: The fan capacity in the unit [kg/s] is specified for pumped air temperature of t=+20°C

**Neolux IVA****PRZEZNACZENIE:**

Aparat grzewczo-wentylacyjny typu Neolux IVs przeznaczony jest do klimatyzacji pomieszczeń zamkniętych takich jak: hotele, sale konferencyjne, kina, teatry, szkoły, biura, itp.

Aparat Neolux IVs zapewnia pełną klimatyzację po dodatkowym zainstalowaniu agregatu wody lodowej.

ZASADA DZIAŁANIA:

Aparat grzewczo-wentylacyjny typu Neolux IV może pracować na powietrzu świeżym i/lub obiegowym. Powietrze zewnętrzne zasysane jest do komory mieszania w dolnej części aparatu, gdzie następuje mieszanie powietrza zewnętrznego z obiegowym.

Następnie, wstępnie „obrobione” powietrze kierowane jest przez filtr do wentylatora. Dalej powietrze napływa na wymiennik miedziowo - aluminiowy (Cu - Al.), przez który przepływając ogrzewa się a ogrzane powietrze kierowane jest przez kratkę wywiewną, znajdującą się w górnej części aparatu, do pomieszczenia. Dodatkowo w okresach przejściowych wiosna - jesień (chłodniejsze dni), można załączyć grzałki elektryczne (spełniające rolę nagrzewnicy elektrycznej), które dodatkowo ogrzeją nam powietrze napływające do pomieszczenia.

Neolux IVA**DESTINATION:**

The Heating-ventilating unit „NEOLUX-IVA” is used in closed compartments for air-conditioning in hotels, conference rooms, cinemas, theatres, schools, offices, etc.

“NEOLUX- IVA” provides full air-conditioning after additional installation of the ice water unit.

THE OPERATION RULE:

The Heating-ventilating unit „NEOLUX-IVA” can work outdoor or/and circulating. The outdoor air is sucked into the mixing chamber in a lower part of the apparatus, where the outdoor and circulating air are mixed.

Next, initially „machined” air is directed through the filter to the fan. Further the air is flown to the copper-aluminum exchanger (Cu-Al.), where the air is heated and directed through the exhaust grid to the compartment. The grid is located in the upper part of the apparatus. Additionally during periods of transition: spring and autumn (cooler days), you can use the electric heaters.

**WYPOSAŻENIE
PODSTAWOWE:**

- wymiennik miedziowo-aluminiowy (Cu - Al) - powierzchnia grzejna 8,71 m²,
- grzałki elektryczne - 1 szt. 1200 W + 1 szt. 800 W,
- wentylator - 1280 obr./min.,
- filtr powietrza - klasy EU - 2, tkanina WS - 16 (na życzenie klienta możliwość zamontowania filtra w innej klasie filtracji),
- zawór termostatyczny z głowicą - regulacja przepływu wody i temperatury,
- tacka ociekowa, zbiorniczek skroplin.

DANE TECHNICZNE

- maksymalna wydajność powietrza I/II/III biegu: 270/430/561 [m³/h]
- moc silnika 130 W
- prąd 0,6 A
- stopień ochrony IP 44
- maksymalne obroty silnika 1280 obr./mi.
- moc grzałek elektrycznych 800 + 1200 W lub 2 x 1000 W
- napięcie ~ 230 V, 50 Hz

WYMIARY GABARYTOWE:

- długość 1130 mm
- długość z zaworem 1200 mm
- wysokość 650 mm
- szerokość 205 mm

CZYNNIK GRZEWczy:

Aparat grzewczo-wentylacyjny typu Neolux IV zasilany jest wodą o temperaturze 110 - 90 / 70°C (ciśnienie robocze do 0,6 MPa).

GŁOŚNOŚĆ:

Aparat Neolux IV stosuje się w pomieszczeniach gdzie przebywają ludzie. Dlatego wszelkie pomiary wykonane zostały zgodnie z normami: PN-87/B-02156 i PN-87/B-02151/02. Badania przeprowadziła Politechnika Łódzka - Katedra Techniki Ogrzewczej i Wentylacyjnej. Aparat Neolux IV należy zaliczyć do cichych.

THE BASIC EQUIPMENT:

- the copper-aluminum exchanger (Cu-Al.) the heated surface: 8,71 m²,
- electric heaters - 1 piece, 1200 W + 1 piece 800 W,
- ventilator - 1280 rev. / min.,
- air filter - class EU - 2, material WS - 16 (for the clients' needs there is a possibility of assembling the filter in other filtration class),
- thermal valve with head - water flow and temperature regulation,
- drip tray, condensate tank.

TECHNICAL DETAILS

- max air capacity I/II/III run 270 / 430 / 561 [m³/h]
- motor power 130 W
- current 0,6A
- protection level IP44
- max motor rotations 1280 rev/min
- power of the electric heaters 800 + 1200 W lub 2 x 1000 W
- voltage ~ 230 V, 50 Hz

OVERALL DIMENSIONS:

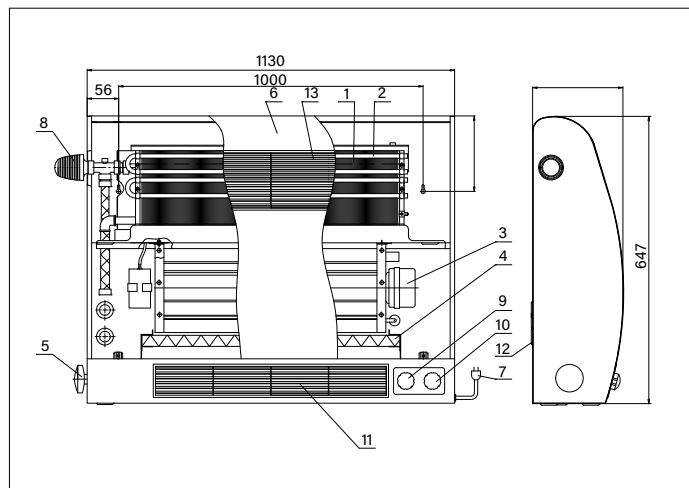
- length 1130 mm
- length with valve 1200 mm
- height 650 mm
- width 205 mm

HEATING FACTOR:

The Heating-ventilating unit „NEOLUX-IVA” is supplied by the water with the temperature of 110 - 90 / 70 °C (working pressure up to 0,6MPa).

NOISE:

Neolux-IVA is using in compartments where people stay. That is why all dimensions are made according to: PN-87/B-02156 and PN-87/B-02151/02 norms. Research was made by Politechnika Łódzka - Katedra Techniki Ogrzewczej i Wentylacyjnej. „Neolux IVA” is a quiet device.


WYKAZ OZNACZEŃ:

1. Wymiennik Cu-Al
2. Grzałki elektryczne
3. Zespół wentylatora z silnikiem
4. Filtr powietrza EU-2
5. Regulacja przepustnicy
6. Obudowa
7. Przewód zasilający z wtyczką
8. Zawór termostatyczny
9. Przełącznik obrotów wentylatora
10. Przełącznik pracy grzałek elektrycznych
11. Kratka wlotowa powietrza obiegowego
12. Wlot powietrza świeżego 70 x 800 [mm] 20 mm od dolnej krawędzi
13. Kratka wylotowa

DESIGNATION SCHEDULE:

1. Exchanger Cu-Al
2. Electric heaters
3. Set of fan with motor
4. Air filter EU - 2
5. Throttling valve regulation
6. Housing
7. Supplying conduit with plug
8. Thermostatic valve
9. Fan rotations switch
10. Electric heaters operation switch
11. Intake grate of the air
12. Fresh air inlet – 70 x 800 [mm] 20 mm from the lower edge
13. Outlet grate

Parametry techniczne | Technical parameters

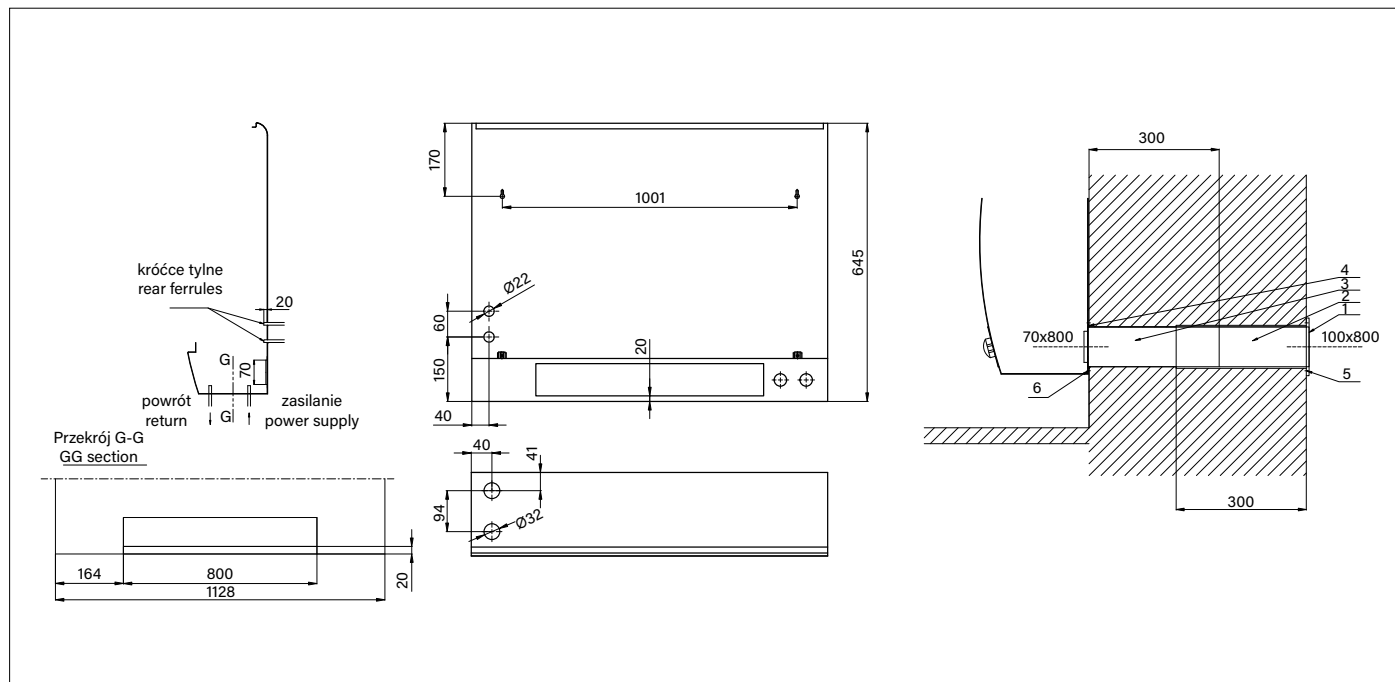
Nr biegu wentylatora Number fan's run	Ilość powietrza nawiewanego The quantity of the intake air [m³/h]
I	270
II	430
III	561

Parametry techniczne | Technical parameters

Punkt pomiarowy Measurement point	Średni poziom dźwięku The average sound level dB(A)
1 bieg wentylatora 1st fan's run	40,6
2 bieg wentylatora 2nd run	41,4
3 bieg wentylatora 3rd run	46,4

Wyniki odczytów i obliczeń wielkości pomiarowych w badaniach nagrzewnicy wodnej aparatu Neolux IV | Results of readings and calculations of measured values in tests of the water heater of Neolux IV unit

Gp	Woda grzewcza Heating water			tw ₁	tw ₂	tp ₁	tp ₂	Qn ₁	t ₁	K
	Mw	Mw	W							
m³/h/nr biegu m³/h/gear No.	l/h	kg/s	m/s	C	C	C	C	W	C	W/m²K
270/I (0,0863 kg/s)	150	0,042	0,53	80	57,2	20	66,5	4010	22,9	20,1
	300	0,083	1,06	80	67,3	20	71,1	4410	23,1	21,9
	650	0,180	2,30	80	74,0	20	72,6	4540	22,5	23,2
	900	0,250	3,18	80	75,6	20	73,4	4610	22,2	23,8
430/II (0,137 kg/s)	150	0,042	0,53	80	51,6	20	56,5	5000	28,0	20,5
	300	0,083	1,06	80	63,0	20	63,1	5916	28,9	23,4
	650	0,180	2,30	80	71,5	20	66,8	6415	28,8	25,4
	900	0,250	3,18	80	73,8	20	67,8	6550	28,2	26,9
561/III (0,179 kg/s)	150	0,042	0,53	80	48,0	20	51,3	5609	28,0	23,0
	300	0,083	1,06	80	61,0	20	56,9	6610	30,1	25,2
	650	0,180	2,30	80	69,9	20	62,2	7590	31,5	27,7
	900	0,250	3,18	80	72,4	20	64,5	7970	30,4	30,1



Oznaczenia:

1. Kratka z plecioną siatką metalową AL-STR (525x125 FRAPOL) lub ST-W/UF
2. Kanał łączący 100x810, L=300, bl. St0 Ocynk bl.1
3. Kanał łączący 90x810, L=300, bl. St0 Ocynk bl.1
4. Uszczelka gumowa szer. 5 mm
5. Kołek rozporowy z wkrętem stożkowym > 5 (szt. 4)
6. Kołek rozporowy z wkrętem stożkowym > 3 (szt. 4)

Designations:

1. Grille with woven metal mesh AL-STR (525x125 FRAPOL) or ST-W/UF
2. Connecting duct 100x810, L=300, sheet St0 galvanized sheet 1
3. Connecting duct 90x810, L=300, sheet St0 galvanized sheet 1
4. Rubber gasket 5 mm wide
5. Expansion bolt with counter-sunk screw > 5 (4 pcs.)
6. Expansion bolt with counter-sunk screw > 3 (4 pcs.)

Obliczenia wymaganej powierzchni minimalnej (F_{obl}) nagrzewnicy wodnej aparatu, dla zadanego $Q[W]$, przy założeniach: $tp_1 = -20^\circ C$ i $F_{rzecz.} = 8,71 m^2$ | Calculation of the required minimum area (F_{obl}) of the water heater of the unit, for specified $Q[W]$, with the following assumptions: $tp_1 = -20^\circ C$ and $F_{rzecz.} = 8,71 m^2$

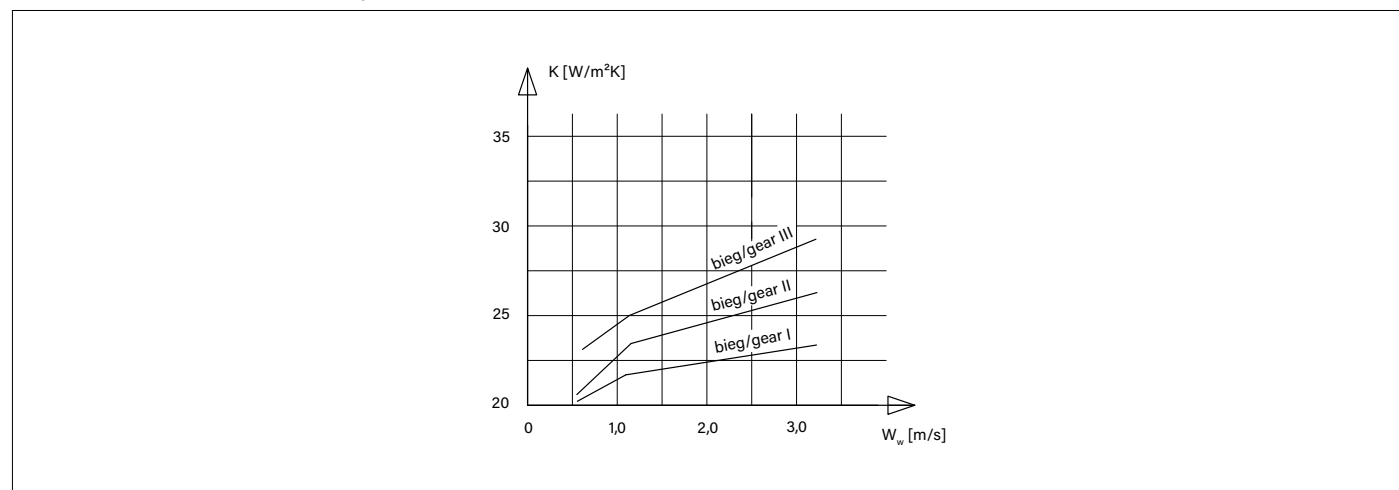
Mp kg/s	tp ₂	tw=tw ₁ -tw ₂ [C]														
		tw ₁ -tw ₂ =80-70=10 C					tw ₁ -tw ₂ =90-70=20 C					tw ₁ -tw ₂ =100-70=30 C				
		Q	Mw	K	t _t	F _{robl.}	Q	Mw	K	t _t	F _{robl.}	Q	Mw	K	t _t	F _{robl.}
Nr biegu went. Ventilation gear No.	C	W	Kg/s	W/m ² K	C	m ²	W	Kg/s	W/m ² K	C	m ²	W	Kg/s	W/m ² K	C	m ²
0,179	+20	7160	0,171	26,7	74	3,62	7160	0,085	24,5	79	3,70	7160	0,057	23,4	85	3,60
	+30	8950	0,214	27,6	67	4,84	8950	0,107	25,3	74	4,78	8950	0,071	23,8	79	4,76
	+40	10740	0,256	28,8	61	6,11	10740	0,128	25,8	67	6,21	10740	0,085	24,4	74	5,95
III	+50	12530	0,299	30,0	54	7,73	12530	0,49	26,2	61	7,84	12530	0,100	25,0	67	7,48
	+60	14320	0,342	31,2	46	9,98	14320	0,171	26,7	54	9,93	14320	0,114	25,4	61	9,24

Wymagana moc cieplna Q_p [W] na ogrzanie powietrza wentylacyjnego | Required thermal power Q_p [W] for heating the ventilation air

Mp		tp ₂	tp ₁		
Nr biegu went. Ventilation gear No.	Mp [kg/s]		-20 [C]	0 [C]	+20 [C]
I	0,086	20	3440	1720	0
		30	4300	2580	860
		40	5160	3440	1720
		50	6020	4300	2580
		60	6880	5160	3440
		II	0,137	20	5480
30	6850	4110		1370	
40	8220	5480		2740	
50	9590	6850		410	
60	10960	8220		5480	
III	0,179	20		7160	3580
30		8950	5370	1790	
40		10740	7160	3580	
50		12530	8950	5370	
60		14320	10740	7160	

Wyniki badań wartości współczynnika przenikania ciepła nagrzewnicy | Test results for the heat transfer coefficient of the heater

Nr biegu silnika went. Ventilation motor gear No.	Iloczyn Product $Wp \cdot p_p$	Ww	K	Mw
	kg/m ² ·s			
I	0,51	0,5	20,0	0,048
		1,0	21,7	0,095
		1,5	22,4	0,143
		2,0	22,9	0,190
		2,5	23,3	0,238
		3,0	23,7	0,285
II	0,80	0,5	20,4	0,048
		1,0	23,1	0,095
		1,5	24,1	0,143
		2,0	24,9	0,190
		2,5	25,7	0,238
		3,0	26,5	0,285
III	1,33	0,5	22,9	0,048
		1,0	24,9	0,095
		1,5	26,0	0,143
		2,0	27,1	0,190
		2,5	28,2	0,238
		3,0	29,6	0,285

Zależność współczynnika K [W/m²K] od w_w [m/s] i $pp \cdot w_p$ [kg/m²s] dla nagrzewnicy urządzenia | Dependence of the K-factor [W/m²K] on w_w [m/s] and $pp \cdot w_p$ [kg/m²s] for the unit's heater


Wyniki pomiarów głośności działania aparatów | Operating loudness measurement results for Neolux units at individual fan gears

Nr biegu wentylatora Ventilation gear No.	Głośność Loudness
	dB(A)
I bieg / I gear	40,6
II bieg / II gear	41,4
III bieg / III gear	46,4
Poziom tła / Background level	39,1

Neolux na poszczególnych biegach działania wentylatora | Neolux units at individual fan gears

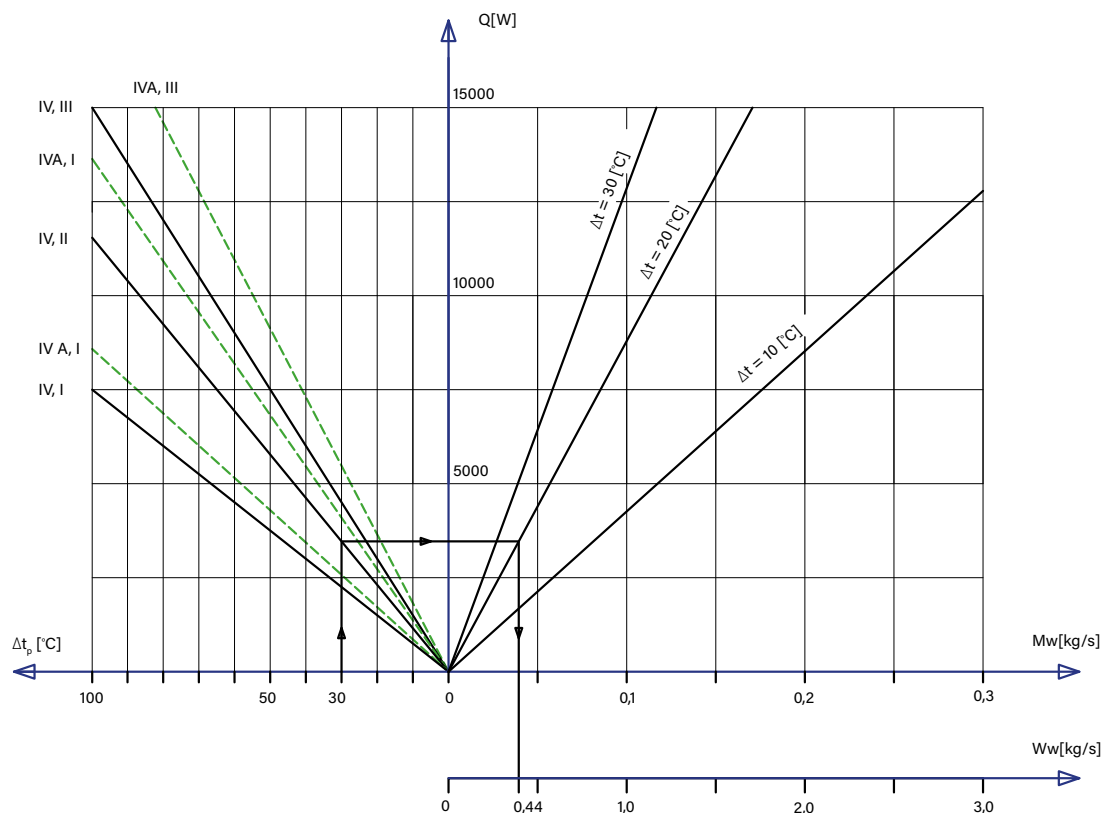
Nr biegu wentylatora Ventilation gear No.	m³/h	kg/s
I	270	0,086
II	430	0,137
III	561	0,179

Moc cieplna nagrzewnicy Q_w [W] w funkcji M_w oraz Δt_w | Heat output of heater Q_w [W] versus M_w and Δt_w

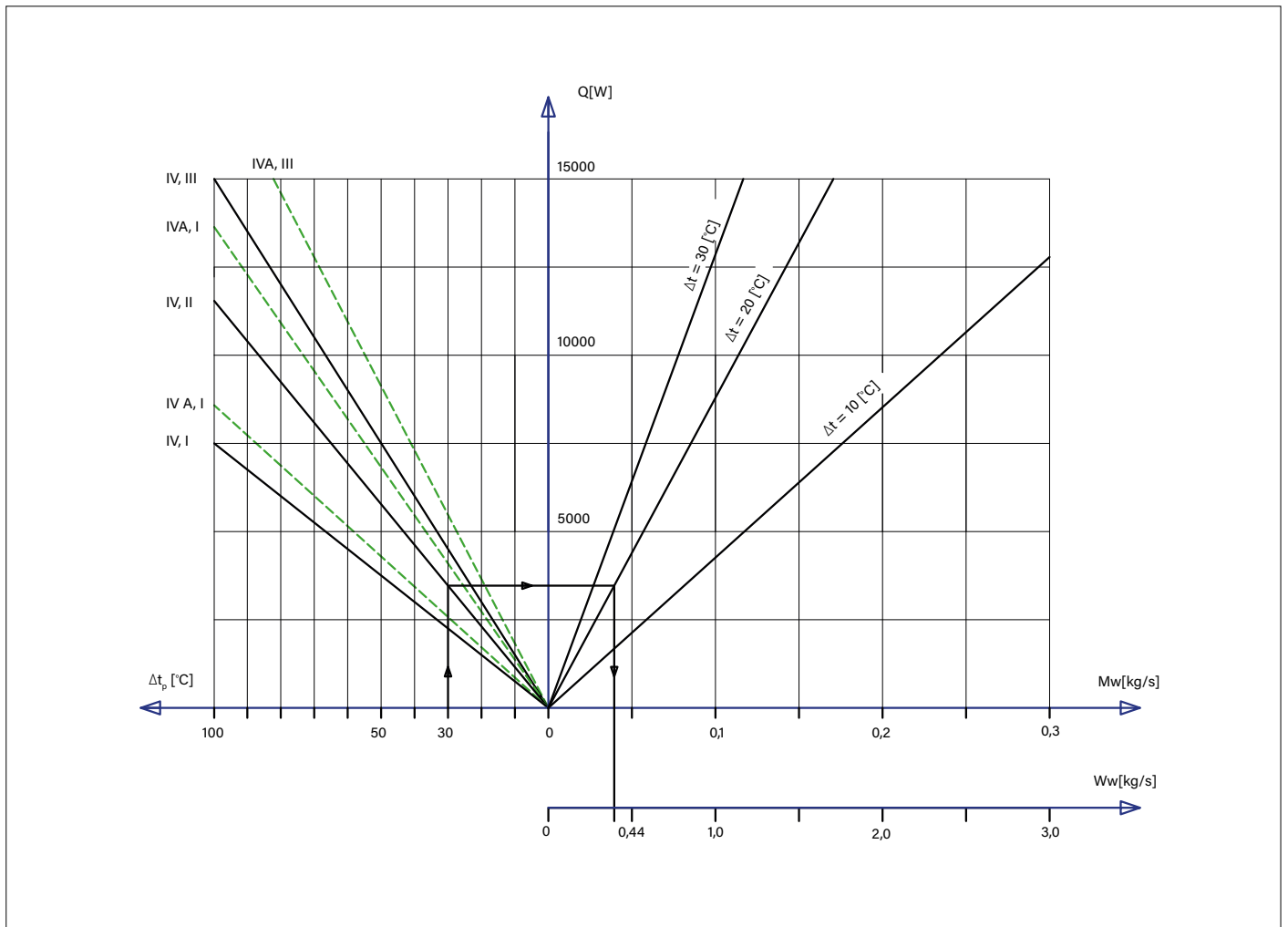
Nr biegu wentylatora Ventilation gear No.	M _w kg/s	t _w =t _{w1} -t _{w2} [C]		
		10	20	30
1	0	0	0	0
2	0,05	2095	4190	6285
3	0,10	4190	8380	12670
4	0,20	8380	16760	25140
5	0,30	12570	25140	37710

Uwaga: Wydajność wentylatora zamieszczona w jednostce [kg/s] odniesiono do temperatury powietrza przetłaczanego t=+20°C
 Note: The fan capacity in the unit [kg/s] is specified for pumped air temperature of t=+20°C

Nomogram do wymiarowania nagrzewnic aparatów NEOLUX | Nomogram for dimensioning NEOLUX unit heaters



Analiza graficzna możliwości zamarzania wody w nagrzewnikach aparatów NEOLUX
Graphical analysis of the possibility of water freezing in NEOLUX unit heaters





AGW-S63, AGW-S40

OPIS URZĄDZENIA:

Aparat grzewczo-wentylacyjny wraz z komorą mieszania zapewnia realizację wentylacji zarówno z wykorzystaniem powietrza świeżego oraz obiegowego. System przepustnic wraz z komorą mieszania umożliwia mieszanie powietrza świeżego z obiegowym w dowolnym stosunku co zapewnia optymalizację zużycia energii cieplnej.

Przepustnice sterowane są siłownikiem elektrycznym i połączone ze sobą dźwignią (w przypadku, gdy jedna przepustnica się otwiera, druga automatycznie przycyka).

Nagrzewnica wykonana jest z rurek miedzianych i aluminium laminatów. Istnieje możliwość sterowania wydajnością powietrza za pomocą podłączenia regulatorów obrotów typu TR600 lub TR900 do wentylatorów zamontowanych w aparatach. Aparaty mogą być wykonane w wersji ściiennej.

WARUNKI PRACY:

Aparaty mogą być zasilane wodą o temperaturze do 130°C i ciśnieniu do 1,0 MPa. Wentylatory aparatów wyposażone są w silniki jednofazowe 220 V, 50 Hz.

AGW-S63, AGW-S40

DESCRIPTION OF THE APPARATUS:

The heating and ventilation unit with mixing chamber provides ventilation using both fresh air and circulating air. The damper system, together with the mixing chamber, enables the fresh and recirculating air to be mixed in any ratio to optimise heat consumption.

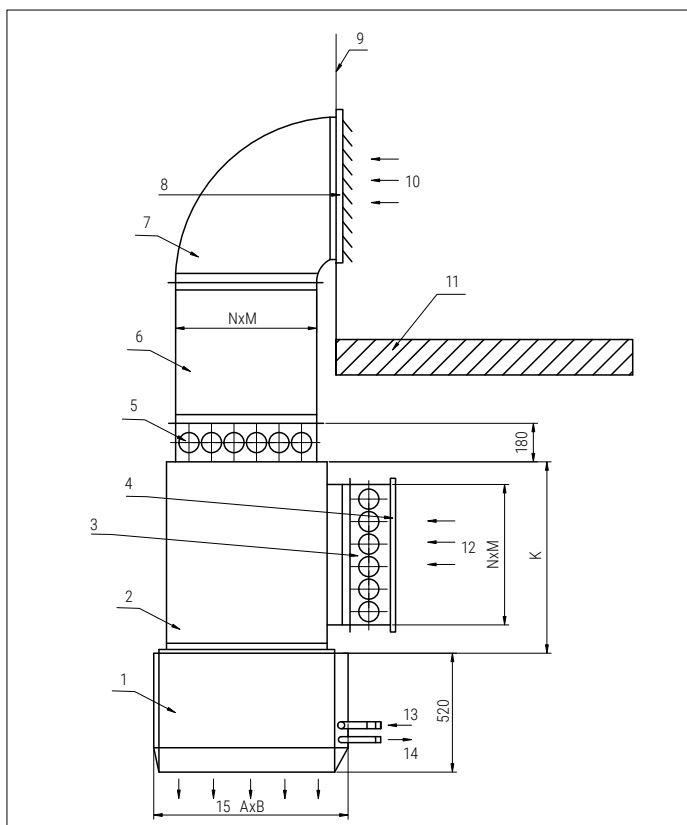
Choke valves are operated through motor operator and are connected with each other by means of lever (when one choke valve opens, the other closes automatically).

The heater is made from copper tubes and aluminium laminates. The air capacity can be regulated by means of TR600 and TR900 speed governors, which can be connected to the fans installed in the apparatus. Wall apparatus can be freely applied in that case.

OPERATING CONDITIONS:

Apparatus can be supplied with water of 130°C, and pressure up to 1.0 MPa. Apparatus fans are equipped with mono-phase engines of 220 V, 50 Hz.

PRZYKŁADOWY RYSUNEK ZASTOSOWANIA APARATU AGW-S | EXAMPLE APPLICATION DRAWING FOR AGW-S UNIT



OZNACZENIA:

1. Aparat grzewczy AGW-S
2. Komora mieszania powietrza
3. Przepustnica wielopłaszczyznowa pow. obiegowego
4. Siatka ochronna
5. Przepustnica wielopłaszczyznowa pow. zewnętrzne
6. Kanał
7. Kolano
8. Czerpnia ścienna
9. Świetlik
10. Powietrze zewnętrzne
11. Dach
12. Powietrze obiegowe
13. Zasilanie max 130 °C
14. Powrót - woda
15. Powietrze ogrzane

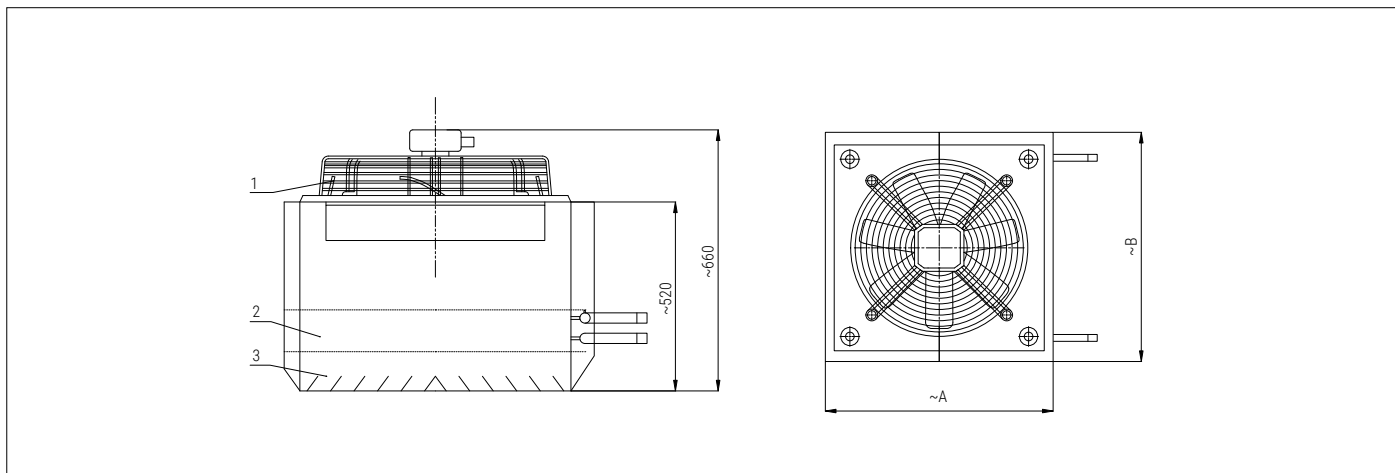
DESIGNATIONS:

1. AGW-S heating unit
2. Air mixing chamber
3. Recirculated air multi-plane throttling valve
4. Protecting grid
5. External air multi-plane throttling valve
6. Duct
7. Elbow
8. Wall air intake
9. Skylight
10. Outdoor air
11. Roof
12. Recirculated air
13. Water supply max 130 °C
14. Water return
15. Heated air

Wymiary | Dimensions

Typ Type	A	B	N	M	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
AGW-S63	920	840	600	600	800
AGW-S40	660	580	400	400	600

SCHEMAT APARATU AGW-S | DIAGRAM FOR AGW-S UNIT



OZNACZENIA:

1. Wentylator osiowy
2. Nagrzewnica wodna
3. Kratki wylotowe

DESIGNATIONS:

1. Axial fan
2. Water heater
3. Outlet grates

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type	Wydajność max Capacity max	Głośność Noise	Moc Power	Obroty Rotations	Prąd IN IN current
	[m³/h]	[dB(A)]	[W]	[min⁻¹]	[A]
AGW-S63	6000	69	530	910	2,5
AGW-S40	2500	62	195	1450	1,0

Parametry techniczne | Technical parameters

Typ Type		AGW-S63	AGW-S40
Wydajność powietrza Air capacity [m³/h]		6000	3000
Parametry wody zasilającej Supply water parameters [°C]	Temp. powietrza napływającego Inflow air temperature [°C]	Moc cieplna Heating power [kW]	
130/70	-15 +15	100 70	50 35



Na zdjęciu zaprezentowane jest urządzenie wraz komorą mieszania.
The picture shows the unit with the mixing chamber.

AGK

**PRZEZNACZENIE
I ZAKRES ZASTOSOWANIA:**

Aparat grzewczy kanałowy jest to urządzenie, które zapewnia realizację obróbki powietrza wentylacyjnego w następujących zakresach:

- mieszanie,
- grzanie,
- chłodzenie,
- osuszanie.

Aparat przeznaczony jest do zastosowania w instalacjach nawiewnych i wyciągowych jako integralna część prostokątnych kanałów wentylacyjnych.

Aparat kanałowy typu AGK składa się z dwóch zasadniczych podzespołów: wentylatora bębnowego jednostrumieniowego kanałowego oraz wodnej stalowej nagrzewnicy powietrza (istnieje możliwość zastosowania nagrzewnicy Cu/Al).

Nagrzewnica została umieszczona na tłoczeniu wentylatora, co umożliwia nieograniczenie parametrów, dla których temperatura powietrza może przekroczyć dopuszczalną temperaturę otoczenia silnika elektrycznego 40°C. Sterowanie obrotami wentylatora, a co za tym idzie wydajnością, można uzyskać za pomocą przemiennika częstotliwości z silnikami trójfazowymi. Dla wielkości aparatów 1, 2, 5, 6, 9 i 10 istnieje możliwość zastosowania silników jednofazowych z regulatorami prędkości obrotowej typu TR. Istnieje możliwość dodatkowego wyposażenia aparatu w filtr powietrza.

AGK

**DESTINATION AND THE
RANGE OF APPLICATION:**

The duct heating unit is a device that ensures the implementation of ventilation air treatment in the following ranges:

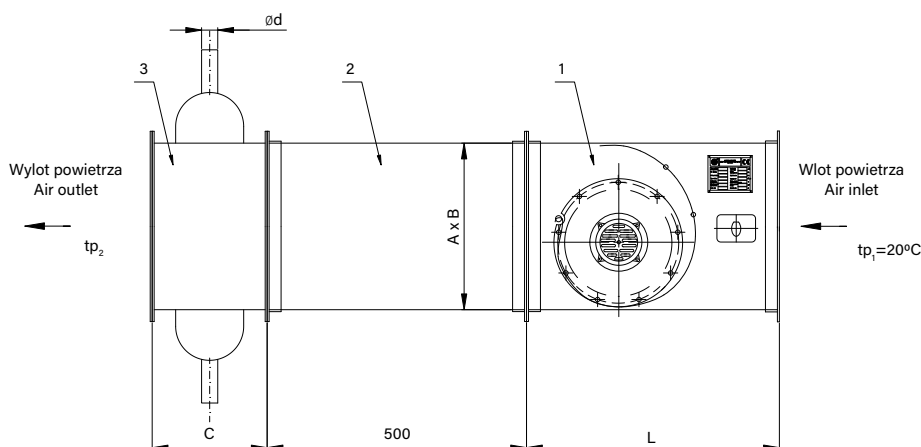
- mixing,
- heating,
- cooling,
- dehumidification.

The apparatus is appropriated for using in the intake systems and ventilating hoods as an integral part of rectangular ventilating duct.

The AGK channel apparatus is composed of two fundamental sub-assemblies: single stream duct barrel fan WBK type and the steel water air-heater (there is a possibility of Cu/Al heater usage).

There is a 4-rows heater assembled in a standard, but there is also a possibility of assembling the 1, 2 or 3-rows heater (this makes the heating apparatus' power decrease).

The heater is located on the fan pressing, what enables non-limitation of the parameters, for which the air temperature might exceed the permissible temperature of an electric motor surroundings 40°C. With the aid of frequency converter, we can obtain the fan rotations steering, and what is more - the capacity. For the apparatus 1,2,5,6,9 and 10 there is a possibility of using the single-phase motors with speed regulators type TR. There is a possibility of additional apparatus equipment in the air filter.


OZNACZENIA:

1. Wentylator bębnowy jednostrumieniowy WBK
2. Kanał łączący
3. Nagrzewnica wodna lub parowa

DESIGNATIONS:

1. Single stream barrel fan WBK
2. Connected duct
3. Water or steam heater

Wymiary aparatu | Dimensions

Wielkość aparatu Size	A	B	C	L	Ød
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1	315	200	220	480	25
2	315	200	440	480	25
3	315	200	220	480	25
4	315	200	440	480	25
5	400	250	220	568	25
6	400	250	440	568	25
7	500	315	220	680	25
8	500	315	440	680	25
9	500	315	220	680	25
10	500	315	440	680	25
11	630	400	220	800	40
12	630	400	440	800	40
13	630	400	220	800	40
14	630	400	440	800	40

Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość aparatu Size	Typ nagrzewnicy Type of heater	Typ wentylatora Fan type	Wydajność powietrza Air capacity	Woda Water 90/70 [°C]		Para Steam 130/90 [°C]		Zapas ciśnienia Supply of pressure
				Moc Power tp ₁ =20°C	Temp. tp ₂	Moc Power tp ₁ =20°C	Temp. tp ₂	
				[m³/h]	[kW]	[°C]	[kW]	
1	A6, 3x4	WBK-180 (1400 obr.)	612	4	40	11	75	150
2	2xA6, 3x4	WBK-180 (1400 obr.)	612	6	52	17	100	60
3	A6, 3x4	WBK-180 (2800 obr.)	1080	5,8	36	15	64	650
4	2xA6, 3x4	WBK-180 (2800 obr.)	1080	9	46	25	90	350
5	A10x4	WBK-225 (1400 obr.)	1260	8	38	21	70	230
6	2xA10x4	WBK-225 (1400 obr.)	1260	13	50	33	98	60
7	A16x4	WBK-280 (930 obr.)	1440	11	43	30	82	200
8	2xA16x4	WBK-280 (930 obr.)	1440	17	56	43	109	130
9	A16x4	WBK-280 (1400 obr.)	2520	16	39	42	70	440
10	2xA16x4	WBK-280 (1400 obr.)	2520	26	50	66	97	180
11	A25x4	WBK-355 (940 obr.)	3420	24	41	63	74	310
12	2xA25x4	WBK-355 (940 obr.)	3420	38	53	94	100	120
13	A25x4	WBK-355 (1420 obr.)	5040	31	38	79	66	600
14	2xA25x4	WBK-355 (1420 obr.)	5040	50	49	125	93	180



OWE

Ogrzewacz elektryczny jest urządzeniem przeznaczonym do ogrzewania powietrza wewnątrz pomieszczeń w których brak jest tradycyjnej instalacji grzewczej bądź jej wydajność jest niedostateczna.

Mogą być stosowane przy temperaturze otoczenia od -15°C do +40°C. Zastosowany wyłącznik posiada trzy pozycje pracy:

- poz. 1 - pracuje tylko wentylator,
- poz. 2 - pracuje wentylator i część grzałek (50% mocy),
- poz. 3 - pracuje wentylator i wszystkie grzałki (100% mocy).

W ogrzewaczu zastosowano ogranicznik temperatury, który odłącza grzałki w przypadku awarii wentylatora.

BUDOWA:

- 1) regulator temperatury (16-32°C)*
- 2) przełącznik trójpołożeniowy
- 3) wtyczka jedno- lub trójfazowa

* dla OWE-2,4 tylko na zamówienie specjalne

OWE

The electric heater is a device intended for heating indoor air in rooms where a traditional heating system is not available or its capacity is insufficient.

They can be used in temperature range between -15 and +40°C. The switch has three working positions:

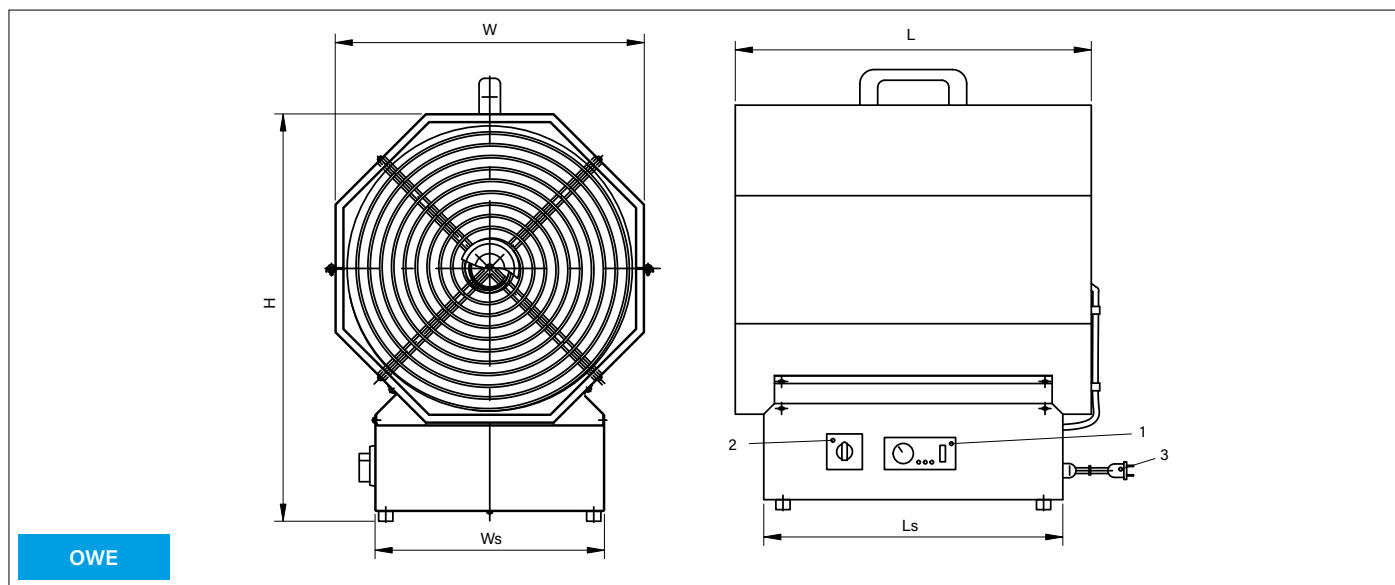
- pos. 1 only the fan works,
- pos. 2 the fan and a part of heaters work (50% power),
- pos. 3 the fan and all heaters work (100% power).

The heater is fitted with temperature limiter which switches the heaters off in case of the fan malfunctioning.

DESIGN:

- 1) temperature regulator (16-32°C)*
- 2) three-position switch
- 3) single or three phase plug

* for OWE 2,4 only special order



Parametry techniczne i wymiary [mm] | Technical parameters and dimensions [mm]

Typ Type	Moc Power [kW]	Zasilanie Feeding	Przepływ powietrza Air flow [m³/h]	Wymiary Dimensions [mm]					Masa Weight [kg]
				W	L	H	Ls	Ws	
OWE-2,4	2,4/1,2*	1~	400	234	300	320	220	180	8
OWE-6	6/3*	3~	780	284	400	420	320	262	12
OWE-12	12/6*	3~	1600	334	400	470	320	262	16
OWE-18	18/9*	3~	2500	384	500	520	420	322	26
OWE-28	28/14*	3~	3400	434	500	570	420	322	29

Uwaga: Wydajność wentylatora zamieszczona w jednostce [kg/s] odniesiono do temperatury powietrza przetłaczanego t=+20°C
*możliwość wykorzystania 100% lub 50% mocy

Note: The fan capacity in the unit [kg/s] is specified for pumped air temperature of t=+20°C
*100% or 50% power can be used

ZGW

Przeznaczone do ogrzewania i wentylacji pomieszczeń o dużej powierzchni, np. wodne i parowe ZGW-1W(P); ZGW-2W(P).

Zasadniczym podzespołem jest nagrzewnica zasilana wodą lub parą o ciśnieniu roboczym 1,9 MPa w przypadku stalowych. Natomiast w przypadku miedziano-aluminiowych 0,6 MPa. Nagrzane powietrze jest wydychywane przez wentylator osiowy typu WWS. Całość umieszczona jest w obudowie z blach stalowych malowanych. Urządzenie może pracować jako stacjonarne (stojące lub mocowane do ściany) lub przenośne; w drugim przypadku podłączenie do instalacji za pomocą elastycznych przewodów ciśnieniowych. Przy instalowaniu urządzenia stacjonarnie, powinna być zachowana odległość od ścian budynku minimum 200 mm.

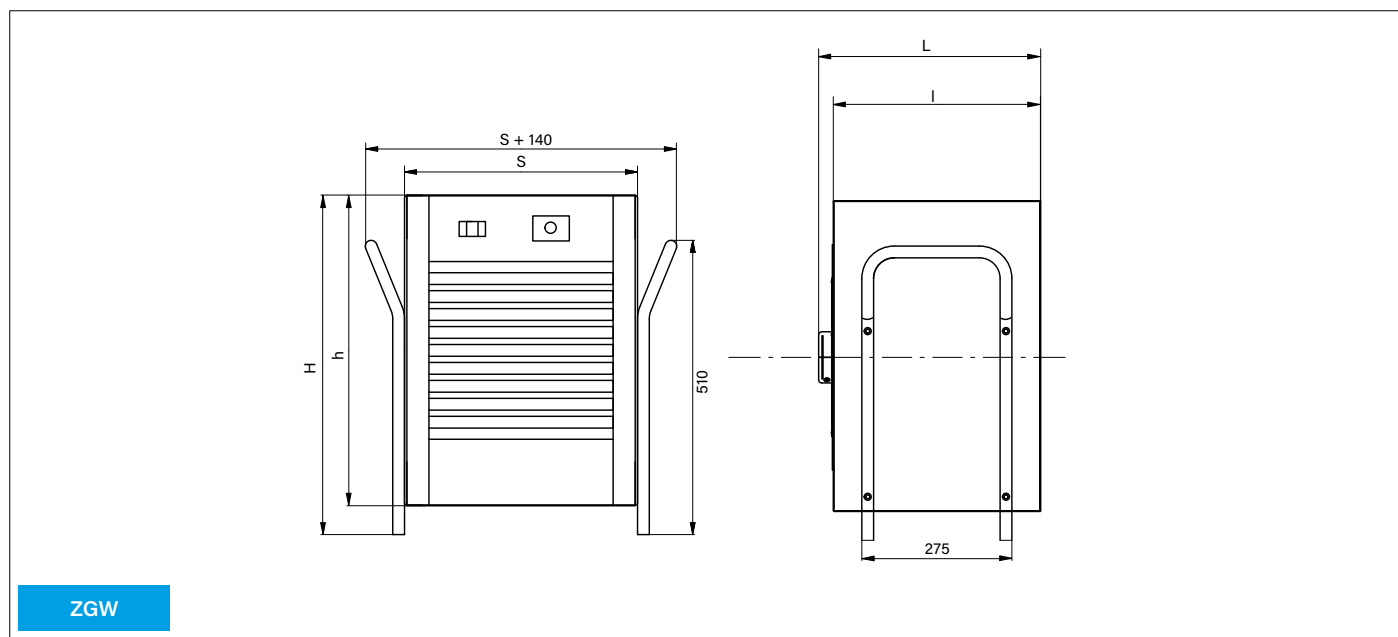
Zestaw może być zamontowany na ścianie za pomocą standardowych nóg obróconych o 90°, dzięki czemu pozostawia więcej wolnej powierzchni podłogi.

ZGW

Designed for heating and ventilating rooms of big area.

Water and steam ZGW-1W(P); ZGW-2W(P). The main subassembly is a water or steam fed heater with working pressure of 1.9 MPa. The heated air is forced by a WWS type axial fan. The whole construction is placed in a casing made of painted steel sheet. The unit can work as stationary (standing or fixed to the wall) or a transportable one. In the latter option the connection to installation by means of flexible pressure conduits. With a stationary unit installation the space between the unit and the wall must be min. 200 mm.

The unit can be fixed to the wall by means of standard legs turned by 90°, which leaves more free space on the floor.



Wymiary [mm] | Dimensions

Typ Type	h	H	l	L	S
ZGW-1	528	577	350	398	396
ZGW-2	611	661	350	420	479

Dane techniczne zgw parowych ze stalowym wymiennikiem ciepła | Technical data(zgw steam) with steel heat exchanger

Typ Type		ZGW-1P/1		ZGW-1P/2		ZGW-2P/1		ZGW-2P/2	
Ilość powietrza Amount of air [m³/h]		780		780		1600		2500	
Pojemność Water capacity [l]		4,5		5		6		7	
Króćce przyłączone Connection stubs		Ø25		Ø25		Ø40		Ø40	
Temp. i ciśnienie pary grzew. Temp. and pressure of heating steam	Temp. powietrza początk. Initial air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp.
[°C] [MPa]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]
110°C 0,15 MPa	-15	5,3	5	9,6	22	10,7	5	24,7	14
	-10	5	9	9,3	25	10	9	23,5	18
	0	4,7	18	8,5	32	9,4	17	21,4	25
	15	4	30	7,3	43	8	30	18,4	37
	20	3,8	34	6,8	46	7,5	34	17,5	41
130°C 0,30 MPa	-15	6,3	9	11,2	28	12,3	8	28,5	19
	-10	6	13	11	31	12	12	27,7	23
	0	5,4	21	10	38	11	20	25,5	30
	15	4,8	33	8,9	49	9,6	33	22,6	42
	20	4,7	38	8,5	52	9,4	37	21,4	45
150°C 0,50 MPa	-15	7	15	13	34	14,2	11	33	24
	-10	6,9	16	12,5	38	13,6	15	32	28
	0	6,4	24	11,8	45	12,9	24	30	35
	15	5,7	37	10,5	55	11,5	36	26,4	46
	20	5,5	41	10	58	11	40	26	50
170°C 0,80 MPa	-15	8	15	14,5	40	15,8	14	37	29
	-10	7,7	19	14	44	15,5	19	36	32
	0	7,3	28	13,3	51	14,5	27	34	40
	15	6,7	40	12	61	13,4	40	31	51
	20	6,7	44	11,8	65	12,9	44	30	55
190°C 1,30 MPa	-15	8,9	19	16	46	17,7	18	41	33
	-10	8,6	23	15,7	50	17,2	22	40	37
	0	8,2	31	15	57	16,4	30	38	45
	15	7,6	44	13,7	67	15	43	35	56
	20	7,3	48	13,3	71	14,5	47	33	60



Dane techniczne zgw wodnych ze stalowym wymiennikiem ciepła | Technical data(zgw water) with steel heat exchanger

Typ Type		ZGW-1W/1		ZGW-1W/2		ZGW-2W/1		ZGW-2W/2	
Ilość powietrza Amount of air [m³/h]		780		780		1600		2500	
Pojemność Water capacity [l]		4,5		5		6		7	
Króćce przyłączone Connection stubs		Ø25		Ø25		Ø40		Ø40	
Temp. i ciśnienie pary grzew. Temp. and pressure	Temp. powietrza początk. Initial air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp.
[°C] [MPa]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]
55/45	-15	2,2	-6,5	4,2	1	4,8	-6	11	-2
	-10	2	-2	3,8	4	4,2	-2	10	2
	0	1,7	6	3,1	12	3,4	6	8,3	10
	15	1,2	19	2	23	2,4	19	5,4	22
	20	1	24	1,8	27	2	24	4,5	25
70/50	-15	2,5	-6	4,4	2	5	-6	12	0
	-10	2,2	-2	4,2	6	4,8	-1	11	3
	0	1,9	7	3,5	13	4	7	9	11
	15	1,4	20	2,5	24	2,9	20	6,6	23
	20	1,2	25	2,2	28	2,6	25	5,8	27
90/70	-15	3,1	-3	5,9	7	6,7	-3	15	3
	-10	3	1	5,5	11	6,1	1	14,6	7
	0	2,6	10	4,8	18	5,3	10	13	15
	15	2	23	3,8	30	4,2	23	10	27
	20	1,9	27	3,5	33	4	27	9	31
110/70	-15	3,3	-3	6	8	6,7	-3	16	4
	-10	3,1	2	5,6	11	6,4	2	15	8
	0	2,7	10	5	19	5,6	10	13	16
	15	2,2	23	4	30	4,5	23	11	28
	20	2	28	3,8	34	4,2	28	10	32
150/70	-15	3,5	-2	6,5	10	7,2	-2	17	5
	-10	3,4	3	6,1	13	7	3	16	9
	0	3	11	5,6	21	6,4	12	15	17
	15	2,5	24	4,6	32	5,3	25	12	29
	20	2,3	29	4,3	36	4,8	29	11	33

Zapotrzebowanie wody grzewczej:

$$V_w = (Moc [kW] \times 860) / (Dt \text{ wody } [^{\circ}C]) \text{ [litr/h]}$$

Strata ciśnienia po stronie wody:

$$ZGW-1W/1: \Delta p = 1,05 \times V^2_w \times 10^{-4} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-1W/2: \Delta p = 2,60 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-2W/1: \Delta p = 8,10 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-2W/2: \Delta p = 2,00 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

Uwaga: Powietrze zewnętrzne stosować o temperaturze zapewniającej uzyskanie temperatury powietrza powyżej 0°C.

Heating water requirement:

$$V_w = (Power [kW] \times 860) / (Dt \text{ water } [^{\circ}C]) \text{ [l/h]}$$

Pressure loss on the water side:

$$ZGW-1W/1: \Delta p = 1,05 \times V^2_w \times 10^{-4} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-1W/2: \Delta p = 2,60 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-2W/1: \Delta p = 8,10 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-2W/2: \Delta p = 2,00 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

Note: Only such external air should be used that allows or obtaining air temperature of over 0°C.



PRZEZNACZENIE:

Urządzenia grzewczo-wentylacyjne z wentylatorami osiowymi WWS mają zastosowanie w ogrzewaniu i wentylacji pomieszczeń takich jak hale przemysłowe, magazyny, warsztaty, pawilony handlowe itp. Przystosowane są do pracy na powietrzu obiegowym. Urządzeń z uwagi na zastosowanie miedziano-aluminiowego wymiennika ciepła nie należy stosować w pomieszczeniach o dużym stopniu zapylenia oraz występowania tłustych oparów.

Urządzenia mogą być zasilane wodą o temperaturze 130/70 lub niższych oraz ciśnieniu pracy do 0,6 Mpa. Zastosowane wentylatory urządzeń są wyposażone w silniki jednofazowe 230 V; 50 Hz. Urządzenie jest przystosowane do pracy w pozycji pionowej przymocowane do ściany lub poziomej jako sufitowe za pomocą specjalnych wieszaków.

Typoszereg urządzeń składa się z 4 wielkości: 35,5; 40; 50; 63.

DESTINATION:

The heating-ventilating devices with axial fans WWS type can be applied in heating and ventilating into such compartments as: industrial halls, warehouse, workshops, commercial pavilions, etc. They are adapted for working in the recirculated air. These devices cannot be used in dustiness compartment and also where greasy vapours occur, because of copper-aluminum heater exchange.

These devices can be water supply with temperature 130/70 or lower and the pressure up to 0,6 MPa. The fans, which have been used here, are provided with single-phase motors 230 V; 50 Hz. The device is adapted to working in vertical position attached to the wall or horizontal as a ceiling device.

Series of types: 4 dimensional types: 35,5; 40; 50; 63.

Urządzenie składa się z następujących elementów:

1. nagrzewnica wodna Cu-Al
2. obudowa zewnętrzna
3. wentylator osiowy WWS
4. panel przedni z kierownicami przepływu powietrza (ścienny lub sufitowy)
5. otwory do zamocowania zawiasy
6. nogi
7. puszka przyłączeniowa

The device is composed of next elements:

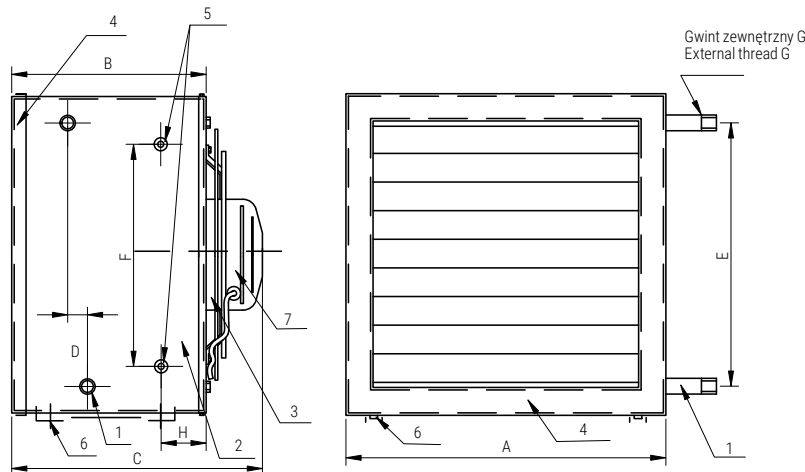
1. water heater Cu – Al
2. outside cover
3. axial fan WWS type
4. front panel with a stator of the air flow (wall or ceiling)
5. holes for hinges fitting
6. legs
7. junction box

Aluminum Rib spacing in heater exchangers is 3 mm.

Rozstaw lametek aluminiowych wymienników ciepła wynosi 3 mm.

Wymiary [mm] | Dimensions

Wielkość Size	A	B	C	D +/-3	E +/-3	F	G"	H
35,5	460	280	360	28	380	320	1/2"	60
40	560	285	360	28	472	420	3/4"	60
50	662	290	410	48	594	522	1"	60
63	746	320	430	48	658	630	1"	60



UGW



Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość Urządzenia Size of device	Typ silnika Motor type	Napięcie Voltage	Moc Silnika Motor power	Prąd IN IN current	Obroty Rotations	IP	Głośność z odl. 1m Noise from 1m	Temp. pracy Temp. of working
		[V]	[W]	[A]	[min ⁻¹]		[dB]	[°C]
35,5	WOP-35/34-4BE lub S4E 350-BP 06-31	230	145	0,67	1320	30	65	40
40	FC040-4EW.2F3	230	195	1,00	1450	54	62	50
50	FC050-4EW.4F3	230	570	2,50	1350	54	76	75
63	FC063-6EW.4I.3	230	530	2,50	910	54	69	55

Moc grzewcza urządzenia UGW | Heating power of device

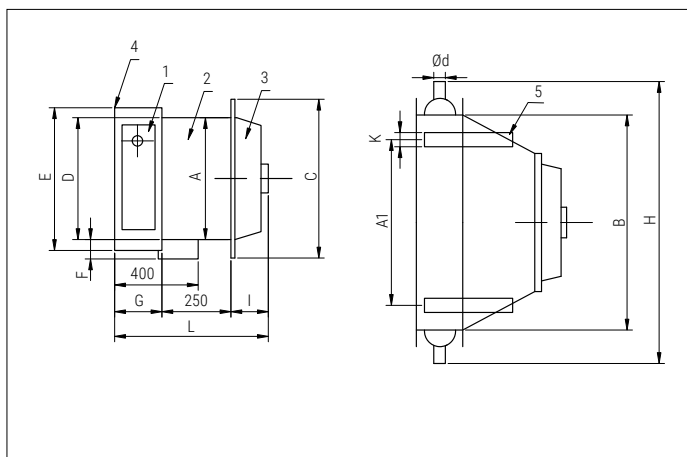
Wielkość Size		35,5					40					50					63				
Liczba obrotów Rotations	[n/min]	1320					1450					1350					910				
	Wydajność powietrza Air capacity	[m ³ /h]	2000					2800					5000					6000			
Temp. czynnika grzewczego Heating factor temp.	Tp ₁	Q	Tp ₂	v•	ΔP	Q	Tp ₂	v•	ΔP	Q	Tp ₂	v•	ΔP	Q	Tp ₂	v•	ΔP				
	[°C]	[kW]	[°C]	[m ³ /h]	[kPa]	[kW]	[°C]	[m ³ /h]	[kPa]	[kW]	[°C]	[m ³ /h]	[kPa]	[kW]	[°C]	[m ³ /h]	[kPa]				
130/70 °C	-15	22,2	18,0	0,33	0,33	33,4	20,6	0,50	4,4	55,4	18,0	0,82	8,3	70,8	20,1	1,05	9,3				
	0	18,8	28,0	0,28	0,28	28,3	30,2	0,42	9,1	46,9	28,0	0,70	6,1	60,2	29,9	0,89	6,9				
	15	15,3	37,9	0,23	0,23	23,2	39,7	0,34	6,3	38,3	37,8	0,57	4,2	49,5	39,6	0,73	7,3				
90/70 °C	-15	19,9	14,7	0,88	0,88	29,8	16,8	1,32	15,4	49,9	14,7	2,20	13,4	62,6	16,1	2,77	23,9				
	0	16,6	24,8	0,73	0,73	24,8	26,5	1,10	14,8	41,5	24,8	1,83	9,6	52,2	26,0	2,31	17,3				
	15	13,2	34,8	0,58	0,58	19,9	36,2	0,88	13,0	33,1	34,8	1,46	9,3	41,8	35,8	1,85	11,6				

OZNACZENIA:

- Tp₁ - temperatura powietrza na wlocie
- Tp₂ - temperatura powietrza na wylocie
- Q - moc grzewcza
- v• - zapotrzebowanie czynnika grzewczego
- ΔP - strata ciśnienia czynnika grzewczego na wymienniku ciepła

DESIGNATIONS:

- Tp₁ - Inlet air temperature
- Tp₂ - Outlet air temperature
- Q - Heating power
- v• - Heating factor demanding
- ΔP - Heating factor loss on the heat exchange

**Oznaczenie:**

1. Wymiennik ciepła (wodny lub parowy)
2. Dyfuzor
3. Wentylator osiowy WWS
4. Żaluzja
5. Łapy podstawy

DESIGNATIONS:

1. Heat exchanger (water or steam)
2. Diffuser
3. Axial fan WWS
4. Louvre
5. Base paws

PRZEZNACZENIE:

Aparaty grzewczo-wentylacyjne osiowe przeznaczone są do ogrzewania i wentylacji średnich pomieszczeń, w których nie wymaga się tłoczenia powietrza kanałami na dalszą odległość. Do pomieszczeń tych zaliczyć możemy:

- hale przemysłowe,
- szklarnie ogrodnicze i budynki gospodarcze,
- pawilony handlowe,
- warsztaty,
- magazyny.

DESTINATION:

Heating-ventilating axial units are made for heating and ventilating of mean premises where is not required to forced air by ducts on further distance. That premises are:

- industrial halls,
- glasshouses and domestic buildings,
- commercial pavillions,
- workshops,
- warehouses.

KONSTRUKCJA

Typoszereg aparatów zawiera pięć wielkości. W skład aparatu osiowego wchodzi:

- wentylator osiowy WWS,
- wymiennik ciepła wodny lub parowy,
- dyfuzor,
- żaluzja.

Wymienniki ciepła wykonane są ze stalowych rur C 18x2 ożebrowanych taśmą stalową 12x0,3 - 250 żeber/mb. Rury wymienników wykonuje się jako ocynkowane ogniwo. Wentylator i obudowa są malowane. Na zamówienie indywidualne wymienniki mogą być wykonane ze stali kwasoodpornej. Króćce w wykonaniu podstawowym przystosowane są do połączenia z instalacją grzewczą przez spawanie. Do posadowienia aparatu służą łapy umieszczone w dolnej części obudowy.

Aparat może pracować zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej. Do aparatu mogą być zamocowane uszy w celu łatwiejszego transportu. Na życzenie klienta do aparatów można wykonać przepustnice, trójniki, krótkie kanały, czerpnie, itd.

DESIGN

Series of types include seven dimensions. Unit includes:

- axial fan WWS,
- heat exchanger (water or steam),
- diffuser,
- shutter.

Heat exchangers are made of steel tubes $\varnothing 18 \times 2$ finned of steel tape 12x0,3 250 fins/running meter. Heat exchangers are hot deep galvanized. Fan and housing are painted. For individual order heat exchanger can be made of acid resistant steel. Stub pipes in basic execution are adapt to connection with heating installation by welding.

For foundation the unit are used arms which are located on the bottom of the housing. The unit can work in horizontal and vertical position. For special order our company can made support construction. To the unit can be attached ears for better transport. For the request of customer we can made dampers, T-connections, short ducts, inlets.

WARUNKI PRACY

Aparaty mogą być zasilane wodą lub parą o temperaturze do 210°C i dopuszczalnym ciśnieniu roboczym do 1,9 MPa dla II rzędowych, 0,6 MPa dla III i IV rzędowych. Wentylatory do aparatów dostarczane są z silnikiem jednofazowym 220V, 50Hz.

CONDITIONS OF WORK

The units can be feed by water or steam of temperature up to 210°C and permissible pressure up to 1,9 MPa for II row, 0,6 MPa for III and IV row. The fans for the units are delivered with single-phase motor 220V, 50Hz.



Wymiary aparatu [mm] | Dimensions

Wielkość aparatu Size	D	C	E	F	L	A1	K	A	B	H	d	G	I
AOW-1 AOP-1	250	350	310	55	I-450 II-450 III-480 IV-520	260	60	260	400	760	25	I-150 II-150 III-180 IV-220	50
AOW-2 AOP-2	315	460	375	75	I-482 II-482 III-512 IV-552	340	60	325	500	860	24		82
AOW-3 AOP-3	400	483	464	50	I-545 II-545 III-575 IV-615	460	70	410	630	990	40		145
AOW-4 AOP-4	500	614	564	65	I-540 II-540 III-570 IV-610	620	80	510	800	1160	40		140
AOW-5 AOP-5	630	746	694	65	I-540 II-540 III-570 IV-610	800	90	640	1000	1360	50		140

Moce cieplne aparatów z nagrzewnicami wodnymi | Heat powers with water heaters

Wielkość aparatu Size	AOW-1				AOW-2				AOW-3				AOW-4				AOW-5				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Ilość rzędów nagrzewnicy Number of rows in heater																					
Powierzchnia grzewcza Heating surface [m²]	1,15	2,3	3,45	4,6	2,04	4,08	6,12	8,16	3,35	6,7	10	13,4	5,25	10,5	15,7	21	8,4	16,8	25,2	33,6	
Wydajność powietrza Air capacity [m³/h]	800	700	650	500	1500	1350	1250	1150	3000	2800	2500	2350	6200	5200	4700	4250	8000	7000	6200	5700	
Param. wody zasil. Watersupply param. [°C]	Temp. powietrza nap. Air temp.	Moc cieplna Heat power [kW]																			
130/70	-15	3,2	5,5	7,3	8,9	6	11	14	17	12	21	28	33	23	37	49	57	33	56	72	83
	0	2,7	4,6	6	7,4	5	9	12	14	10	18	23	27	19	31	40	47	27	46	52	69
	15	2,1	3,6	4,9	5,9	4	7	9	11	8	14	18	21	14	24	32	37	21	36	42	54
90/70	-15	3,3	5,6	7,4	9,2	7	11	15	17	13	22	28	34	23	38	50	58	33	57	74	85
	0	2,8	4,7	6,2	7,6	6	9	12	14	10	18	23	28	20	32	42	49	28	48	61	72
	15	2,3	3,9	5	6,2	5	8	10	12	8	15	19	22	15	26	34	39	23	39	50	57
130/70	-15	3,5	5,9	7,7	9,5	8	12	15	18	13	23	29	35	24	40	52	61	35	60	74	88
	0	2,5	4,9	6,5	8,1	6	10	13	15	11	19	25	29	21	34	44	51	29	50	64	75
	15	2,4	4,1	5,3	6,5	5	8	11	12	9	16	20	24	17	28	36	42	24	41	53	61
150/70	-15	3,6	6,1	8,1	9,9	7	12	16	19	14	24	31	36	25	42	54	63	36	62	79	92
	0	3,1	5,3	6,9	8,4	6	10	14	16	12	20	26	31	22	36	46	53	31	53	68	77
	15	2,5	4,3	5,7	6,9	5	9	11	13	10	17	21	25	18	30	39	44	27	44	56	64

Moce cieplne aparatów z nagrzewnicami parowymi | Heat powers with steam heaters

Wielkość aparatu Size		AOP-1				AOP-2				AOP-3				AOP-4				AOP-5			
Ilość rzędów nagrzewnicy Number of rows in heater		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Powierzchnia grzewcza Heating surface [m ²]		1,15	2,3	3,45	4,6	2,04	4,08	6,12	8,16	3,35	6,7	10	13,4	5,25	10,5	15,7	21	8,4	16,8	25,2	33,6
Wydajność powietrza Air capacity [m ³ /h]		800	700	650	500	1500	1350	1250	1150	3000	2800	2500	2350	6200	5200	4700	4250	8000	7000	6200	5700
Param. pary zasil. Steam supply param	Temp. powietrza nap. Air temp. [°C]	Moc cieplna Heating power [kW]																			
0,01	-15	4,9	8,3	10,9	11,2	9	16	21	24	17	31	39	46	31	52	68	79	44	76	98	114
	0	4,3	7,3	9,3	9,6	8	14	18	21	15	27	34	40	27	45	58	68	39	66	84	98
	15	3,6	6,1	7,9	8	7	12	15	18	13	22	28	34	23	37	50	57	32	55	71	82
0,1	-15	5,9	9,9	12	13,3	11	19	25	29	21	36	47	55	36	62	80	93	52	90	117	135
	0	5,2	8,8	11,5	11,7	10	17	22	25	18	32	41	49	32	54	71	83	47	80	103	119
	15	4,5	7,6	10	10,2	9	15	12	22	16	28	36	42	28	47	61	72	42	69	82	103
0,4	-15	7,2	12,2	16	16,3	14	24	31	36	25	44	57	67	45	76	99	116	64	112	143	166
	0	6,6	11	14,4	14,8	13	21	28	32	23	42	52	61	40	69	90	104	59	101	129	150
	15	5,9	9,9	13	13,3	11	19	25	29	21	36	47	55	36	62	80	93	52	90	117	135
0,6	-15	7,9	13,4	17,5	17,9	15	26	34	39	28	48	63	74	49	83	108	126	71	122	156	182
	0	7,2	12,2	15,9	16,3	14	24	31	36	25	44	57	67	45	76	99	116	64	112	143	166
	15	6,6	11	14,4	14,8	13	21	28	32	23	40	52	61	40	69	90	104	59	101	129	150

PRZEZNACZENIE

Aparaty grzewczo-wentylacyjne osiowe przeznaczone są do ogrzewania i wentylacji dużych pomieszczeń, jak:

- hale przemysłowe,
- szklarnie ogrodnicze i budynki gospodarcze,
- pawilony handlowe,
- warsztaty,
- magazyny,
- itp.

KONSTRUKCJA

Typoszereg aparatów zawiera siedem wielkości.

W skład aparatu wchodzi:

- 2 wentylatory osiowe WWS,
- wymiennik ciepła wodny lub parowy,
- dyfuzor,
- przepustnica wielopłaszczyznowa (pozioma + pionowa) sterowana ręcznie lub siłownikami (wyposażenie dodatkowe).

Wymienniki ciepła wykonane są ze stalowych rur C 18x2 ożebrowanych taśmą stalową 13x0,3 - 250 żeber/mb. Wymienniki wykonuje się jako ocynkowane ogniowo. Na zamówienie indywidualne wymienniki mogą być wykonane ze stali kwasoodpornej. Króćce w wykonaniu podstawowym przystosowane są do połączenia z instalacją grzewczą przez spawanie. Do posadowienia aparatu służą łapy umieszczone w dolnej części obudowy. Na specjalne zamówienie firma może wykonać konstrukcje wsporcze. Do aparatu mogą być zamocowane uszy w celu łatwiejszego transportu.

WARUNKI PRACY

Aparaty mogą być zasilane wodą lub parą o temperaturze do 210°C i dopuszczalnym ciśnieniu roboczym do 1,9 MPa dla II rzędowych, 0,6 MPa dla III i IV rzędowych. Wentylatory do aparatów dostarczane są z silnikiem jednofazowym 220V, 50Hz.

DESTINATION

Heating-ventilating axial units are made for heating and ventilating of large premises like:

- industrial halls,
- glasshouses and domestic buildings,
- commercial pavillions,
- workshops,
- warehouses,
- etc.

DESIGN

Series of types include seven dimensions. Unit includes:

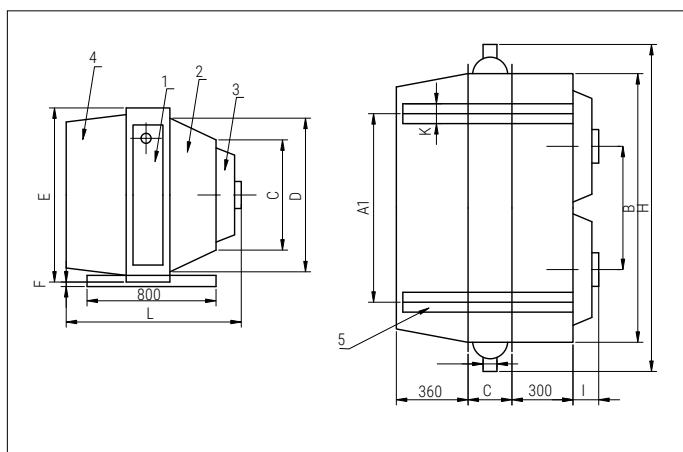
- 2 axial fans WWS,
- heat exchanger (water or steam),
- diffuser,
- multiblade damper (horizontal + vertical) controlled manually or by servo motor (accessories).

Heat exchangers are made of steel tubes \varnothing 18x2 finned of steel tape 12x0,3 250 fins/running meter. Heat exchangers are hot deep galvanized. For individual order heat exchanger can be made of acid resistant steel. Stub pipes in basic execution are adapt to connection with heating installation by welding.

For foundation the unit are used arms which are located on the bottom of the housing. For special order our company can made support construction. To the unit can be attached ears for better transport.

CONDITIONS OF WORK

The units can be feed by water or steam of temperature up to 210°C and permissible pressure up to 1,9 MPa for II row, 0,6 MPa for III an IV row. The fans for the units are delivered with single-phase motor 220V, 50Hz.



Oznaczenie:

1. Wymiennik ciepła (wodny lub parowy)
2. Dyfuzor
3. Wentylator osiowy WWS (szt. 2)
4. Przepustnica wielopłaszczyznowa (pozioma + pionowa) sterowana ręcznie lub siłownikami
5. Łapy podstawy

Designations:

1. Heat exchanger (water or steam)
2. Diffuser
3. Axial fan WWS
4. Louvre
5. Base paws

Wymiary aparatu [mm] | Dimensions

Wielkość aparatu Size	D	C	E	F	L	A1	K	A	B	H	d	G	I
AW-1 AP-1	500	350	564	40	II-860 III-890 IV-520	620	80	420	800	1160	40	II-150 III-180 IV-220	50
AW-2 AP-2	630	460	694	40	II-892 III-922 IV-962	800	90	520	1000	1360	50		82
AW-3 AP-3	630	460	694	40	II-892 III-922 IV-962	800	90	520	1000	1360	50		145
AW-4 AP-4	630	483	694	40	II-955 III-985 IV-1025	800	90	507	1000	1360	40		140
AW-5 AP-5	800	560	880	50	II-950 III-980 IV-1020	1000	100	630	1250	1610	50		140
AW-6 AP-6	800	614	880	50	II-950 III-980 IV-1020	1000	100	626	1250	1610	50		140
AW-7 AP-7	1000	746	1080	50	II-950 III-980 IV-1020	1000	100	800	1250	1960	50		140

Moce cieplne aparatów z nagrzewnicami wodnymi | Heat powers with water heaters

Wielkość aparatu Size		AW-1		AW-2		AW-3		AW-4		AW-5		AW-6		AW-7	
Ilość rzędów nagrzewnicy Number of rows in heater		III	IV	III	IV	III	IV	III	IV	III	IV	III	IV	III	IV
Powierzchnia grzewcza Heating surface [m ²]		15,7	21	25,2	33,6	25,2	33,6	25,2	33,6	40,8	54,4	40,8	54,4	67,2	89,6
Wydajność powietrza Air capacity [m ³ /h]		1700	1600	3200	3000	4800	4800	4800	5400	10000	9600	10500	10000	14000	13200
Param. wody zasil. Water supply param. [°C]	Temp. powietrza nap. Air temp.	Moc cieplna Heat power [kW]													
90/70	-15	26	30	47	54	62	68	68	81	119	142	123	146	183	213
	0	21	24	39	44	51	56	55	66	99	117	102	121	150	175
	15	17	19	30	35	40	44	44	52	77	93	81	95	120	139
110/70	-15	27	30	48	55	63	70	69	82	122	145	125	149	188	217
	0	22	25	40	46	52	58	57	69	102	121	106	124	157	181
	15	18	20	33	37	43	46	47	55	82	98	84	100	127	146
130/70	-15	27	31	50	57	65	72	71	85	126	150	130	154	192	226
	0	23	26	42	48	55	61	60	71	107	127	111	131	164	190
	15	19	21	34	39	45	49	50	59	87	103	90	106	134	155
150/70	-15	28	32	52	59	68	75	74	89	131	156	136	159	202	232
	0	24	27	44	50	57	63	63	75	112	132	116	136	171	197
	15	20	22	36	41	47	51	52	61	92	109	95	112	141	161



Moce cieplne aparatów z nagrzewnicami parowymi | Heat powers with steam heaters

Wielkość aparatu Size		AP-1			AP-2			AP-3			AP-4			AP-5			AP-6			AP-7		
Ilość rzędów nagrzewnicy Number of rows in heater		II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV
Powierzchnia grzewcza Heating surface [m ²]		10,5	15,7	21	16,8	25,2	33,6	16,8	25,2	33,6	16,8	25,2	33,6	27,2	40,8	54,4	27,2	40,8	54,4	44,8	67,2	89,6
Wydajność powietrza Air capacity [m ³ /h]		1800	1700	1600	3300	3200	3000	5000	4800	4200	6000	5600	5400	10600	10000	9600	11000	10500	10000	15400	14000	12300
Param. pary zasil. Steam supply param [°C]	Temp. powietrza nap. Air temp.	Moc cieplna Heating power [kW]																				
0,01	-15	29	36	41	50	65	74	64	85	90	70	92	110	121	159	190	123	120	195	186	240	281
	0	25	31	35	43	56	63	55	72	80	60	80	94	103	138	164	105	141	168	160	207	241
	15	21	26	30	37	47	53	46	61	68	51	67	80	87	116	137	88	164	141	137	174	204
0,1	-15	38	48	55	66	86	98	84	111	123	93	122	145	158	210	251	162	217	257	245	317	370
	0	34	43	49	59	77	87	75	100	110	83	109	130	142	188	224	146	194	230	222	284	332
	15	30	38	43	53	68	77	66	88	97	73	98	115	126	166	198	129	171	203	196	251	292
0,4	-15	41	52	58	71	92	105	90	119	132	100	131	155	169	225	268	173	231	275	264	341	397
	0	37	46	52	64	83	94	81	107	119	90	118	141	153	203	242	157	210	248	238	308	357
	15	33	42	47	57	74	84	72	96	106	79	105	125	137	181	216	140	187	222	212	273	319
0,6	-15	45	57	64	78	101	115	98	131	145	109	143	170	189	245	295	190	254	302	289	374	434
	0	41	52	58	71	92	105	90	119	132	100	131	155	169	225	268	173	231	275	264	341	397
	15	37	46	52	64	83	94	81	107	119	90	118	140	153	203	242	157	210	248	238	308	357



Aparaty grzewczo-wentylacyjne typu AS są to urządzenia służące do przygotowania żądanej ilości powietrza o odpowiednich parametrach do ogrzewania oraz wentylacji hal przemysłowych, magazynów itp. Są one przystosowane do ogrzewania powietrza z pomieszczeń, bądź całkowicie świeżego napływającego przez kanał czerpny, jak również mieszanego w dowolnym stosunku w przypadku wyposażenia aparatu w skrzynkę czerpną.

Heating and ventilation units type AS are designed to provide the required amount of air of appropriate parameters to heat and ventilate industrial buildings, warehouses, etc. They are designed to heat recirculated room air or fresh air drawn from outside through an air intake duct, as well as air mixed in any ratio if the unit is equipped with an air intake box.

OPIS KONSTRUKCJI

Aparaty grzewczo-wentylacyjne składają się z następujących podzespołów:

- obudowy wykonanej z blach stalowych,
- wentylatora promieniowego z wirnikiem FK osadzonym bezpośrednio na wale silnika elektrycznego,
- wymiennika ciepła przystosowanego do zasilania wodą o ciśnieniu roboczym do 1 MPa lub parą wodną nasyconą o ciśnieniu do 0,6 MPa (co odpowiada temp. 165°C).

DESIGN DESCRIPTION

Heating and ventilation units with an axial flow fan are comprised of the following subassemblies:

- casing made of steel sheets,
- centrifugal fan with FK impeller mounted directly on the electric motor shaft,
- steel air supply louver with slats to adjust the direction and range of air supply,
- heat exchanger designed to supply water at a pressure of 1 MPa or saturated steam at a pressure of 0.6 MPa (corresponding to 165°C).

Elementy grzejne wymienników ciepła są wykonane z rur stalowych uźbrowanych nawiniętą taśmą stalową. Aparaty ściennie wodne różnią się od aparatów parowych konstrukcją wymienników. Aparaty ASP mają wymienniki zasilane parą wodną, a aparaty ASW są zasilane wodą o temperaturze $t_1/t_2 = 90/70; 110/70; 130/70; 150/70$ °C.

Wymienniki wodne są wykonane jako III i IV rzędowe na ciśnienie robocze instalacji do 1,0 MPa.

Wymienniki parowe wykonywane są jako II i III rzędowe przystosowane do zasilania parą wodną nasyconą o ciśnieniu od 10-600 kPa (6 atn.) (co odpowiada temperaturze 165°C).

Aparaty mogą być w wykonaniu prawym i lewym różniącym się tym, że w wykonaniu prawym lej wlotu znajduje się z prawej strony patrząc od strony wylotu (żaluzji) - natomiast w wykonaniu lewym - z lewej strony patrząc od strony wylotu.

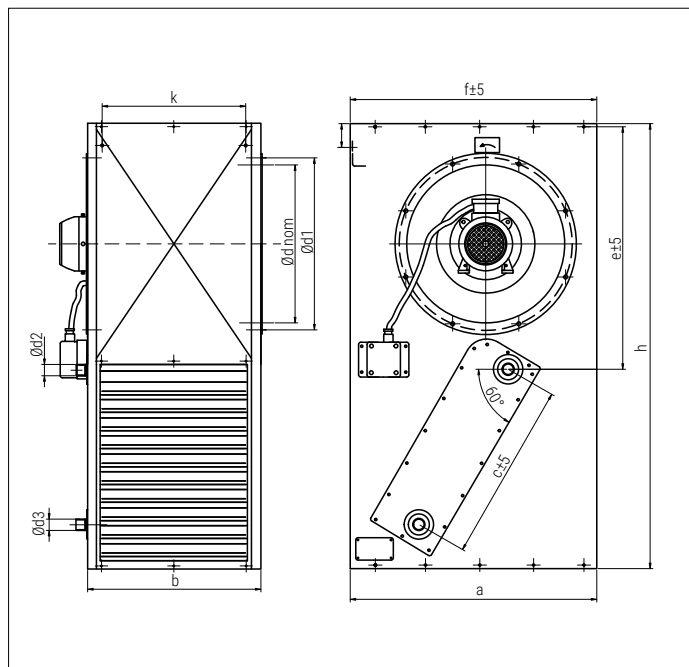
W każdej z trzech wielkości aparatów istnieje możliwość zastosowania jednego z dwóch silników o różnych obrotach. Zastosowanie aparatów z silnikami o niskich obrotach zalecane jest w przypadku wymaganej cichej pracy aparatów i uzyskanie wyższej temperatury powietrza na wylocie.

Heat exchanger heaters are made of steel pipes ribbed with wound steel band. Wall-mounted water units heat exchangers are of a different design to that used in steam units. ASP units have heat exchangers supplied with steam, while ASW units are supplied with water at temperature of $t_1/t_2 = 90/70; 110/70; 130/70; 150/70$ °C.

Water heat exchangers have three and four rows with a system operating pressure of up to 1.0 MPa.

Steam heat exchangers have two and three rows designed to supply saturated steam at a pressure of 10 to 600kPa (6 atm) (corresponding to the temperature of 165°C).

Units can be right-sided or left-sided, where the difference is the air inlet on the right side when facing the outlet (louver) side in - the right-sided version, while the left-sided version has the inlet on the left when facing the outlet side. For each of the three sizes of units, two motors with different speeds can be used. The use of low-speed motors is recommended if quiet unit operation is required with higher outlet air temperatures.



Wymiary [mm] | Dimensions

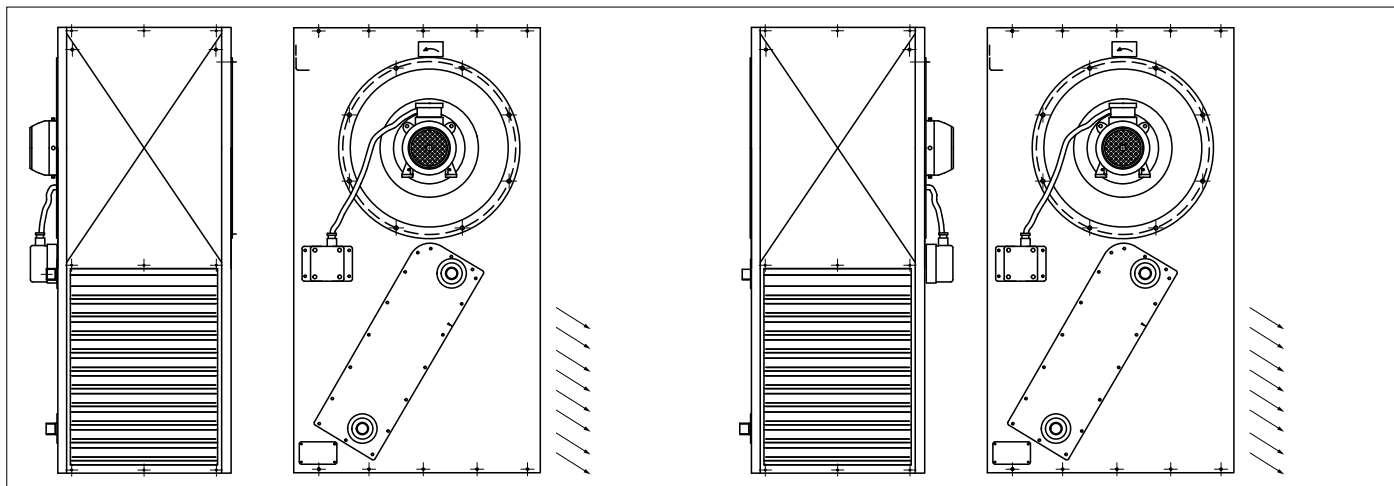
Wielkość Size	Wymiary [mm]		
	e	f	c
1	545	320	383
2	671	415	495
3	815	516	635

Wymiary | Dimensions

Wielkość aparatu Size	Wymiary Dimensions												
	a	b	c	d _{nom}	d ₁	d ₂		d ₃		e	f	h	k
	mm					Woda Water	Para Steam	Woda Water	Para Steam	mm			
AS-1	600	365	383	315	390	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	545	320	1005	270
AS-2	720	485	495	400	480	1"	1"	1"	3/4"	671	415	1235	390
AS-3	891	607	635	500	610	1 1/4"	1"	1 1/4"	3/4"	815	516	1495	510

Wymiary aparatu [mm] | Dimensions

Wielkość aparatu Size	Silnik Motor				Nagrzewnica Heater		Masa aparatu bez silnika Weight of device without motor [kg]
	Typ Type	Obroty Rotations	Moc Power	Masa Weight	Typ Type	Masa Weight	
		[obr./min.]	[kW]	[kg]		[kg]	
1	SKg71-4B	1370	0,37	6,3	wodna, III-rzęd. water, three rows	18,5	58,5
					wodna, IV-rzęd. water, four rows	23,8	63,8
	SKg71-6B	900	0,25	6,2	parowa, II-rzęd. steam, two rows	14,1	54,1
					parowa, III-rzęd. steam, three rows	20,7	60,7
2	SKg80-4A	1400	0,55	7,9	wodna, III-rzęd. water, three rows	26,5	74,2
					wodna, IV-rzęd. water, four rows	36,9	84,6
	SKg80-6A	920	0,37	7,8	parowa, II-rzęd. steam, two rows	23,5	71,3
					parowa, III-rzęd. steam, three rows	34,7	82,4
3	SKg90S-6	920	0,75	12,2	wodna, III-rzęd. water, three rows	40,1	138,1
					wodna, IV-rzęd. water, four rows	50,9	158,9
	SKg90L-8	680	0,55	13,1	parowa, II-rzęd. steam, two rows	37,3	135,3
					parowa, III-rzęd. steam, three rows	54,4	152,4

Wykonanie prawe | Right execution
Wykonanie lewe | Left execution




Aparaty grzewczo-wentylacyjne typu ASI są to urządzenia służące do przygotowania żądanej ilości powietrza o odpowiednich parametrach w środowiskach zagrożonych wybuchem, w których występują pary benzyny do lakierów, ksylenu, toluenu, octanu etylu i alkoholu etylowego -wg PN 83/H-08110. Mogą być stosowane w strefach zagrożenia wybuchem Z1; Z2 gazami i parami cieczy palnych należących do podgrupy IIA wybuchowości i klas temperatury T1; T2; T3. Maksymalna temperatura przetłaczanego czynnika nie może przekroczyć 50°C.

Zapylenie powietrza nie może przekraczać 0,3 g/m³. Aparat grzewczo-wentylacyjny typu ASI jest typowym aparatem grzewczo-wentylacyjnym dodatkowo zabezpieczonym przed powstaniem iskier mechanicznych powodujących wybuch. Aparaty stosowane są w zakładach, gdzie obok ogrzania powietrza do żądanej temperatury dostarczyć należy powietrze świeże celem zapewnienia właściwych warunków sanitarnych powietrza wewnętrznego. Obudowy aparatów ASIW i ASIP mają identyczne wymiary gabarytowe, różnią się tylko konstrukcją wymienników.

Aparaty grzewczo-wentylacyjne przeciwwybuchowe typu ASI są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 lipca 2003 r. (Dz. Ust. Nr 143, poz. 1393), dokumentacja jest zdeponowana w jednostce notyfikowanej G.I.G. Kopalnia doświadczalna „Barbara” nr. 1453.

OPIS KONSTRUKCJI

Aparaty grzewczo-wentylacyjne przeciwwybuchowe składają się z następujących podzespołów:

- obudowy wykonanej z blach stalowych,
- wentylatora promieniowego z wirnikiem FK osadzonym bezpośrednio na wale silnika elektrycznego,
- żaluzji nawiewnej z możliwością nastawienia kierownic dla regulacji kierunku i zasięgu strugi powietrza wykonanej ze stali,
- wymiennika ciepła wykonanego ze stali przystosowanego do zasilania wodą o ciśnieniu roboczym do 1 MPa lub parą wodną nasyconą o ciśnieniu do 0,6 MPa (co odpowiada temperaturze 165°C).

Aparaty ściennie wodne różnią się od aparatów parowych konstrukcją wymienników. Aparaty ASIP mają wymienniki zasilane parą wodną, a aparaty ASIW są zasilane wodą o temperaturze t1/t2 = 90/70; 110/70; 130/70; 150/70°C. Wymienniki wodne są wykonane jako III i IV rzędowe na ciśnienie robocze instalacji do 1,0 MPa. Elementy grzejne wykonywane są z rur stalowych spiralnie ożebrowanych taśmą stalową i cynkowanymi. Wymienniki wykonane są jako II- i III-rzędowe przystosowane do zasilania parą wodną nasyconą o ciśnieniu od 10 - 600 kPa (6 atn.) (co odpowiada temperaturze 165°C). Elementy grzejne wykonywane są z rur stalowych spiralnie ożebrowanych taśmą stalową i cynkowanymi.

Poza tym nagrzewnica składa się z:

- żaluzji nawiewnej z możliwością nastawienia kierownic do regulacji kierunku i zasięgu strugi powietrza wykonanej ze stali,
- leja wlotu stalowego z przewężką mosiężną,
- osłony wlotu z siatki mosiężnej.

Aparaty mogą być w wykonaniu prawym i lewym różniącym się tym, że w wykonaniu prawym lej wlotu znajduje się z prawej strony patrząc od strony wylotu (żaluzji), natomiast w wykonaniu lewym - z lewej strony patrząc od strony wylotu (żaluzji). W każdej z trzech wielkości aparatów istnieje możliwość zastosowania jednego z dwóch silników o różnych obrotach. Zastosowanie aparatów z silnikami o niskich obrotach zalecane jest w przypadku wymaganej cichej pracy aparatów i uzyskania wyższej temperatury powietrza na wylocie.

Parametry cieplno-przepływowe aparatów grzewczo-wentylacyjnych typu ASI są takie same jak parametry aparatów typu AS (dla porównywalnych prędkości obrotowych wirników).

Heating and ventilation units type ASI are designed to prepare the required amount of air of appropriate parameters in environments with explosion risk, with vapors of mineral spirits, xylene, toluene, ethyl acetate, and ethyl alcohol, according to PN 83/H-08110. The unit can be used in Z1 explosion risk areas; Z2 areas with gases and vapors of flammable liquids of IIA group of explosiveness; and T1, T2, and T3 temperature classes. The maximum temperature of the pressurized agent should not exceed 50°C. Air dustiness should not exceed 0,3 g/m³.

Heating and ventilation units type ASI are additionally protected against mechanically generated sparks that cause explosion. The units can be used in plants in which apart from heating, fresh air needs to be supplied to ensure the appropriate health conditions of the air inside the plant. The casings of ASIW and ASIP units have the same overall dimension and the difference between them is the heat exchange design.

Explosion-proof heating and ventilation unit type ASI complies with the Ordinance of the Minister of Economy, Labor and Social Policy of 28 July, 2003 (Journal of Laws No. 143, item 1393 - Dz. U. nr 143, poz. 1393); the documentation was submitted to the notified body, i.e. G.I.G. "Barbara" no. 1453.

DESIGN DESCRIPTION

Explosion-proof heating and ventilation units are comprised of the following basic subassemblies:

- casing made of steel sheets,
- centrifugal fan with FK impeller mounted directly on the electric motor shaft,
- steel air supply louver with slats to adjust the direction and range of air supply,
- stainless steel heat exchanger designed to supply water at a pressure of 1 MPa or saturated steam at a pressure of 0.6 Mpa (corresponding to 165°C).

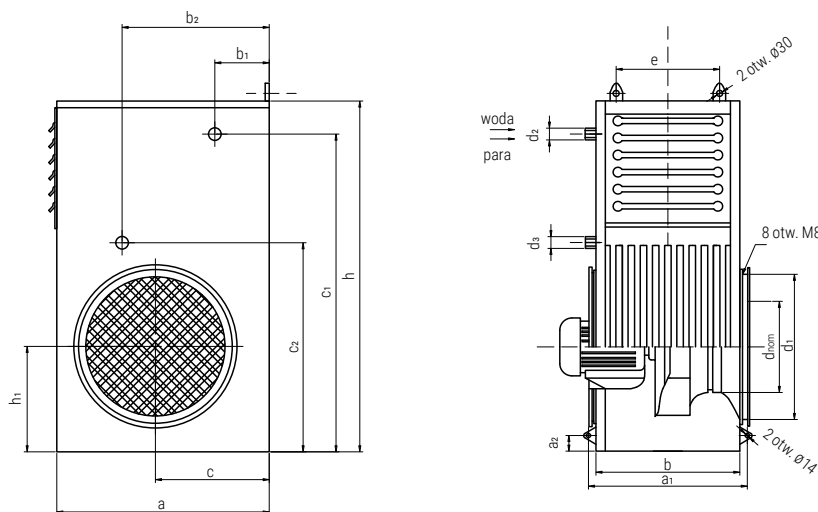
Wall-mounted water units heat exchangers are of a different design to that used in steam units. ASIP units have heat exchangers supplied with steam, while ASIW units are supplied with water at a temperature of t1/t2 = 90/70; 110/70; 130/70; 150/70°C. Water heat exchangers have three and four rows with a system operating pressure of up to 1.0 MPa. Heaters are made of steel pipes with ribs of wound, zinc-coated steel band. Steam heat exchangers have two and three rows designed to be supplied with saturated steam at a pressure of 10 to 600kPa (6 atm) (which corresponds to the temperature of 165°C). Heaters are made of steel pipes with ribs of wound, zinc-coated steel band.

Additionally, the heater is comprised of:

- steel air supply louver with slats to adjust the direction and air supply range,
- steel inlet funnel with a brass throat,
- inlet cover made of brass mesh.

Units can be right-sided or left-sided, where the difference is the air inlet on the right side when facing the outlet (louver) side in the right-sided version, while the left-sided version has the inlet on the left when facing the outlet side. For each of the three sizes of units, two motors with different speeds can be used. The use of low-speed motors is recommended if quiet unit operation is required with higher outlet air temperatures.

Thermal and flow parameters of heating and ventilation units type ASI are the same as for the type AS unit (for corresponding impeller speeds).



ASI

Wymiary [mm] | Dimensions

Wielkość Size	Wymiary Dimensions [mm]																
	a	a ₁	a ₂	b	b ₁	b ₂	c	c ₁	c ₂	d _{nom}	d ₁	d ₂		d ₃		e	H
												woda water	para steam	woda water	para steam		
1	572	392	40	358	120	402	293	822	543	390	315	¾"	¾"	¾"	½"	390	927
2	685	513	50	479	145	506	381	1044	684	480	400	1"	1"	1"	¾"	400	1150
3	841	638	60	604	167	617	468	1262	813	610	500	1¼"	1"	1¼"	¾"	500	1410

Wymiary aparatu [mm] | Dimensions

Wielkość aparatu Size	Silnik indukcyjny trójfazowy przeciwwybuchowy budowy wzmocnionej. Nap. zasilania - 400V częstotliwość - 50Hz JMB5 - producent Indukta Bielsko-Biała Three-phase explosion-proof induction motor of reinforced design. Supply voltage - 400V frequency - 50Hz JMB5 - manufacturer Indukta Bielsko-Biała				Nagrzewnica Heater		Masa aparatu bez silnika Weight of device without motor [kg]
	Typ Type	Obroty Rotations	Moc Power	Masa Weight	Typ Type	Masa Weight	
		[obr./min.]	[kW]	[kg]			
1	SKh90S-4	1405	1,1	12,7	wodna, III-rzęd. water, three rows	18,5	58,5
					wodna, IV-rzęd. water, four rows	23,8	63,8
	SKh90S-6	915	0,75	12,1	parowa, II-rzęd. steam, two rows	14,1	54,1
					parowa, III-rzęd. steam, three rows	20,7	60,7
2	SKh90S-4	1405	1,1	12,7	wodna, III-rzęd. water, three rows	26,5	74,2
					wodna, IV-rzęd. water, four rows	36,9	84,6
	SKh90S-6	915	0,75	12,1	parowa, II-rzęd. steam, two rows	23,5	71,3
					parowa, III-rzęd. steam, three rows	34,7	82,4
3	SKh90S-6	915	0,75	12,1	wodna, III-rzęd. water, three rows	40,1	138,1
					wodna, IV-rzęd. water, four rows	50,9	158,9
					parowa, II-rzęd. steam, two rows	37,3	135,3
					parowa, III-rzęd. steam, three rows	54,4	152,4

KATALOG | CATALOG

2024



Nagrzewnice i wymienniki ciepła | Heaters and heat exchangers

www.konwektor.pl

Nasza firma specjalizuje się w produktach dedykowanych do profesjonalnej klimatyzacji, wentylacji i ogrzewania powietrza w pomieszczeniach.

Proponujemy:

- nagrzewnice wodne i parowe,
- wymienniki ciepła woda-powietrze i para-powietrze,
- standardowy typoszereg oraz rozwiązania konstruowane według wymagań Klienta.

Firma posiada uprawnienia Urzędu Dozoru Technicznego i oferuje trzyletnią gwarancję na przygotowane przez siebie rozwiązania. Ponadto oferujemy usługi serwisowe na terenie całego kraju.

Dostępne w naszej ofercie nagrzewnice i wymienniki ciepła odznaczają się następującymi parametrami:

- to wersje lamelowane (nakładane płytki) bądź nawijane (taśma),
- podziałki żeber wynoszą: 3, 4, 6, 8 mm,
- dostępne są w kompozycjach materiałowych (rurka-żebro),
- Fe-Al, lamelowane,
- stal kwasoodporna (OH18N9),
- wykonywane są według wzoru lub w zgodzie z dostarczonym rysunkiem technicznym,
- posiadają króćce przyłączeniowe: do spawania, gwintowane lub kołnierzowe.

**TRZYLETνια GWARANCJA
ORAZ SERWIS NA TERENIE
CAŁEGO KRAJU**

Our company specialises in products dedicated to professional air conditioning, ventilation and indoor air heating.

We offer:

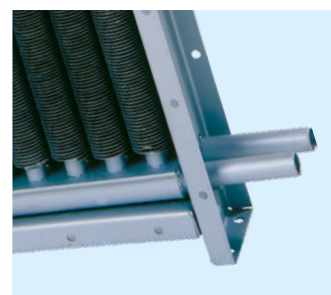
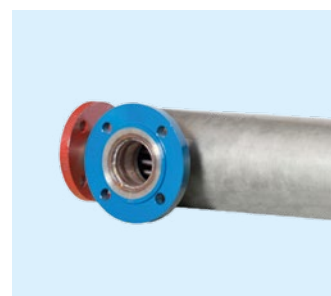
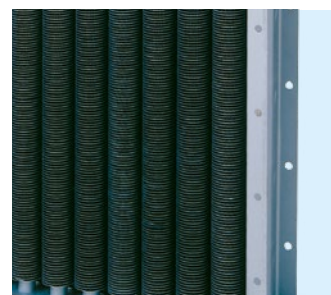
- water and steam heaters,
- water-to-air and steam-to-air heat exchangers,
- standard series and customer-specific solutions.



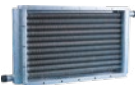


The company has the Polish Office of Technical Inspection approval and offers a three-year warranty on its solutions. In addition, we offer maintenance services throughout the country.

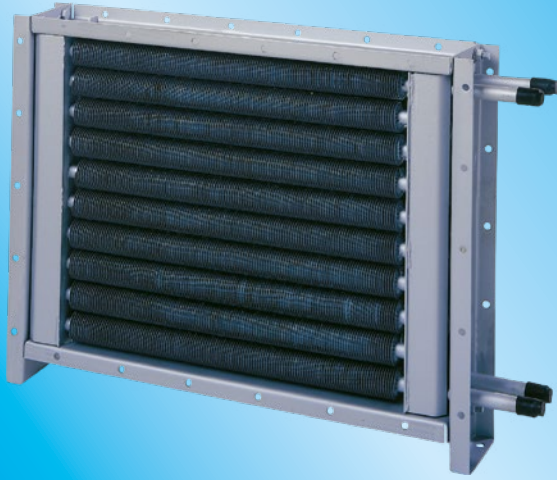
The heaters and heat exchangers available in our range are characterised by the following parameters:

- they are either finned (applied tiles) or wound (strip) versions,
- the pitch of the ribs are: 3, 4, 6, 8 mm,
- they are available in material compositions (tube-rib),
- Fe-Al, finned,
- acid resistant steel (OH18N9),
- are manufactured according to a model or according to a supplied technical drawing,
- have welded, threaded or flanged connection ferrules.

**THREE-YEARS WARRANTY
PERIOD AND COUNTRYWIDE
SERVICE**



	Nagrzewnice ramowe wodne Frame water heaters	W	VIII-4
	Nagrzewnice ramowe parowe Frame steam heaters	PK	VIII-7
	Wymienniki ciepła wodne i parowe ze stalowych rur ożebrowanych Water and steam heat exchangers made from steel ribbed tubes		VIII-10
	Wymienniki ciepła Heat exchangers	JAD	VIII-15
	Wymienniki ciepła Heat exchangers	JAD-X	VIII-21

**ZASTOSOWANIE:**

Nagrzewnice ramowe stosowane są w instalacjach przemysłowych do ogrzewania powietrza.

APPLICATION:

Frame heaters are used in industrial installations for air heating.

BUDOWA:

Nagrzewnice wodne składają się z elementów grzejnych i ram.

Elementy grzejne są dwojakiego rodzaju:

- kolanowe "W" dla wielkości od 1-3,
- kolektorowe "W" dla wielkości od 4-11.

W skład elementu grzejnego wchodzi:

- rura stalowa ożebrowana:
 - wykonanie standardowe: rura ożebrowana bimetalowa,
 - wykonanie nierdzewne: rura ożebrowana taśmą wykonaną ze stali nierdzewnej,
- kolanka, kolektory,
- osłony,
- ścianki,
- króćce- zasilający i powrotny.

Elementy grzejne nagrzewnic ujęte są w ramy z blachy stalowej ocynkowanej. Nagrzewnice przystosowane są do pracy na ciśnienie robocze do 1,6 MPa.

Odpowiednikami nagrzewnic wodnych typu W i parowych typu Pk są wymienniki ciepła produkowane przez FUKW Konwektor.

DESIGN:

Frame water heaters comprise heating elements and frames.

There are two kinds of heating elements:

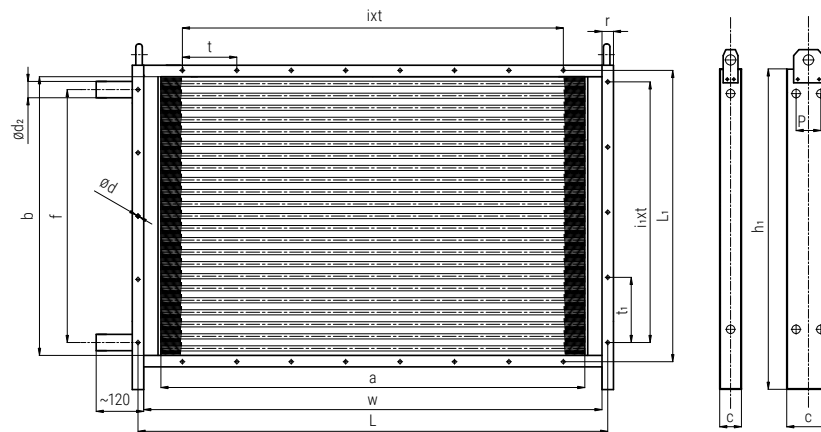
- elbow-type "W" for sizes 1-3
- collector-type "W" for sizes 4-11.

The heating element comprises:

- ribbed steel tube:
 - standard design: bimetallic ribbed tube,
 - stainless design: tube ribbed with stainless steel strip,
- elbows, collectors,
- covers,
- walls,
- supply and return ferrules.

The heaters can operate with the working pressure of up to 0.6 Mpa. We also produce frame heaters for working pressure of up to 1.6.

Heat exchangers manufactured by F.U.W.K. "Konwektor" in Lipno can be used as substitutes for type "W" water heaters and type "Pk" steam heaters.



W

Tabela wymiarów [mm] | Table of dimensions

	a	b	w	f	l	l ₁	i	t	i ₁	r	d	Ød ₂	c		p	h ₁
													I	II		
1	420	366	540	322	574	400	4	110	3	30	10	20	67	125	60	466
2	420	458	540	414	574	492	4	110	4	30	10	20	67	125	60	558
3	548	458	668	414	702	492	5	110	4	30	10	20	67	125	60	558
4	548	550	668	506	702	584	5	110	5	30	10	48,3	67	125	60	650
5	756	550	876	506	910	584	7	110	5	30	10	48,3	67	125	60	650
6	756	826	876	782	910	860	7	110	7	30	10	48,3	67	125	60	926
7	924	826	1044	782	1078	860	9	110	7	30	10	48,3	67	125	60	926
8	924	1102	1108	1022	1140	1142	9	120	9	35	12	60,3	100	195	90	1212
9	1218	1102	1402	1022	1442	1142	11	120	9	35	12	60,3	100	195	90	1212
10	1218	1378	1402	1298	1442	1418	11	120	11	35	12	60,3	100	195	90	1488
11	1596	1378	1780	1298	1820	1418	14	120	11	35	12	60,3	100	195	90	1488



Wielkość nagrzewnicy W i Pk "W" and "Pk" heater size	Wielkość wymiennika Exchanger size
1 i 2	16
3 i 4	25
5 i 6	40
7 i 8	63
9 i 10	100
11 i 12	160

Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość Size	W/I		W/II	
	Powierzchnia grzejna Heating surface	Masa Weight	Powierzchnia grzejna Heating surface	Masa Weight
	[m ²]	[kg]	[m ²]	[kg]
1	2,22	14,0	4,44	26,3
2	2,77	16,7	5,54	31,4
3	3,66	19,6	7,32	36,0
4	4,38	23,8	8,76	56,9
5	6,10	29,9	12,20	62,2
6	9,15	42,0	18,30	80,7
7	11,90	48,4	23,80	93,3
8	15,90	73,9	31,80	143,1
9	19,85	89,9	39,70	174,5
10	24,80	109,5	49,60	213,8
11	32,60	133,9	65,20	261,6

Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość Size	Prędkość masowa napływu powietrza Mass velocity of air intake [kg/m ² sek]	Wydajność powietrza przy temp. napływu 0°C Air capacity at intake temp. of 0°C [m ³ /h]	Moc cieplna nagrzewnic jednorzędowych przy temperaturze napływającego powietrza 0°C w zależności od parametrów wody [kW] Thermal power of single-row-heater at the in-coming air temperature of 0°C depending on water parameters[kW]			
			Typ W Type W			
			90/70°C	110/70°C	130/70°C	150/70°C
1	3	1654	6,9	7,02	7,2	7,4
	4	2205	8,1	8,2	8,5	8,7
	5	2756	9,3	9,4	9,6	9,8
2	3	2063	8,1	8,3	8,9	9,4
	4	2751	9,9	10,2	10,8	11,4
	5	3438	11,8	12,4	13,0	13,7
3	3	2556	10,8	11,3	11,9	12,4
	4	3408	12,9	13,5	14,1	14,7
	5	4260	15,8	16,4	17,0	17,7
4	3	3065	12,3	12,8	13,9	14,7
	4	4085	14,7	15,4	16,8	17,8
	5	5109	16,8	17,4	18,0	19,6
5	3	4026	18	18,8	19,6	20,5
	4	5368	21,4	22,2	23,1	24,2
	5	6710	24,3	25,2	26,3	27,4
6	3	6039	25,1	26,3	30,9	32,5
	4	8052	29,4	31,1	35,1	37,4
	5	10065	34,9	35,9	39,8	41,6
7	3	7200	34,2	35,8	41,0	43,2
	4	9600	40,2	42,0	48,5	51,3
	5	12000	48,4	49,0	54,6	58,5
8	3	10199	45,9	48,3	50,9	53,5
	4	13598	54,4	57,1	60,1	63,1
	5	16998	61,9	64,9	68,2	71,6
9	3	12965	58,5	60,5	68,0	71,5
	4	17206	65,5	71,0	80,0	85,1
	5	21508	79,0	82,0	92,2	98,6
10	3	16137	75,3	80,3	85,5	90,6
	4	21516	89,0	95,0	101,0	107,0
	5	26895	101,8	108,0	115,0	121,0
11	3	20489	98,4	106,0	113,5	121
	4	27519	117,4	126,0	135,0	144,0
	5	34148	133,0	143,0	153,0	162,6

ZASTOSOWANIE:

Nagrzewnice ramowe parowe stosowane są w instalacjach przemysłowych do ogrzewania powietrza.

BUDOWA:

Nagrzewnice ramowe składają się z elementów grzejnych i ram. Element grzejny jest zasadniczą częścią nagrzewnicy. W skład elementu grzejnego wchodzi:

- rura stalowa ożebrowana:
 - wykonanie standardowe: rura ożebrowana bimetalowa,
 - wykonanie nierdzewne: rura ożebrowana taśmą wykonaną ze stali nierdzewnej,
- kolektory,
- króćce: zasilający i powrotny.

Element grzejny umocowany jest w ramie z blachy stalowej ocynkowanej.

APPLICATION:

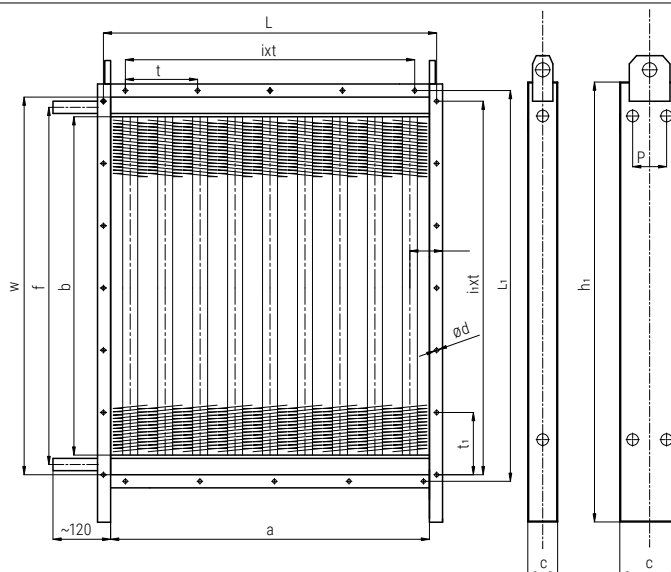
Frame steam heaters are used in industrial installations for air heating.

DESIGN:

Frame heaters comprise heating elements and frames. The main part of the heater is the heating element, which consists of:

- ribbed steel tube:
 - standard design: bimetallic ribbed tube,
 - stainless design: tube ribbed with stainless steel strip,
- collectors,
- connection stubs: feeding and return.

The heating element is placed in a frame made from galvanised steel sheet.



PK

Wymiary [mm] | Dimensions

Wielkość Size	a	b	w	f	h ₁	l	l ₁	i	t	i ₁	r	d	Króćce Ø connection stubs Ø		I rząd I row	II rząd II row	p
													dopr. feeding	odpr. return			
1	420	397	484	439	584	454	518	3	110	4	30	10	26,9	26,9	67	130	63
2	420	489	576	531	676	454	610	3	110	5	30	10	26,9	26,9	67	130	63
3	524	489	576	531	676	558	610	4	110	5	30	10	26,9	26,9	67	130	63
4	524	569	668	619	768	558	702	4	110	6	30	10	33,7	26,9	67	130	63
5	732	569	668	619	768	756	702	6	110	6	30	10	33,7	26,9	67	130	63
6	732	851	982	922	1082	756	1016	6	110	8	30	10	48,3	33,7	86	168	82
7	940	851	982	922	1092	980	1022	7	120	8	35	12	48,3	33,7	86	168	82
8	940	1127	1258	1193	1368	980	1298	7	120	10	35	12	60,3	33,7	86	168	82
9	1252	1127	1258	1193	1368	1292	1298	10	120	10	35	12	60,3	33,7	86	168	82
10	1252	1420	1598	1505	1708	1292	1638	10	120	13	35	12	88,9	60,3	118	232	114
11	1616	1420	1598	1505	1708	1656	1638	13	120	13	35	12	88,9	60,3	118	232	114
12	1824	1640	1818	1725	1928	1854	1858	15	150	15	35	12	88,9	60,3	118	232	114

Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość Size	Pk-1		Pk-2	
	Powierzchnia grzejna Heating surface	Masa Weight	Powierzchnia grzejna Heating surface	Masa Weight
	[m ²]	[kg]	[m ²]	[kg]
1	2,72	18	5,44	28
2	3,28	21	6,56	40
3	4,1	27	8,2	50
4	4,95	31	9,9	58
5	6,91	41	13,82	78
6	10,2	50	20,4	111
7	13,5	74	27	140
8	18	89	36	170
9	24	110	48	210
10	30,4	134	60,8	256
11	39,2	169	78,4	320
12	51,3	210	102,6	410

Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość Size	Prędkość masowa napływu powietrza Mass velocity of air intake [kg/m ² sek]	Wydajność powietrza przy temp. napływu 0°C Air capacity at intake temp. of 0°C [m ³ /h]	Moc cieplna nagrzewnic parowych typu Pk jednorzędowych przy temperaturze napływającego powietrza 0°C w zależności od ciśnienia pary w atm. Thermal power of single-row- Pk type steam heaters at the in-coming air temperature of 0°C depending on steam pressure in atm. [kW]					
			0,5	0,7	1,0	2,0	3,0	6,0
1	3	1395	8,8	9,6	10,5	11,4	12,7	15,0
	4	1660	9,5	10,5	11,5	12,6	14,4	16,6
	5	2325	11,3	12,5	13,7	15,3	17,0	20,1
2	3	1712	13	13,4	14	15,2	16,8	18,4
	4	2283	15,3	15,8	16,4	17,8	19,5	22,4
	5	2854	17,4	18	18,8	20,1	22,4	25,7
3	3	2138	15,8	16,2	16,9	18,4	19,9	22,9
	4	2851	18,5	19	19,7	21,5	23,2	26,7
	5	3546	21	21,6	22,3	24	26,5	29,7
4	3	2489	18,7	19,2	20	22	23,5	26,6
	4	3318	21,8	22,5	23	25,5	27,6	31,4
	5	4148	24,7	25,6	26,8	29	32	35,6
5	3	3475	24,1	25	28,5	34,4	36,5	38,4
	4	4633	29,8	30,9	33	36,5	40,1	45,1
	5	5791	35	36,2	37,5	41	45	50,9
6	3	5273	36	38	40	43,5	47	52,5
	4	6983	42	45	47	52	56	63,4
	5	8728	47	50	54	57,8	64	71,6
7	3	6724	47	48,9	51,2	56	62	80,0
	4	8965	56	57,8	61	67	70	83,3
	5	11206	66	68	69,5	77	80	94,5
8	3	8895	65	67,5	70	77	81	93,5
	4	11860	77	79	82	91	97	110,1
	5	14826	88	91,5	94	104	109	126,6
9	3	11844	89	92	95	107	117	126,5
	4	14792	101	106	110	120	131	143,1
	5	19740	118	122	130	142	153	168,6
10	3	14868	108	112	119	129	140	155
	4	19824	128	135	141	155	163	184,0
	5	24779	146	157	162	180	191	212,6
11	3	19194	140	145	152	169	174	198
	4	25592	161	166	176	188	209	237,0
	5	31991	192	198	205	221	238	272,6
12	3	25016	187	194	205	225	245	278
	4	33355	217	232	242	263	288	330,0
	5	41694	256	266	278	306	331	380,6



BUDOWA:

Wymienniki ciepła są wykonywane z rur ożebrowanych w zależności od przeznaczenia:

- wykonanie standardowe: rura ożebrowana bimetalowa $\text{Ø}20 \times 2$,
- wykonanie nierdzewne: rura ożebrowana taśmą wykonaną ze stali nierdzewnej $\text{Ø}18 \times 2,12 \times 0,3$ - 250 żeber/mb.

Ramy wymienników są wykonywane cynkowane ogniowo lub malowane. Na zamówienie indywidualne wymienniki mogą być wykonane ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej. Przykład oznaczenia wymiennika wykonania B, wielkość 63 dwurzędowego: WYMIENNIK B 63 x 2. Jako przykład przedstawiono wymiennik w formie wykonania E.

Pokazane na nich wymiary obowiązują we wszystkich formach wykonania.

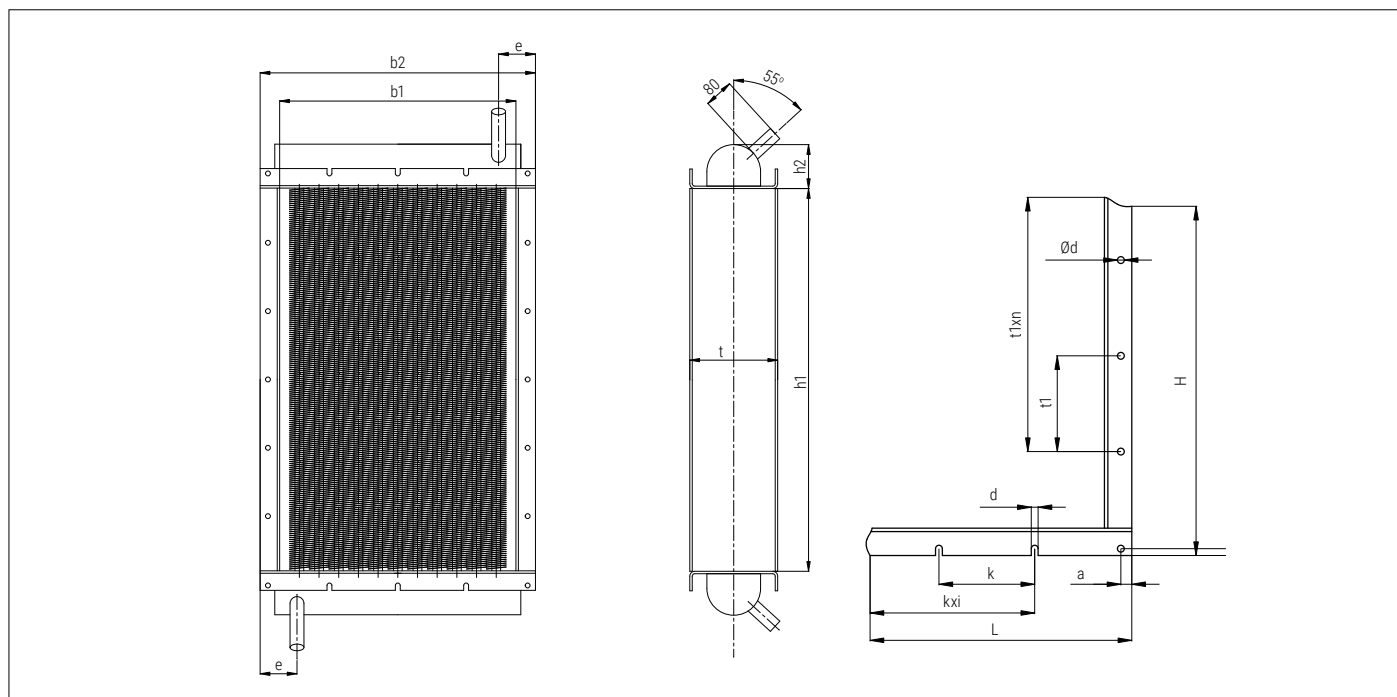
DESIGN:

Heat exchangers are made of ribbed tubes depending on their purpose:

- execution standard: bimetallic ribbed tube $\text{Ø}20 \times 2$,
- stainless steel design: tube ribbed with stainless steel strip $\text{Ø}18 \times 2.12 \times 0.3$ - 250 ribs/rm.

Exchanger frames are hot-dip galvanised or painted. On individual order, the exchangers can be made of stainless and acid resistant steel. Example of designation of model B exchanger, size 63 double row: EXCHANGER B 63 x 2. Model E exchanger is shown as an example.

The dimensions shown are valid for all execution models.



Wymiary [mm] | Dimensions

Wielkość znamionowa Rates size	H	L	a	b	d	n	t_1	i	k
6,3	375	260	14	14	10	1	125	1	80
10	460	310	14	14	10	2	110	1	100
16	560	375	14	14	10	2	140	1	125
25	694	464	16	16	10	3	140	2	110
40	864	564	16	16	10	4	140	2	140
63	1064	694	16	16	10	5	150	3	140
100	1330	880	18	18	12	6	170	4	140
160	1680	1080	18	18	12	7	190	5	150



Wymiary [mm] | Dimensions

Wielkość znamionowa Rates size	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	t	h ₂	t	h ₂	t	Średnica nominalna króćca - Wykonanie Stub connection nominal diameter Execution type	Wykonanie Execution type		
				przy ilości rzędów at numbers of rows							A-C	DiE	
				1 i 2		3		4		A-C	DiE	e	e
6,3	200	260	315	85	150	90	180	100	220	25	25	50	50
10	250	310	400										
16	315	375	500							40	40	60	60
25	400	464	630										
40	500	564	800							50	65	75	85
63	630	694	1000										
100	800	880	1250										
160	1000	1080	1600			85	90						

Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość znamionowa Rated size	Powierzchn. napływu Inflow surface	Liczba rur w rzędzie Number of pipes in a row	Wydajność powietrza [m ³ /h] przy prędkości [m/s] Air capacity at speed			Przekrój rur dla każdego rzędu Internal pipe area for each row	Powierzchnia grzewcza każdego rzędu Heating area of each row	Masa w zależności od ilości rzędów Weight depending on number of rows			
			2	3	4			1	2	3	4
	[m ²]		[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ²]	[m ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
6,3	0,048	4	345	450	690	0,000616	0,71	14	16	20	25
10	0,077	5	555	830	1100	0,000770	1,15	17	22	26	34
16	0,139	7	1000	1500	2000	0,001078	2,04	24	30	41	50
25	0,228	9	1640	2460	3280	0,001385	3,35	35	42	58	75
40	0,356	11	2550	3860	5110	0,001694	5,25	42	59	79	104
63	0,572	14	4120	6180	8240	0,002155	8,40	62	93	124	162
100	0,975	18	6650	10000	13300	0,002770	13,60	90	138	189	235
160	1,520	23	10950	16400	21900	0,003540	22,40	135	207	296	384

Wydajność cieplną wymienników oblicza się wg wzoru:

$$Q = k \times A \times \Delta t_m$$

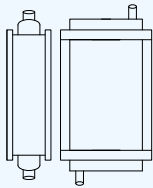
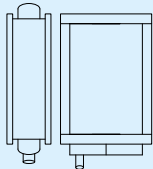
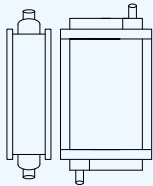
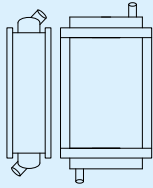
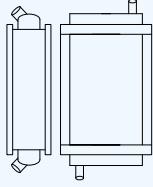
Q - wydajność cieplna [kcal/h]
k - współczynnik przenikania [kcal/m²h deg]
A - powierzchnia grzewcza [m²]
Δtm - średnia log. różnica temperatur [deg]

The calorific effect of exchangers is calculated according to the following formula:

$$Q = k \times A \times \Delta t_m$$

Q - calorific effect [kcal/h]
k - overall heat-transfer coefficient [kcal/m²h deg]
A - heating area [m²]
Δtm - log. average temperature difference [deg]

Wymiary [mm] | Dimensions

Forma wykonania Execution type	Oznaczenie Marking	Dopuszczalne ciśnienie robocze Accep. working pressure [MPa]	Ilość rzędów rur Number of pipe rows	Wielkości znamionowe Rate size	Uwagi Notes
	A	1,9	1 i 2	6,3 10 16 25 40 63 100 160	Bez grodzi, jednorazowy przepływ No bulkheads single flow
		0,6	3 i 4		
	B	1,9	1	25 40 63 100 160	Z jedną grodzią, podwójny przepływ One bulkhead double flow
			2	6,3 10 16 25 40 63 100 160	
	C	1,9	1 i 2	16 25 40 63 100 160	Z dwoma grodziami, potrójny przepływ Two bulkheads triple flow
	D	1,9	1 i 2	6,3 10 16 25 40 63 100 160	Bez grodzi, jednorazowy przepływ No bulkheads single flow
		0,6	3 i 4		
	E	1,9	1 i 2	6,3 10 16 25 40 63 100 160	Bez grodzi, jednorazowy przepływ No bulkheads single flow
		0,6	3 i 4		

Wymienniki ciepła w formie wykonania B i C tylko wodne.
 Heat exchangers in model B and C are water only.

Wielkość nagrzewnicy W i Pk "W" and "Pk" heater size	Wielkość wymiennika Exchanger size
1 i 2	16
3 i 4	25
5 i 6	40
7 i 8	63
9 i 10	100
11 i 12	160



WYMIENNIKI CIEPŁA WODNE I PAROWE ZE STALOWYCH RUR OŻEBROWANYCH WATER AND STEAM HEAT EXCHANGERS MADE FROM STEEL RIBBED TUBES

Parametry techniczne wymienników ciepła A, B, C, D, E - moce cieplne przy temperaturze napływającego powietrza 0°C | Technical parameters of heat exchangers A, B, C, D, E - thermal powers at the temperature of the air flow 0°C

Wielkość Size	Liczba rzędów Number of rows	Prędkość napływu powietrza Air flow velocity [m/s]	Wydajność powietrza [m³/h] przy prędkości [m/s] Air capacity [m³/h] at speed [m/s]	Moce cieplne Heat powers [kW]			
				Woda Water		Para Steam	
				90/70	110/70	3 bary, 135 °C	6 bar, 160 °C
6,3	1	2	345	1,03	0,98	5,3	6,3
		3	450	1,11	1,04	6,2	7,4
		4	690	1,22	1,12	8	9,4
	2	2	345	2,4	2,3	9,2	11
		3	450	2,6	2,5	11,1	13,1
		4	690	2,97	2,78	14,5	17,3
	3	2	345	3,3	3,3	11,7	13,9
		3	450	3,7	3,6	14,3	17
		4	690	4,25	4	19,3	22,9
	4	2	345	4,1	4,1	13,4	15,9
		3	450	4,6	4,5	16,5	19,6
		4	690	5,4	5,2	22,8	27,1
10	1	2	555	1,6	1,56	8,1	10,1
		3	830	1,8	1,7	10,3	12,8
		4	1 100	1,9	1,8	12,1	14,9
	2	2	555	3,7	3,6	14,7	17,4
		3	830	4,25	4	19,2	22,8
		4	1 100	4,6	4,3	22,9	27,2
	3	2	555	5,2	5,1	18,7	22,2
		3	830	6	5,8	25	29,7
		4	1 100	6,6	6,2	30,4	36,1
	4	2	555	6,5	6,5	21,3	25,4
		3	830	7,6	7,4	29,2	34,7
		4	1 100	8,4	8	36	42,8
16	1	2	1 000	2,9	2,7	15	17,8
		3	1 500	3,2	2,98	19	22,5
		4	2 000	3,4	3,1	22,2	26,4
	2	2	1 000	6	5,8	25,6	30,4
		3	1 500	6,9	6,5	33,3	39,5
		4	2 000	7,4	6,9	39,7	47
	3	2	1 000	8,7	8,5	32,8	39
		3	1 500	10	9,5	44	52
		4	2 000	10,9	10,2	53,3	63,2
	4	2	1 000	10,7	10,6	35,9	44,8
		3	1 500	12,5	12	49	61
		4	2 000	13,7	13	60,6	75
25	1	2	1 640	4,3	4,1	23,2	27,5
		3	2 460	4,7	4,4	29,2	34,7
		4	3 280	5	4,6	34,1	40,4
	2	2	1 640	9,6	9,2	39,2	48
		3	2 460	10,8	10,1	50,8	62,2
		4	3 280	11,7	10,7	60,4	73,8
	3	2	1 640	13,5	13,1	50,3	62
		3	2 460	15,4	14,6	67	82,3
		4	3 280	16,6	15,6	81	99,3
	4	2	1 640	16,9	16,7	60,3	71,7
		3	2 460	19,6	18,8	82	97,2
		4	3 280	21,5	20,2	100,4	119



Parametry techniczne wymienników ciepła A, B, C, D, E - moce cieplne przy temperaturze napływającego powietrza 0°C |
Technical parameters of heat exchangers A, B, C, D, E - thermal powers at the temperature of the air flow 0°C

Wielkość Size	Liczba rzędów Number of rows	Prędkość napływu powietrza Air flow velocity [m/s]	Wydajność powietrza [m³/h] przy prędkości [m/s] Air capacity [m³/h] at speed [m/s]	Moce cieplne Heat powers [kW]			
				Woda Water		Para Steam	
				90/70	110/70	3 bary, 135 °C	6 bar, 160 °C
40	1	2	2 550	7,3	6,9	37,5	44,6
		3	3 860	12,3	7,5	47,6	56,5
		4	5 110	15,2	7,86	55,4	66
	2	2	2 550	19	14,6	64	76,2
		3	3 860	27,6	16,3	84	99
		4	5 110	33,5	17,3	99	117,6
	3	2	2 550	21,6	21,2	82,6	98,1
		3	3 860	36,5	23,8	111	131,4
		4	5 110	45,6	25,5	133,3	158
	4	2	2 550	26,9	26,6	95	113
		3	3 860	42,1	30,2	130	155
		4	5 110	54,2	32,5	159	189
63	1	2	4 120	19,8	11	60	71
		3	6 180	25,5	11,9	75	89
		4	8 240	30,2	12,5	88	104
	2	2	4 120	39,7	23,4	102,5	122
		3	6 180	52,2	25,8	133	157
		4	8 240	62,6	27,4	158	187
	3	2	4 120	52	33,7	132	157
		3	6 180	70,4	37,7	176	208,5
		4	8 240	85,6	40,4	212	252
	4	2	4 120	60,1	42,4	152,5	181
		3	6 180	83,6	48	207	246
		4	8 240	103	51,7	254	301
100	1	2	6 650	36,1	16,9	93,8	111
		3	10 000	45,8	29,1	119	142
		4	13 300	53,7	38	142	168
	2	2	6 650	71,8	37	162	192
		3	10 000	93,6	72,4	209	249
		4	13 300	111,6	89,1	252	300
	3	2	6 650	94,3	52,8	209	249
		3	10 000	125,5	94	278	330
		4	13 300	151,4	120	334,6	398
	4	2	6 650	111,2	67,2	243	288,5
		3	10 000	151	103,4	329	391
		4	13 300	184	144	401,5	477
160	1	2	10 950	65,7	55,2	156,5	186
		3	16 400	83,1	71	201,4	240
		4	21 900	97,6	83,8	240	285,5
	2	2	10 950	126,2	112,7	265	315
		3	16 400	163,6	147,5	350	416,5
		4	21 900	195	176	424,5	505
	3	2	10 950	167	148,8	343	406,5
		3	16 400	221	200	458	545
		4	21 900	267	242	563	669
	4	2	10 950	197	174	397	472
		3	16 400	264	240	536,5	638
		4	21 900	322	295	667,5	794

Przepływowe przeciwprądowe wymienniki ciepła typu JAD i JAD-K są przeznaczone do stosowania w pompowych instalacjach centralnego ogrzewania (Co) i centralnej ciepłej wody użytkowej (Cw) obiektów budownictwa powszechnego zasilanych w energię cieplną z wysoko-parametrowych wodnych systemów ciepłowniczych o ciśnieniu roboczym do 1,6 MPa i temp. do 150°C, a także w układach para wodna-woda i chłodnictwie – jeżeli ciśnienie pary nie przekroczy wielkości ciśnienia pary nasyconej przy dopuszczalnej temp. roboczej $t_r=165^\circ\text{C}$.

Wymienniki poddawane są próbie wodnej na ciśnienie 3,05 MPa zarówno po stronie rurek jak i po stronie płaszczca. Produkowane są zgodnie z Warunkami Dozoru Technicznego.

Zaletą wymienników jest ich zwarta budowa oraz niezawodne działanie przy prawidłowo wykonanej instalacji i właściwym uzdatnianiu wody.

DANE ZNAMIONOWE:

Wymienniki ciepła są przepływowymi przeciwprądowymi wymiennikami o dużej intensywności wymiany ciepła. Zależnie od wielkości powierzchni wymiany ciepła liczonej po zewnętrznej stronie rur ją tworzących, typoszereg dzieli się na 5 wielkości:

- JAD 5/10 – 1,2 m² JAD 5/10 – 1,2 m²
- JAD 3/18; JAD-K 3/18 - 2,1 m²
- JAD 5/36; JAD-K 5/36 - 4,2 m²
- JAD 6/50; JAD-K 6/50 - 5,7 m²
- JAD-K-S1 - 3,0 m²

Przepływowe wymienniki ciepła są konstrukcji nierozbieralnej-spawalnej. Wykonane są ze stali odpornej na korozję. Kotłownice przyłączeniowe wykonane są ze stali ST3S.

Na specjalne zamówienie kotłownice mogą być wykonane ze stali odpornej na korozję. Jest to konstrukcja spawana składająca się z:

- cylindrycznego płaszczca,
- 2 ścian sitowych,
- rdzenia zamkniętego dwustronnie dnami kulistymi,
- węzownic grzejnych wykonanych z rur $\varnothing 8$ mm zwiniętych helikoidalnie wokół rdzenia w warstwach na przemian prawo- i lewoskrętnie,
- dla wymienników ciepła JAD-X rury węzownicy są gładkie,

- dla wymienników ciepła JAD-XK rury węzownicy są karbowane, tzn. mają śrubowo nawalcowane zagłębienie, dzięki czemu wymiana ciepła ulega znacznej intensyfikacji,

- 2 den kulistych,

- dwóch króćców dla czynnika wprowadzonego do wewnątrz rurek i z nich wyptywającego oraz dwóch króćców dla czynnika przepływającego w przestrzeni międzyrurkowej.

Króćce wymiennika mogą być wykonane w trzech odmianach uzależnionych od sposobu połączeń tj. przystosowane do spawania, gwintowane lub kotłownicze.

WARUNKI STOSOWANIA:

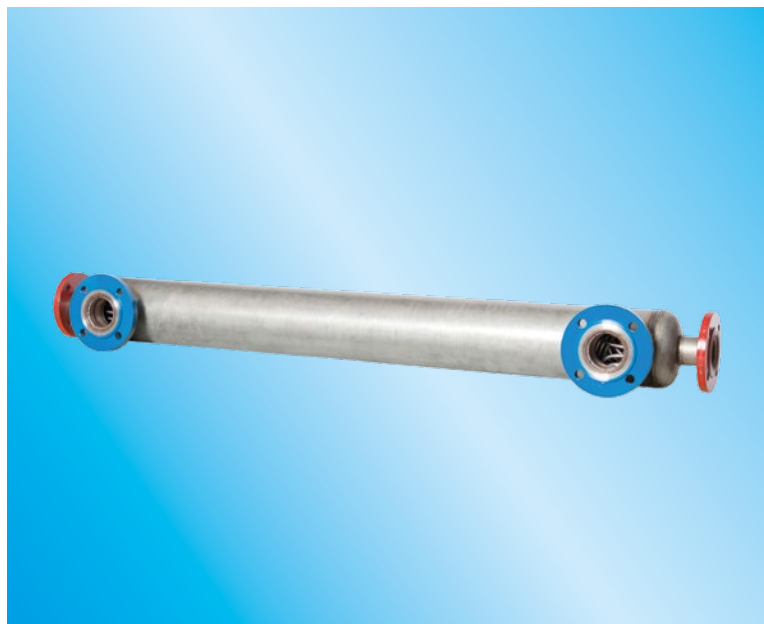
Wymienniki JAD mogą być stosowane do transformacji ciepła z centralnych wodnych systemów ciepłowniczych oraz przy zastosowaniu czynnika grzejącego w postaci pary wodnej nasyconej o temperaturze do 165°C i ciśnieniu do 0,6 MPa.

Dla pary wodnej jako czynnika grzejącego konieczne jest stosowanie wymienników ciepła JAD z płytami sitowymi wzmocnionymi. Zaleca się, aby przy stosowaniu pary wodnej czynnikiem ogrzewany, tj. woda, był kierowany do przestrzeni międzyrurkowej.

Czynnikiem odbierającym ciepło może być woda kierowana do centralnych ogrzewań, gospodarstw domowych (ciepła woda użytkowa), instalacji technologicznych, wentylacji, ogrzewań powietrznych itp. Wymienniki JAD mogą mieć również zastosowanie przy innych mediach grzejnych i ogrzewanych. W tych przypadkach ich wydajność oraz przydatność muszą być indywidualnie określone. Wymienniki JAD przewidziane są do pracy w pozycji pionowej (górnym wymiennika określa tabliczka znamionowa).

Należy je montować w sposób uniemożliwiający działanie na króćce sił większych od ciężaru wymiennika wraz z wodą oraz sił i momentów gnących. Wymienniki JAD łączyć w baterie równoległe. Przed wymiennikami JAD należy montować filtry lub osadniki zatrzymujące ciała obce o granulacji powyżej 0,5 mm.

Jeżeli przed wymiennikami zastosowano urządzenie automatycznej regulacji to zamontowane filtry lub osadniki muszą spełniać również wymagania tych urządzeń. Zanieczyszczenia osadzone



na wewnętrznych powierzchniach wymienników należy usuwać metodami chemicznymi, ustalonymi każdorazowo dla danych warunków miejscowych, bądź zgodnie z instrukcją chemicznego czyszczenia wymienników ciepła typu JAD, opracowaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal” w Warszawie, wydaną w 1991 roku.

SPOSÓB OZNACZANIA:

W oznaczeniu należy podać:

- typ wymiennika - JAD, JAD-K,
- wielkość wymiennika - 3/18, 5/36, 6/50, S1, 5/10,
- odmianę króćców dla: ciepłej wody użytkowej (cw) lub centralnego ogrzewania (co),
- przystosowanie do spawania (I) lub kotłownicze (II),
- materiał kotłowniczy: ze stali ST3S – bez oznaczenia, ze stali 1H18N9T - K, ze stali 0H17 - OK.

Counter-flow heat exchangers type JAD and JAD-K are designed to be used in central heating and central tap water systems in buildings supplied with thermal energy from high parameter water heating systems with operating pressures up to 1.6 MPa and temperature up to 150°C, as well as in steam/water systems and in refrigeration engineering, if the steam pressure does not exceed the pressure of saturated steam at allowable operating temperature $t_r=165^\circ\text{C}$.

Heat exchangers are hydro tested for the pressure of 3.05 MPa both on the tube and shell sides. They are manufactured in accordance with Technical Inspection Conditions.

Their advantages include a compact design and reliable operation in correctly built systems with appropriate water treatment.

RATINGS:

Heat exchangers are counter-flow heat exchangers with high heat exchange intensity. Depending on the heat exchange surface calculated on its external tube side, the range has 5 sizes:

- JAD 5/10 – 1,2 m²
- JAD 3/18; JAD – K 3/18 - 2,1 m²
- JAD 5/36; JAD – K 5/36 - 4,2 m²
- JAD 6/50; JAD – K 6/50 - 5,7 m²
- JAD - S1; JAD – K - S1 - 3,0 m²

Flow heat exchanger have integral welded construction and cannot be disassembled. They are made of corrosion-resistant steel. Connection flanges are made of ST3S steel. Upon special request, flanges can be made of corrosion-resistant steel. This is a welded construction comprised of:

- a cylindrical shell,
- 2 mesh walls,
- core enclosed by spherical bottoms,
- heating coil made of \varnothing 8 mm tubes wound helically around the core in alternating dextrorotary and leftrotatory layers,
- for JAD heat exchangers, coil tubes are smooth,
- for JAD-K heat exchangers, coil tubes are ribbed, i.e. they have a helically milled notch allowing for a more intense heat exchange,
- 2 spherical bottoms,

- two connecting pieces for the medium entering tubes and flowing out of them, and two connecting pieces for the medium flowing in the inter-tubular. Heat exchanger connecting pieces can be made in three variants depending on the connection method, i.e. welding, threaded, or flanged space.

APPLICATION CONDITIONS:

JAD heat exchangers can be used to transform heat from central water heating systems and for steam used as the heating medium (saturated steam at a temperature of 165°C and pressure up to 0.6 MPa). For steam used as the heating medium, it is necessary to use JAD heat exchangers with reinforced mesh plates. It is recommended that when steam is used, the heated medium (water) be directed to the inter-tubular space.

The heated medium can be water intended for central heating systems, households (hot tap water), industrial process installations, ventilation, air heating, etc. JAD heat exchangers can also be used for other heating and heated media. In those cases, their efficiency and suitability need to be determined for each specific medium. JAD heat exchangers are intended to be used in a vertical position. They should be installed in a way that prevents the exertion of forces exceeding the heat exchanger weight, including water and bending forces and bending moments.

JAD heat exchangers can be combined into parallel banks. Filters or sedimentation traps should be installed upstream of JAD heat exchangers to separate foreign bodies whose size exceeds 0.5 mm.

If automatic regulation devices are used upstream of the heat exchangers, the installed filters or sedimentation traps must also meet the requirements of these devices.

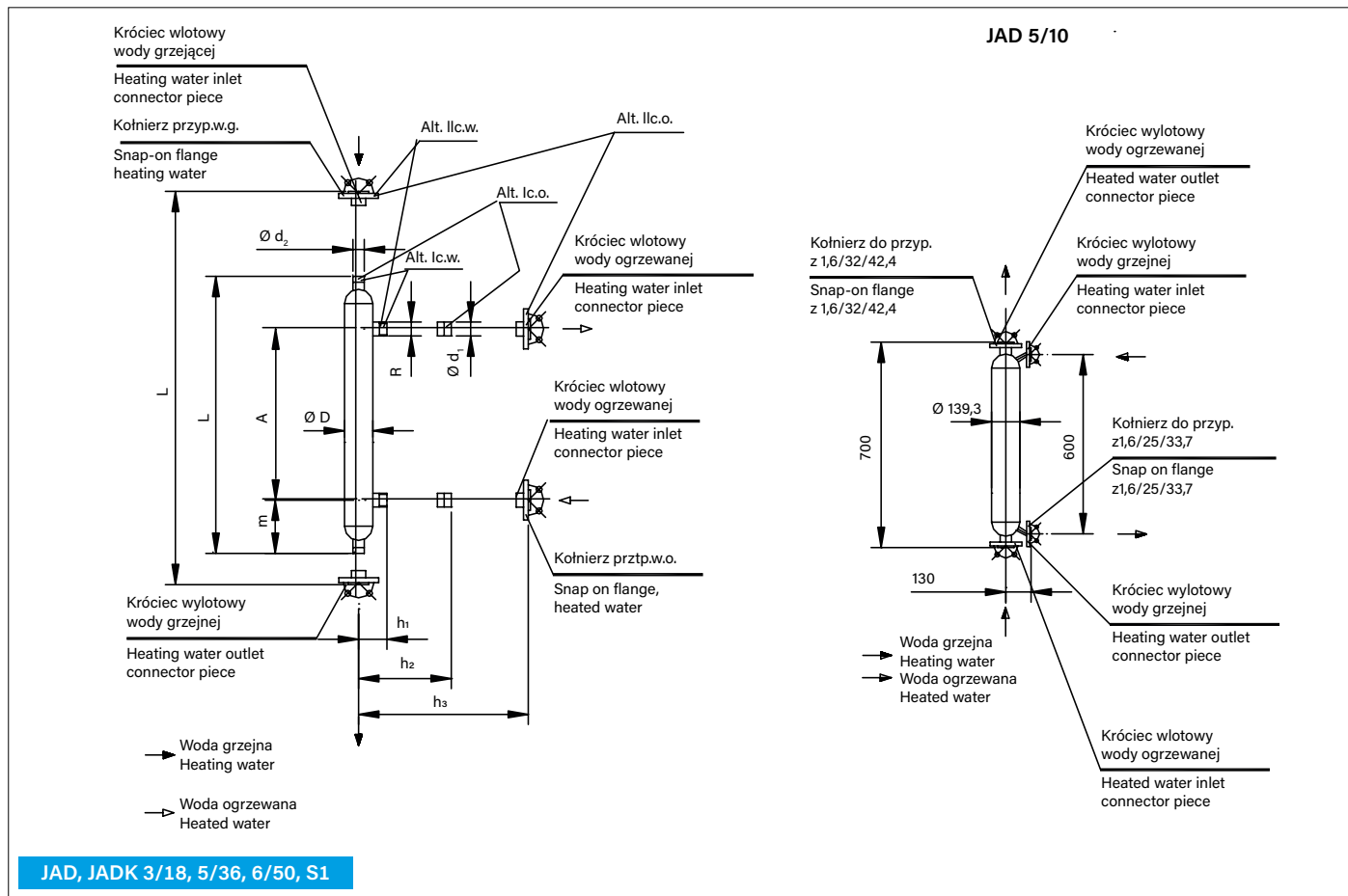
Dirt settled on internal heat exchanger surfaces should be removed by chemical methods, determined each time for specific local conditions, or in accordance with the instruction for chemical cleaning of heat exchangers developed by Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "Instal" in Warsaw, issued in 1991.

IDENTIFICATION METHOD:

Please identify:

- heat exchanger type – JAD; JAD-K,
- heat exchanger size – 3/18, 5/36, 6/50, S1, 5/10,
- connecting piece type for: hot tap water or central heating system,
- welded (I) or flanged (II),
- flange material: ST3S steel – without identification; 1H18N9T steel – K; 0H17 steel – OK.

DANE KONSTRUKCYJNE | DESIGN DATA



Parametry techniczne | Technical parameters

Wymiennik Heat exchanger	Alternatywa Alternative	Pow. wymiary ciepła Heated surface	Pojemność przestrzemi rurek	Pojemność przestrzemi płaszczu	A	L	M	ØD	R	Ød ₁	Ød ₂	h ₁	h ₂	h ₃	Kołnierz przyp. Snap-on flange		Masa
		[m ²]	[dm ³]	[dm ³]											w.o.	w.g.	
															PN-70/H-74732	[kg]	
JAD-3/18 JAD-K-3/18	I co	2,1	3,5	5				101,6	R1½	48,3	42,4	130		130	16/40/48	16/32/42	22,5
	II co																28,5
	I cw																22,0
	II cw																25,0
JAD-5/36 JAD-K-5/36	I co	4,2	6,5	10,5	1220	1600	190	139,7	R2	60,3	48,3	130		130	16/50/60	16/40/48	35,0
	II co																43,3
	I cw																35,3
	II cw																38,8
JAD-6/50 JAD-K-6/50	I co	5,7	10	13				159	R2½	76,1	60,3	140		140	16/65/76	16/50/60	45,0
	II co																55,0
	I cw																45,0
	II cw																50,0
JAD-S1	II co	3,0	3,1	6	700	1060	180	159	-	-	-	140	-	140	16/50/60	16/40/48	30,5
JAD-5/10	-	1,2	2,2	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16/32/42	16/25/33	17

CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE | THERMAL CHARACTERISTICS

Wymiennik ciepła JAD 6/50
Heat exchanger JAD 6/50

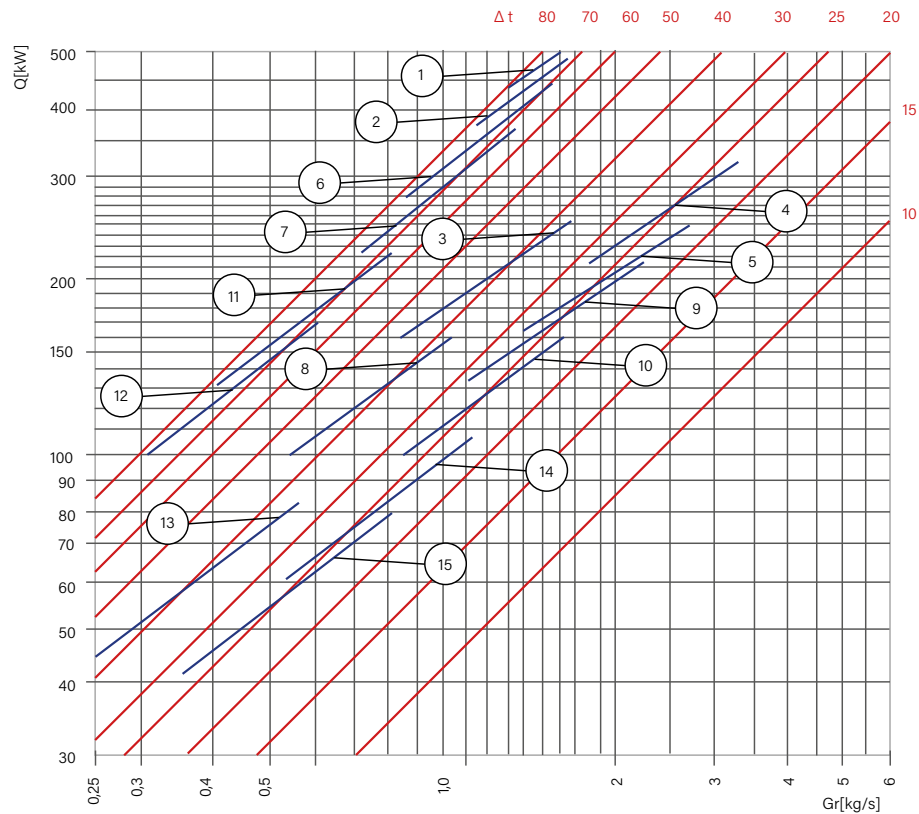
- 1) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{ri}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$

Wymiennik ciepła JAD 5/36
Heat exchanger JAD 5/36

- 6) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 7) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 8) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 9) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 10) $t_{ri}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$

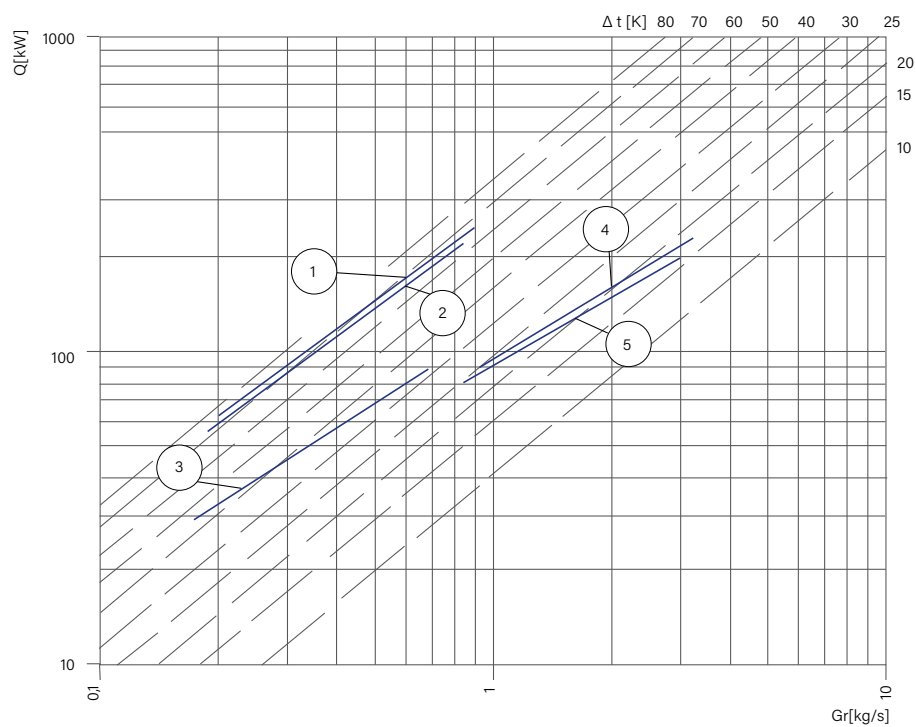
Wymiennik ciepła JAD 3/18
Heat exchanger JAD 3/18

- 11) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 12) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 13) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 14) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 15) $t_{ri}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$



Wymiennik ciepła JAD S1
Heat exchanger JAD S1

- 1) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{ri}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$



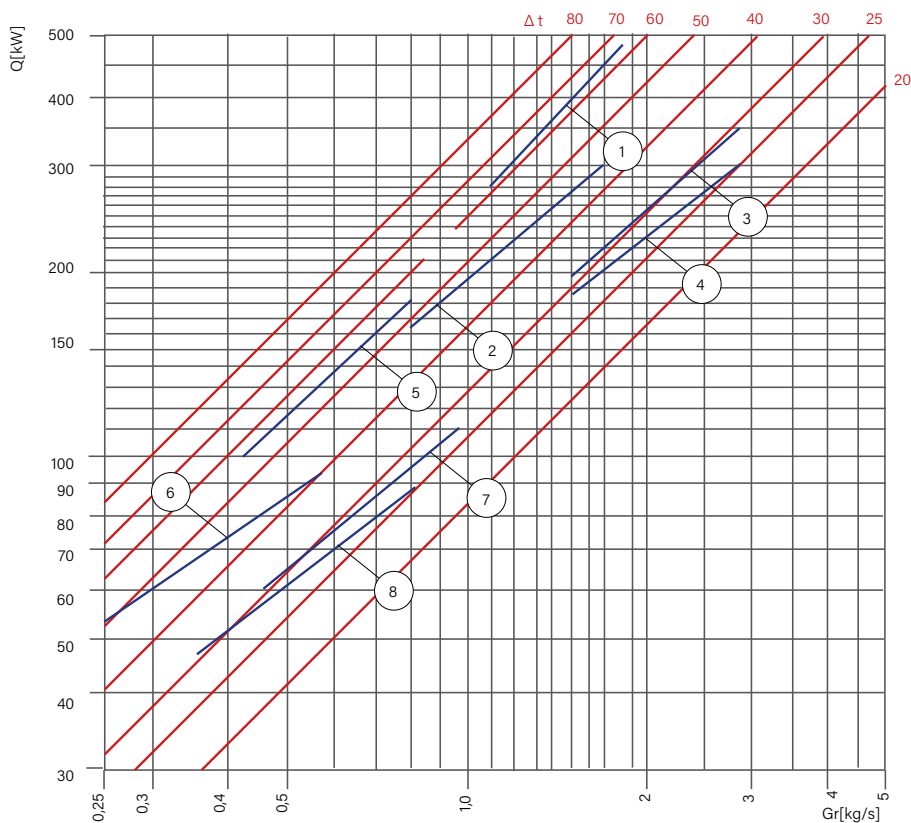
CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE | THERMAL CHARACTERISTICS

Wymiennik ciepła JADK 6/50
Heat exchanger JADK 6/50

- 1) $t_{ri}=130^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$

Wymiennik ciepła JADK 3/18
Heat exchanger JADK 3/18

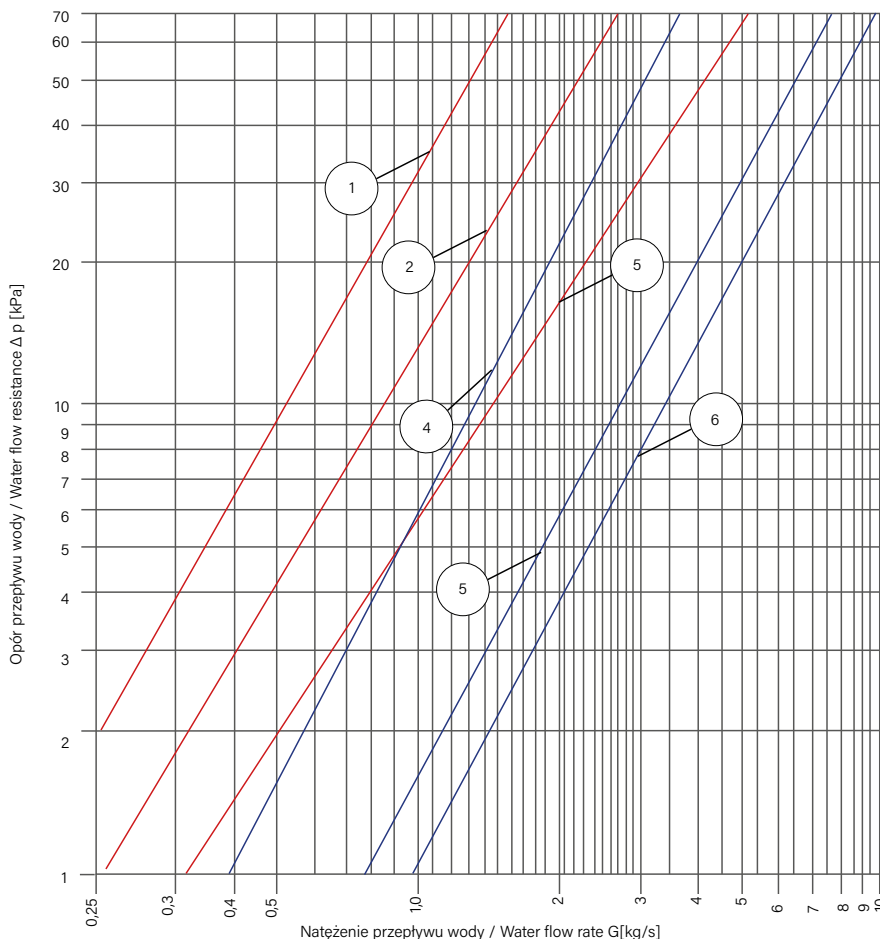
- 5) $t_{ri}=130^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 6) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 7) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 8) $t_{ri}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$



CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE | HYDRAULIC CHARACTERISTICS

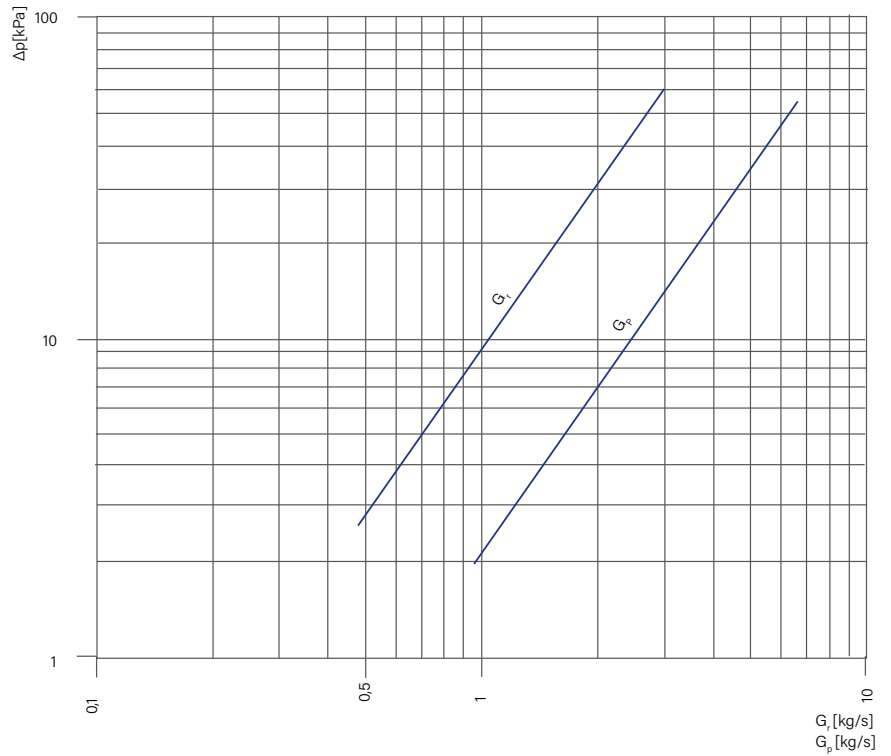
Opory przepływu
Flow resistance

- 1) JAD 3/18 – rurki (tubes)
- 2) JAD 5/36 – rurki (tubes)
- 3) JAD 6/50 – rurki (tubes)
- 4) JAD 3/18 – płaszcz (shell)
- 5) JAD 5/36 – płaszcz (shell)
- 6) JAD 6/50 – płaszcz (shell)



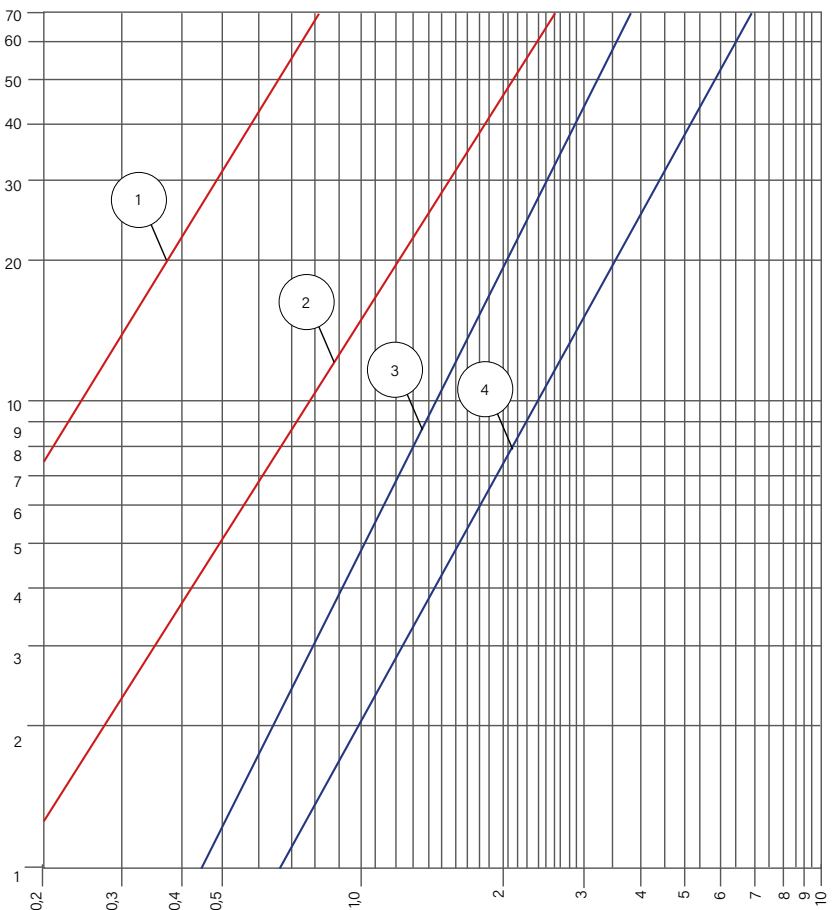
CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE | HYDRAULIC CHARACTERISTICS

Wymiennik ciepła JAD S1
Heat exchanger JAD S1



Opory przepływu
Flow resistance

- 1) JADK 3/18 – rurki (tubes)
- 2) JADK 6/50 – rurki (tubes)
- 3) JADK 3/18 – płaszcz (shell)
- 4) JADK 6/50 – płaszcz (shell)



Przepływowe wymienniki ciepła JAD-X, JAD-XK są wodo-wodnymi intensywnymi wymiennikami przeciwprądowymi o przepłynie z rur. Woda grzejna płynie w rurkach a woda ogrzewana (instalacyjna) w płaszczu w układzie przeciwprądowym.

Przeznaczone są do stosowania w pompowych instalacjach centralnego ogrzewania (c. o.) i centralnej ciepłej wody użytkowej (c. w.) obiektów budownictwa powszechnego zasilanych w energię cieplną z wysokoparametrowych wodnych systemów ciepłowniczych o ciśnieniu roboczym do 1,6 MPa i temperaturę do 203°C lub przy zastosowaniu czynnika grzejnego w postaci pary wodnej nasyconej jeśli wielkość ciśnienia roboczego nie przekracza ciśnienia nasycenia pary wodnej przy dopuszczalnej temperaturze roboczej $t_p=203^\circ\text{C}$.

Poza przygotowaniem c. w. i c. o. wymienniki mogą być stosowane w instalacjach przemysłowych i technologicznych dla różnych czynników grzejnych i ogrzewanych. W tych przypadkach ich wydajność oraz przydatność muszą być indywidualnie określone. Ciśnienie próbne wymienników 3,35 MPa. Produkowane są zgodnie z Warunkami Dozoru Technicznego. Zaletą wymienników jest ich zwarta budowa oraz niezawodne działanie przy prawidłowo wykonanej instalacji i właściwym uzdatnianiu wody.

DANE ZNAMIONOWE:

Wymienniki ciepła są przepływowymi przeciwprądowymi wymiennikami dużej intensywności wymiany ciepła. Zależnie od wielkości powierzchni wymiany ciepła liczonej po zewnętrznej stronie rur ją tworzących, typoszereg dzieli się na 4 wielkości:

- JAD-X - 3/18, JAD-XK-3/18 - 2,1 m²
- JAD-X - 5/38, JAD-XK-5/38 - 4,0 m²
- JAD-X - 6/50, JAD-XK-6/50 - 5,7 m²
- JAD-X - 9/88, JAD-XK-9/88 - 10 m²

Przepływowe wymienniki ciepła są konstrukcji nierozbieralnej-spawalnej. Wykonane są ze stali odpornej na korozję. Kołnierze przyłączeniowe wykonane są ze stali ST3S. Na specjalne zamówienie kołnierze mogą być wykonane ze stali odpornej na korozję. Jest to konstrukcja spawana składająca się z:

- cylindrycznego płaszczu,
- 2 ścian sitowych,

- rdzenia zamkniętego dwustronnie dniami kulistymi,
- węzownic grzejnych wykonanych z rur \varnothing 8 mm zwiniętych helikoidalnie wokół rdzenia w warstwach na przemian prawo- i lewoskrętnie,
- dla wymienników ciepła JAD-X rury węzownicy są gładkie,
- dla wymienników ciepła JAD-XK rury węzownicy są karbowane, tzn. mają śrubowo nawalcowane zagłębienie, dzięki czemu wymiana ciepła ulega znacznej intensyfikacji,
- 2 den kulistych,
- dwóch króćców dla czynnika wprowadzonego do wewnątrz rurek i z nich wyptywającego oraz dwóch króćców dla czynnika przepływającego w przestrzeni międzyrurkowej.

Węzownice grzejne składają się z:

- 18 rurek w wymienniku JAD-X - 3/18 i JAD-XK - 3/18 zwiniętych w trzech warstwach,
- 38 rurek w wymienniku JAD-X - 5/38 i JAD-XK - 5/38 zwiniętych w pięciu warstwach,
- 50 rurek w wymienniku JAD-X - 6/50 i JAD-XK - 6/50 zwiniętych w sześciu warstwach,
- 88 rurek w wymienniku JAD-X - 9/88 i JAD-XK - 9/88 zwiniętych w dziewięciu warstwach.

WARUNKI STOSOWANIA:

Wymienniki JAD-X ; JAD-XK mogą być stosowane do transformacji ciepła z centralnych wodnych systemów ciepłowniczych oraz przy zastosowaniu czynnika grzejnego w postaci pary wodnej nasyconej temperaturze do 203°C i ciśnieniu do 1,6 MPa. Zaleca się, aby przy stosowaniu pary wodnej czynnikiem ogrzewany, tj. woda, był kierowany do przestrzeni międzyrurkowej.

Czynnikiem odbierającym ciepło może być woda kierowana do centralnych ogrzewań, gospodarstw domowych (ciepła woda użytkowa), instalacji, technologicznych, wentylacji, ogrzewań powietrznych itp.

Wymienniki JAD-X i JAD-XK mogą mieć również zastosowanie przy innych mediach grzejnych i ogrzewanych. W tych przypadkach ich wydajność oraz przydatność muszą być indywidualnie określone. Wymienniki JAD-X i JAD-XK przewidziane są do pracy w pozycji pionowej (górze wymiennika określa



tabliczka znamionowa). Należy je montować w sposób uniemożliwiający działanie na króćce sił większych od ciężaru wymiennika wraz z wodą oraz sił i momentów gnących.

Wymienniki JAD-X i JAD-XK można łączyć w baterie równoległe. Przed wymiennikami należy montować filtry lub osadniki zatrzymujące ciała obce granulacji powyżej 0,5 mm. Jeżeli przed wymiennikami zastosowano urządzenie automatycznej regulacji to zamontowane filtry lub osadniki muszą spełniać również wymagania tych urządzeń.

Zanieczyszczenia osadzone na wewnętrznych powierzchniach wymienników należy usuwać metodami chemicznymi, ustalonymi każdorazowo dla danych warunków miejscowych, bądź zgodnie z instrukcją chemicznego czyszczenia wymienników ciepła typu JAD, opracowaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "Instal" w Warszawie, wydaną w 1991 roku. Ciśnienie próbne wymienników 3,35 MPa.

Produkowane są zgodnie z Warunkami Dozoru Technicznego. Zaletą wymienników jest ich zwarta budowa oraz niezawodne działanie przy prawidłowo wykonanej instalacji i właściwym uzdatnianiu wody.

SPOSÓB OZNACZANIA:

W oznaczeniu należy podać:

- typ wymiennika JAD-X, JAD-XK,
- wielkość wymiennika - 3/18, 5/38, 6/50, 9/88,
- materiał kołnierzy: ze stali ST3S - bez oznaczenia, ze stali 1H18N-9T-K, ze stali 0H17 - OK.

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

Przepływowy przeciwprądowy wymiennik ciepła JAD-X wielkości 3/18: JAD-X 3/18.

Flow heat exchangers JAD-X and JAD-XK are water/water intense counter-flow heat exchangers with tube diaphragm. Heating water flows in tubes and heated (system) water in the shell in counter-flow.

They are intended for use in pump central heating systems and central hot tap water systems in buildings supplied with thermal energy from high parameter water heating systems with operating pressures up to 1.6MPa and temperature up to 203°C, as well as in systems where saturated steam pressure does not exceed the pressure of saturated steam at the allowable operating temperature $t_p = 203^\circ\text{C}$.

Apart from use in tap water and central heating systems, the heat exchangers can be used in industrial and process installations for various heating and heated media. In those cases, their efficiency and suitability need to be determined for each specific medium. Heat exchanger test pressure is 3.35 Mpa.

They are manufactured in accordance with Technical Inspection Conditions. Their advantages include a compact design and reliable operation in correctly built systems with appropriate water treatment.

RATINGS:

Heat exchangers are counter-flow heat exchangers with high heat exchange intensity. Depending on the heat exchange surface calculated on its external tube side, the range has 4 sizes:

- JAD-X - 3/18; JAD-XK-3/18 - 2.1 m²
- JAD-X - 5/38; JAD-XK-5/38 - 4.0 m²
- JAD-X - 6/50; JAD-XK-6/50 - 5.7 m²
- JAD-X - 9/88; JAD-XK-9/88 - 10 m²

Flow heat exchanger have integral welded construction and cannot be disassembled. They are made of corrosion-resistant steel. Connection flanges are made of ST3S steel. Upon special request, flanges can be made of corrosion-resistant steel. This is a welded construction comprised of:

- a cylindrical shell,
- 2 mesh walls,
- core enclosed by spherical bottoms,
- heating coil made of $\varnothing 8$ mm tubes wound helically,
- around the core in alternating dextrorotary and levorotatory layers,

- for JAD-X heat exchangers, coil tubes are smooth,
- for JAD-XK heat exchangers, coil tubes are ribbed, i.e. they have a helically milled notch allowing for a more intense heat exchange,
- 2 spherical bottoms,
- two connecting pieces for the medium entering tubes and flowing out of them, and two connecting pieces for the medium flowing in the inter-tubular space.

Heating coils are comprised of:

- 18 tubes for JAD-X - 3/18 and JAD-XK - 3/18 coiled in three layers,
- 38 tubes for JAD-X 5/38 and JAD-XK - 5/38 coiled in five layers,
- 50 tubes for JAD-X - 6/50 and XK-6/50 coiled in six layers,
- 88 tubes for JAD-X - 9/88 and JAD-XK - 9/88 coiled in nine layers.

APPLICATION CONDITIONS:

JAD-X and JAD-XK heat exchangers can be used to transform heat from central water heating systems and when steam is used as the heating medium (saturated steam at a temperature up to 203°C and pressure up to 1,6 MPa).

It is recommended that when steam is used, the heated medium (water) be directed to the inter-tubular space.

The heated medium can be water for intended for central heating systems households (hot tap water), industrial process installations, ventilation air heating, etc.

JAD-X and JAD-XK heat exchangers can also be used for other heating and heated media. In those cases, their efficiency and suitability need to be determined for each specific JAD-X and JAD-XK heat exchangers are intended to be used in a vertical position (the top side of the heat exchanger is identified by a rating plate).

They should be installed in a way that prevents the exertion of forces exceeding the heat exchanger weight, including water and bending forces and bending moments. JAD-X and JAD-XK heat exchangers can be combined in parallel banks.

Filters or sedimentation traps should be installed upstream of JAD heat exchangers to separate foreign bodies whose size exceeds 0.5 mm. If automatic regulation devices are used upstream of the heat exchangers, the installed filters or sedimentation traps must also meet the requirements of these devices.

Dirt settled on internal heat exchanger surfaces should be removed by chemical methods, determined each time for specific local conditions, or in accordance with the instruction for chemical cleaning of heat exchangers developed by Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "Instal" in Warsaw, issued in 1991.

Heat exchanger test pressure is 3.35 MPa. They are manufactured in accordance with Technical Inspection Conditions. Their advantages include a compact design and reliable operation in correctly built systems with appropriate water treatment.

IDENTIFICATION METHOD:

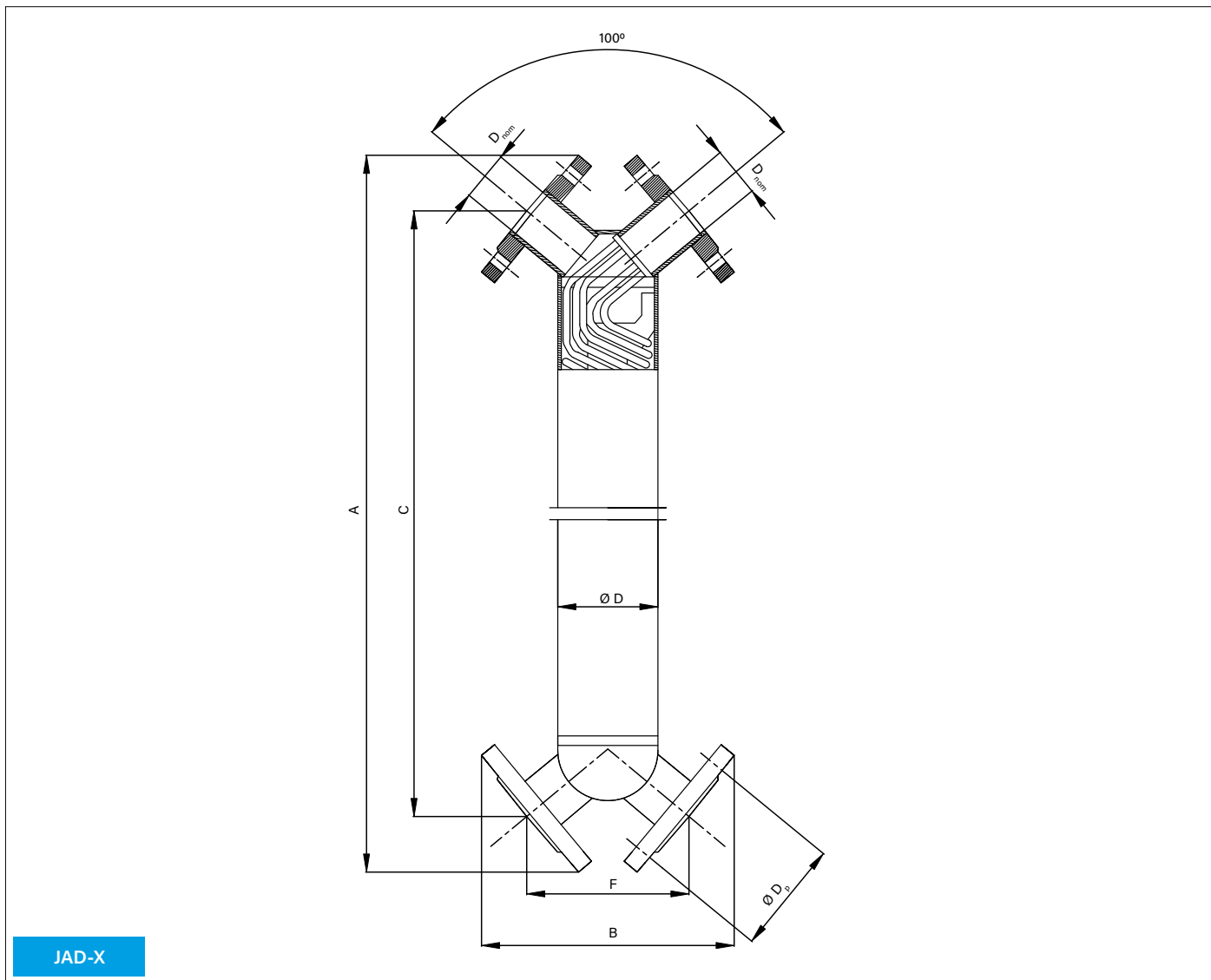
Please identify:

- heat exchanger type – JAD-X; JAD-XK,
- heat exchanger size – 3/18, 5/38, 6/50, 9/88.

SAMPLE ORDER:

Counter-flow heat exchangers JAD-X, size 3/18: JAD-X 3/18.

DANE KONSTRUKCYJNE | DESIGN DATA



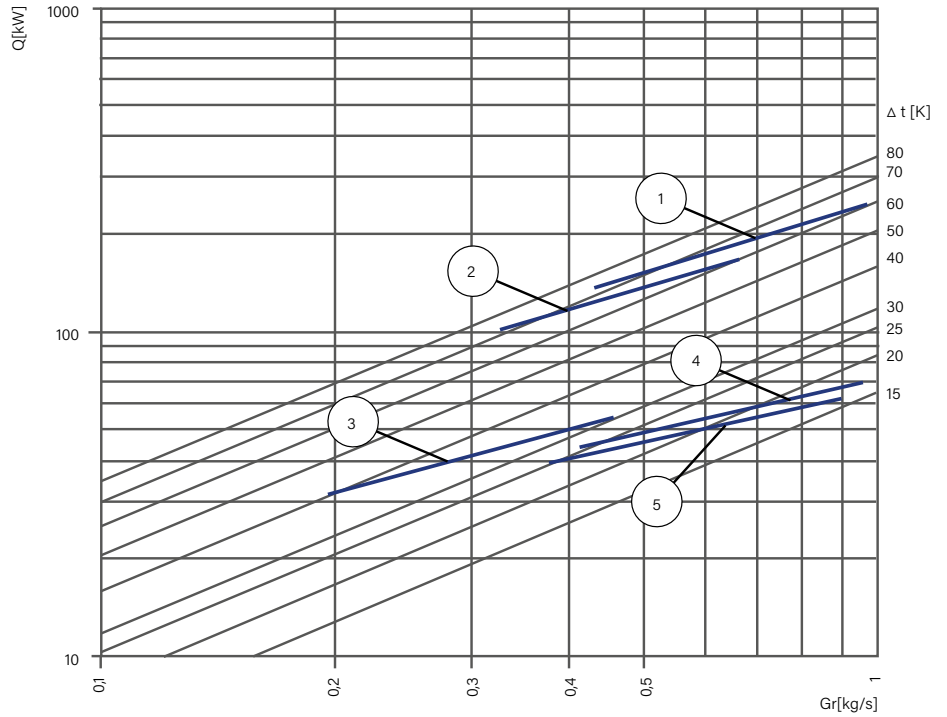
Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość wymiennika Heat exchanger size	Pow. wymiany ciepła Heat exchange surface	Pojemność przestrzeni rurek Tubes space capacity	Pojemność przestrzeni płaszczu Shell space capacity	A	B	C	D	D _{nom}	D _p	d	n	F	Ciężar Weight
	m ²	dm ³		mm									kg
JAD-X 3/18 JAD-XK 3/18	2,1	3	5,6	1630	272	1510	101,6	50	125	18	4	172	28
JAD-X 5/38 JAD-XK 5/38	4	7,3	11,4	1646	314	1510	139,7	65	145		204	43	
JAD-X 6/50 JAD-XK 6/50	5,7	8,2	13,2	1637	326	1492	159	80	160		8	206	55
JAD-X 9/88 JAD-XK 9/88	10	18,9	22,6	1642	386	1481	219	100	180		253	95	

CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE | THERMAL CHARACTERISTICS

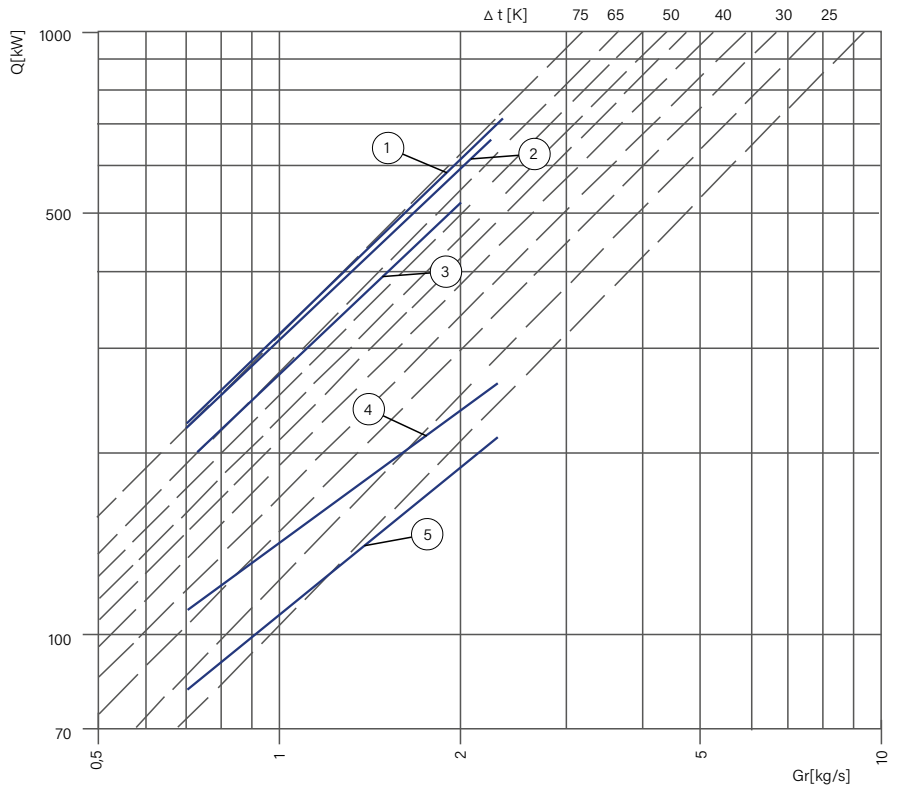
Wymiennik ciepła JADX 3/18
Heat exchanger JADX 3/18

- 1) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{ri}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$



Wymiennik ciepła JADX 5/38
Heat exchanger JADX 5/38

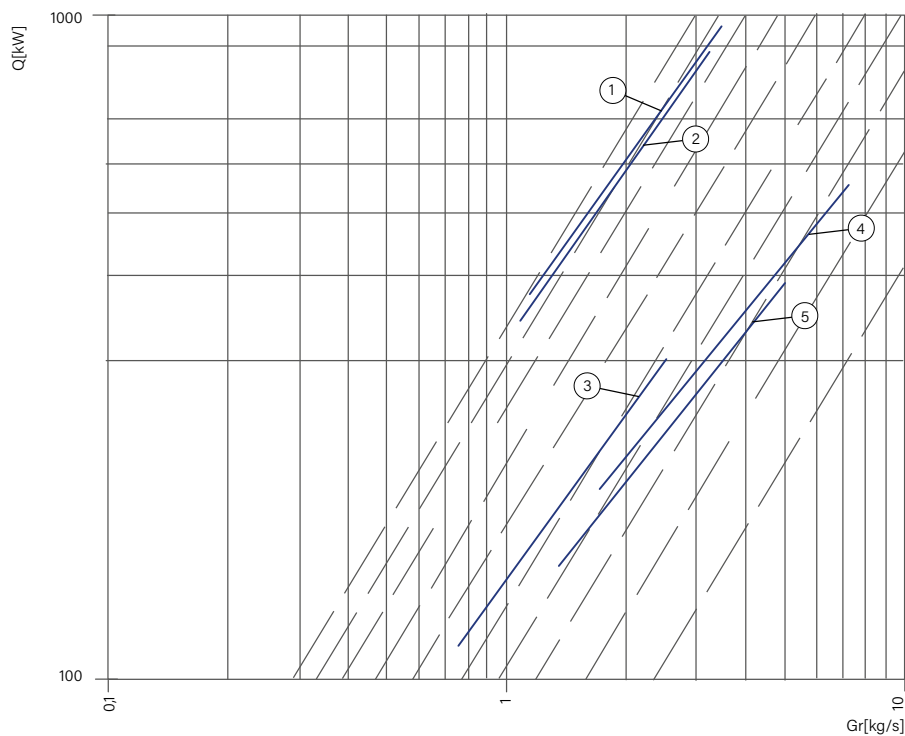
- 1) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=135^{\circ}\text{C}$ $t_p=60/85^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$



CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE | THERMAL CHARACTERISTICS

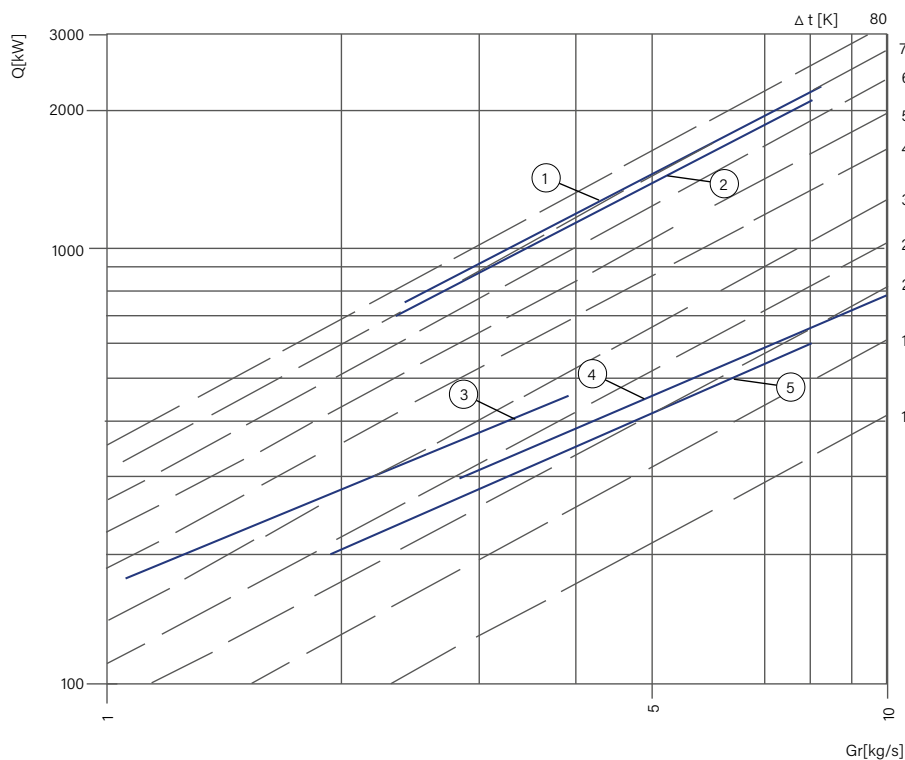
Wymiennik ciepła JADX 6/50
Heat exchanger JADX 6/50

- 1) $t_{n1}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{n1}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{n1}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{n1}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{n1}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$



Wymiennik ciepła JADX 9/88
Heat exchanger JADX 9/88

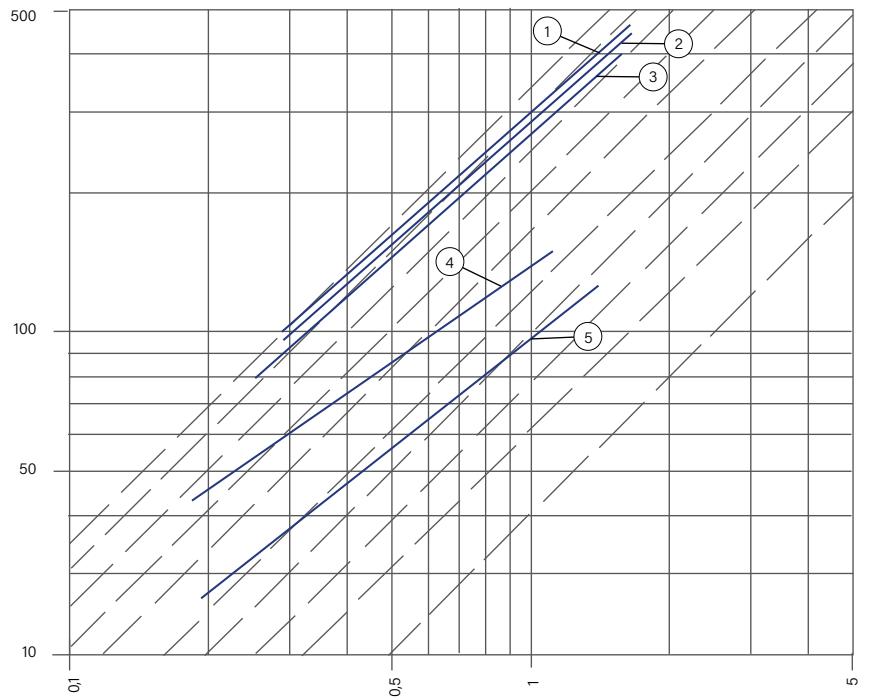
- 1) $t_{n1}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{n1}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{n1}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{n1}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{n1}=45^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/30^{\circ}\text{C}$



CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE | THERMAL CHARACTERISTICS

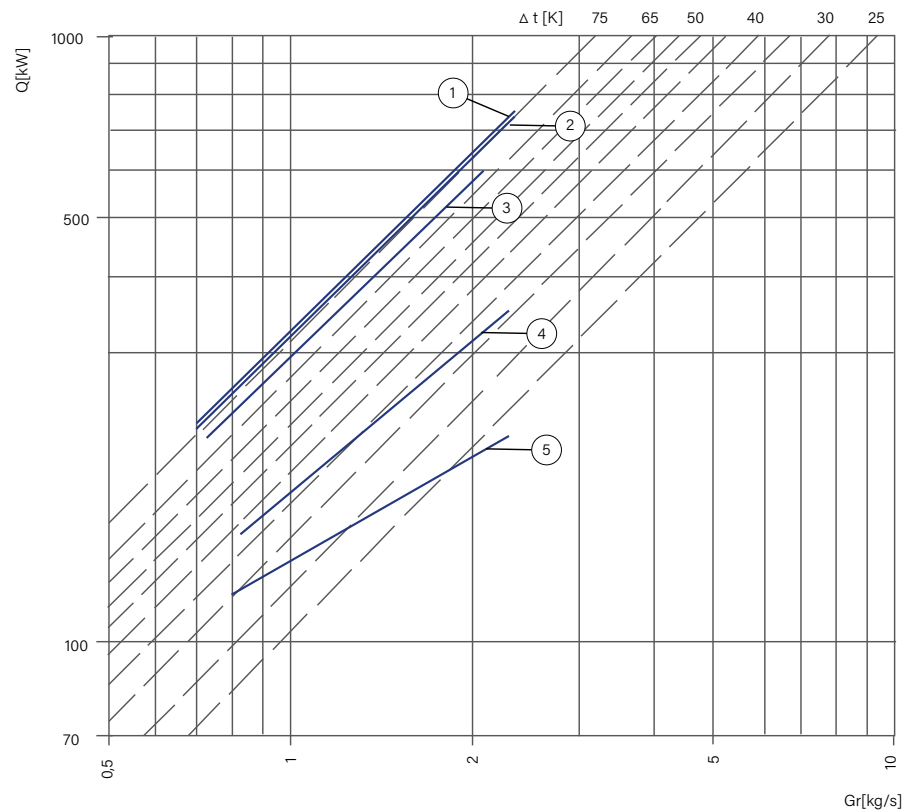
Wymiennik ciepła JADXK 3/18
Heat exchanger JADXK 3/18

- 1) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=135^{\circ}\text{C}$ $t_p=60/85^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$



Wymiennik ciepła JADXK 5/38
Heat exchanger JADXK 5/38

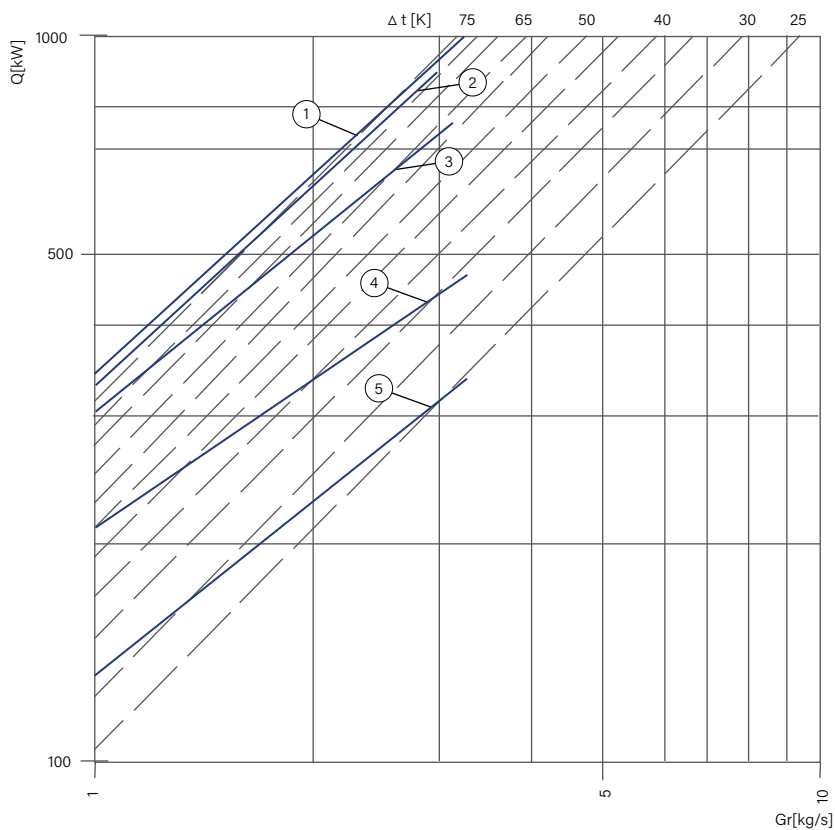
- 1) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=135^{\circ}\text{C}$ $t_p=60/85^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$



CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE | THERMAL CHARACTERISTICS

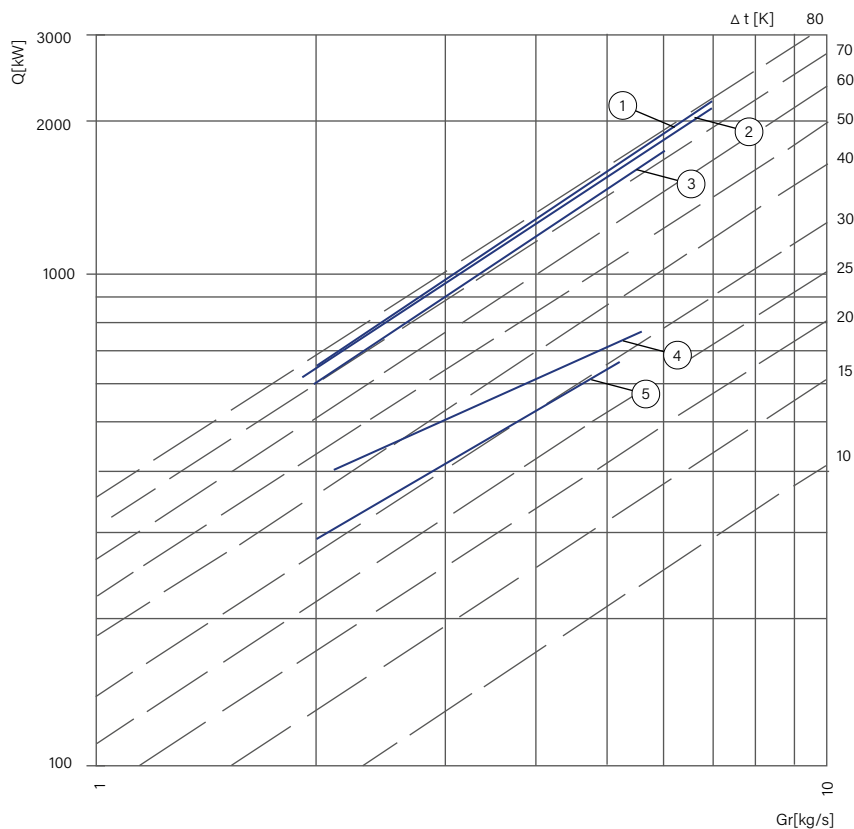
Wymiennik ciepła JADXK 6/50
Heat exchanger JADXK 6/50

- 1) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=135^{\circ}\text{C}$ $t_p=60/85^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$



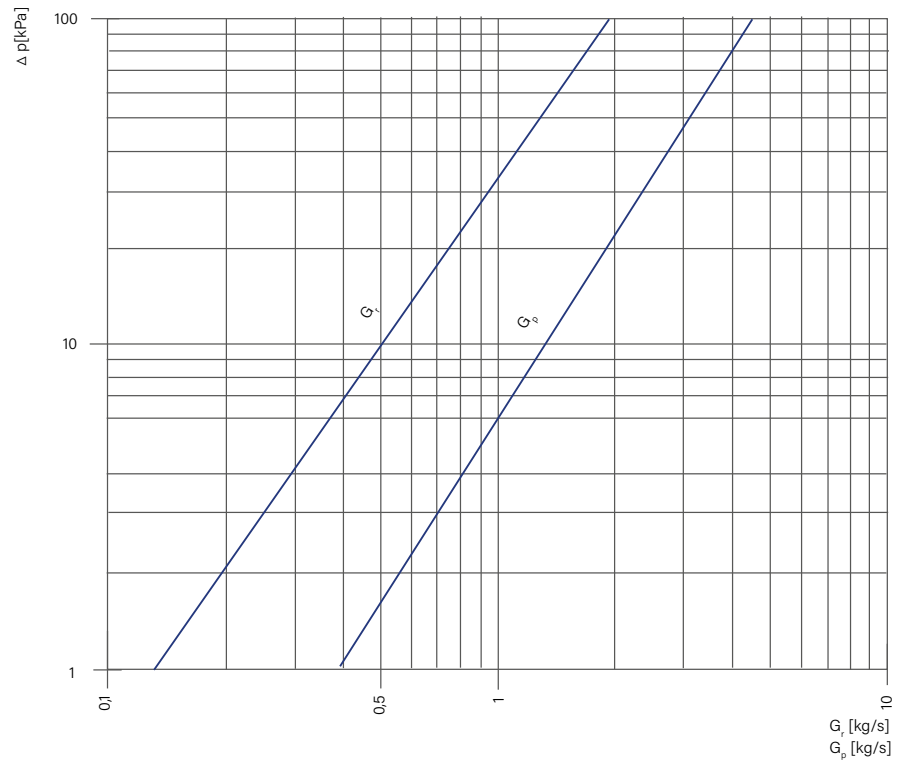
Wymiennik ciepła JADXK 9/88
Heat exchanger JADXK 9/88

- 1) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/90^{\circ}\text{C}$
- 2) $t_{ri}=150^{\circ}\text{C}$ $t_p=70/95^{\circ}\text{C}$
- 3) $t_{ri}=135^{\circ}\text{C}$ $t_p=60/85^{\circ}\text{C}$
- 4) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=5/55^{\circ}\text{C}$
- 5) $t_{ri}=70^{\circ}\text{C}$ $t_p=30/55^{\circ}\text{C}$

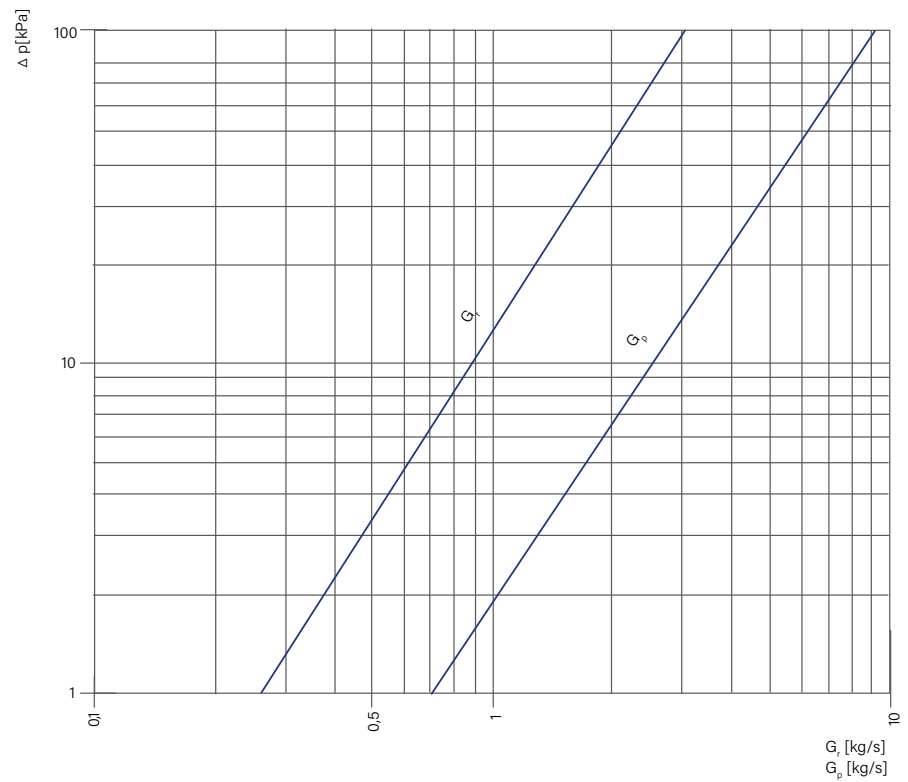


CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE | HYDRAULIC CHARACTERISTICS

Wymiennik ciepła JADX 3/18
Heat exchanger JADX 3/18

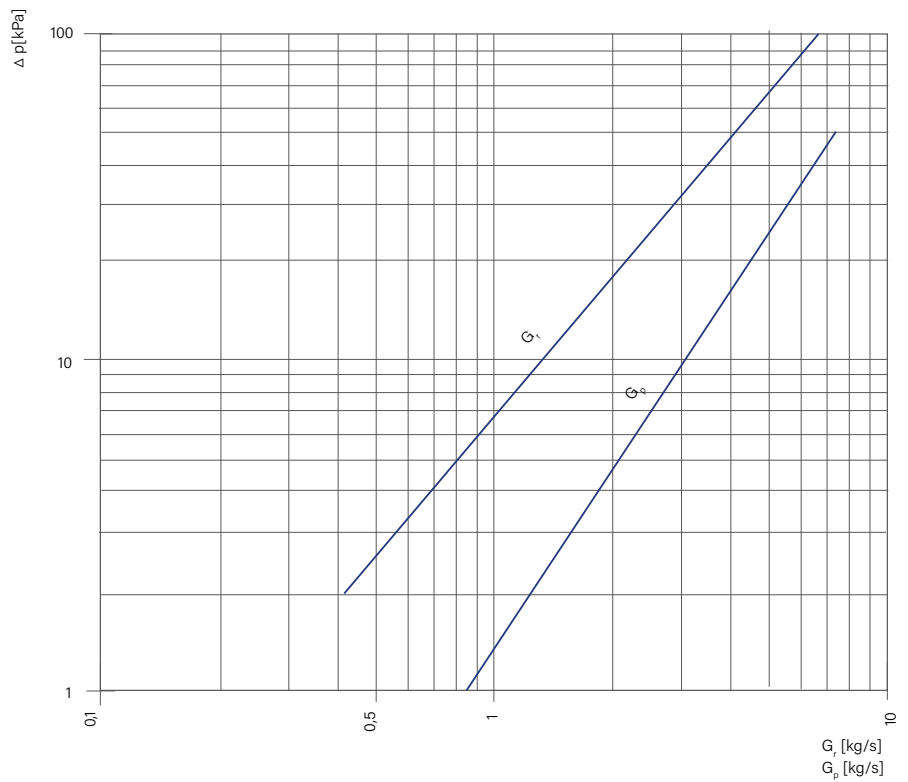


Wymiennik ciepła JADX 5/38
Heat exchanger JADX 5/38

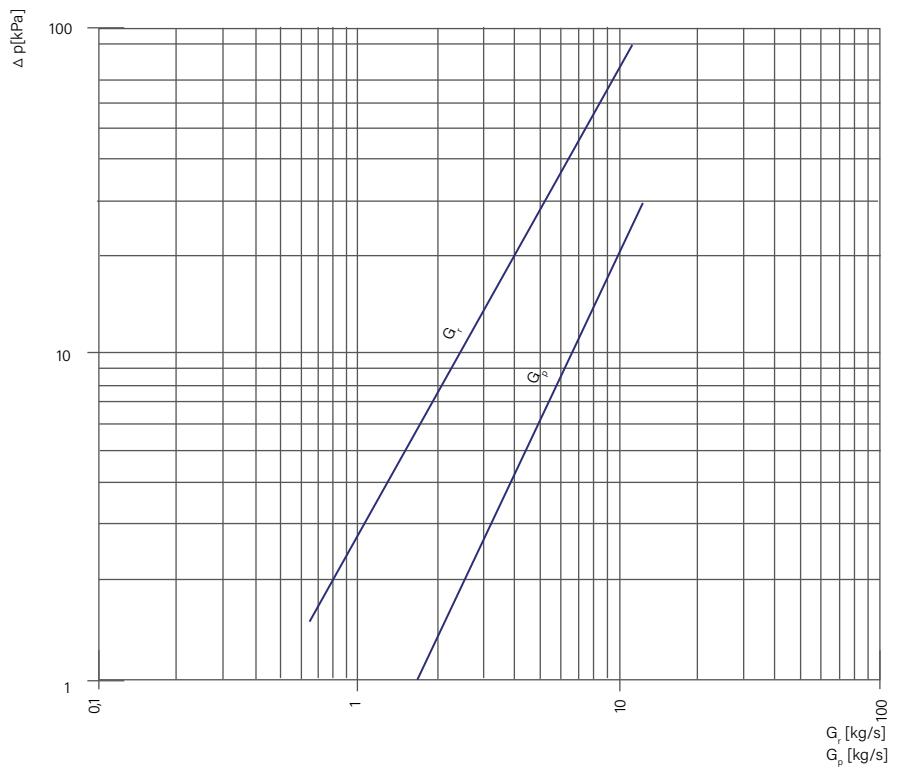


CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE | HYDRAULIC CHARACTERISTICS

Wymiennik ciepła JADX 6/50
Heat exchanger JADX 6/50

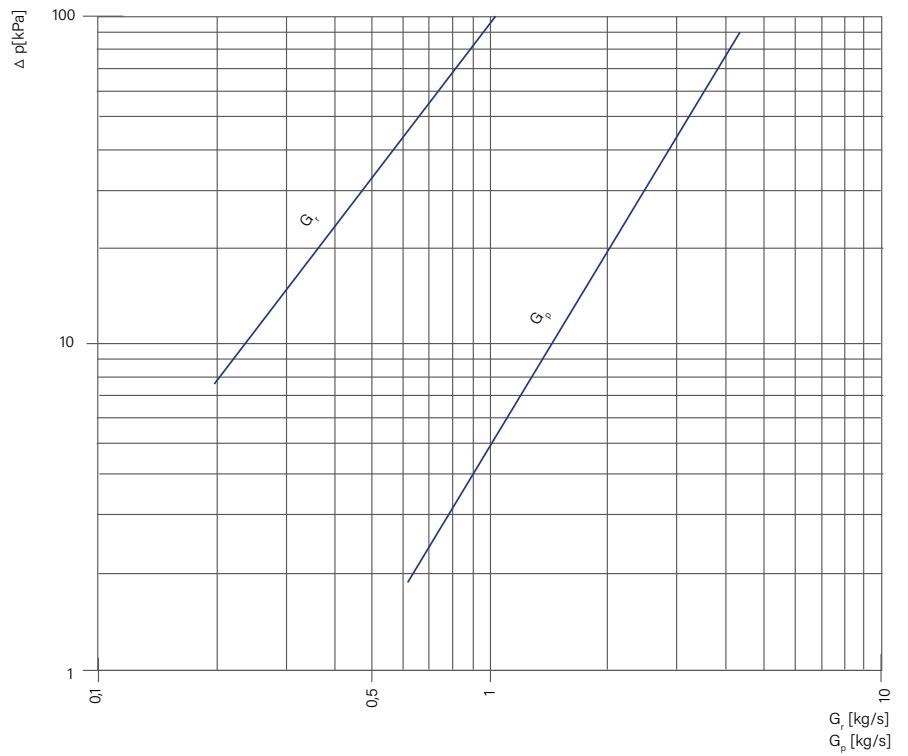


Wymiennik ciepła JADX 9/88
Heat exchanger JADX 9/88

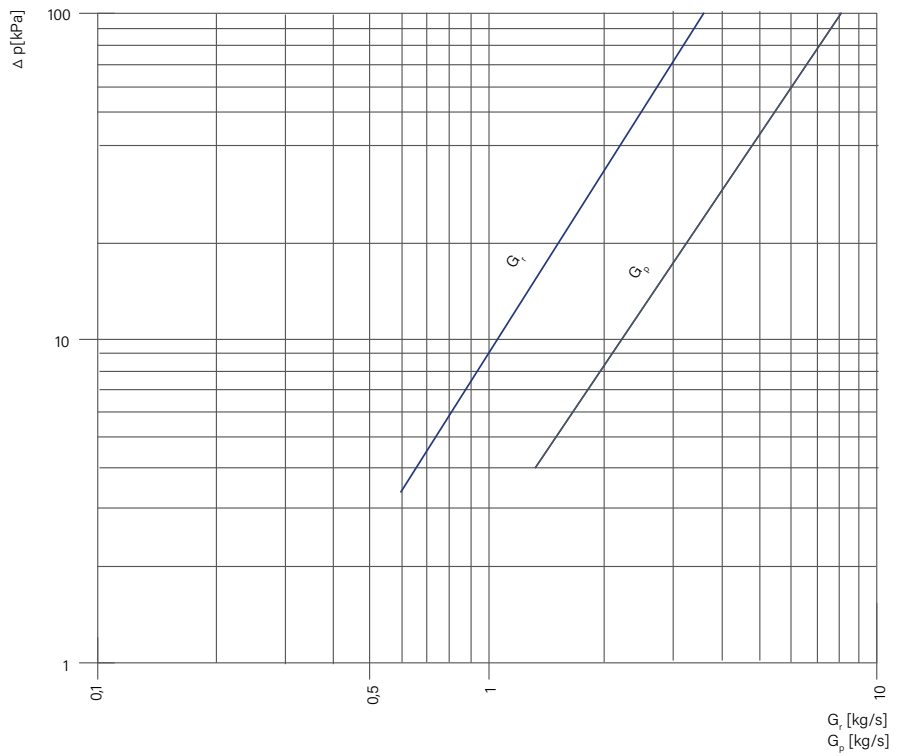


CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE | HYDRAULIC CHARACTERISTICS

Wymiennik ciepła JADXK 3/18
Heat exchanger JADXK 3/18

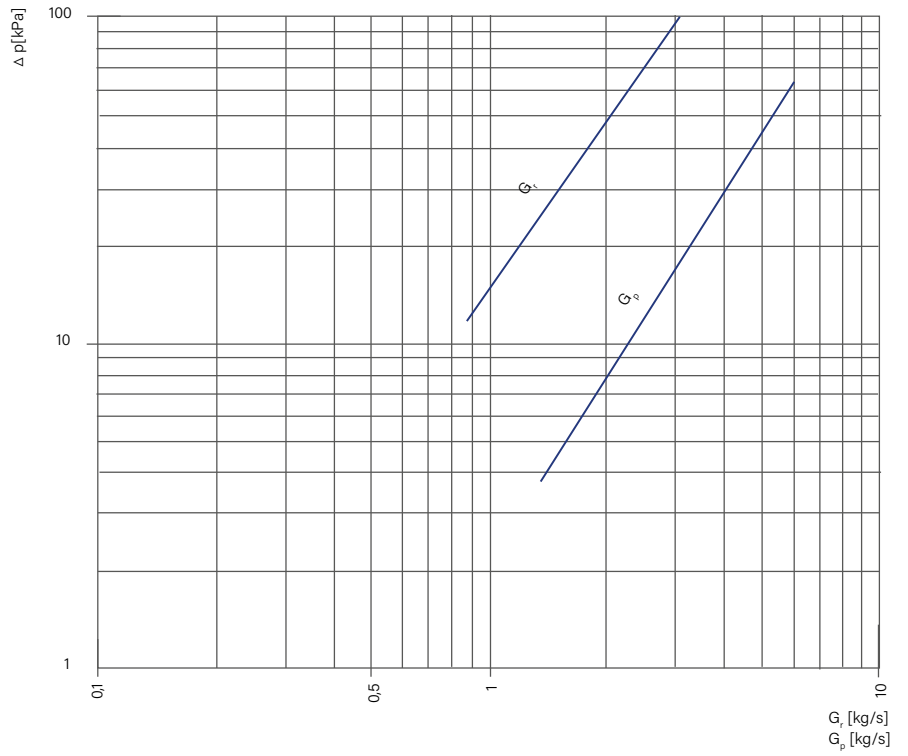


Wymiennik ciepła JADXK 5/38
Heat exchanger JADXK 5/38

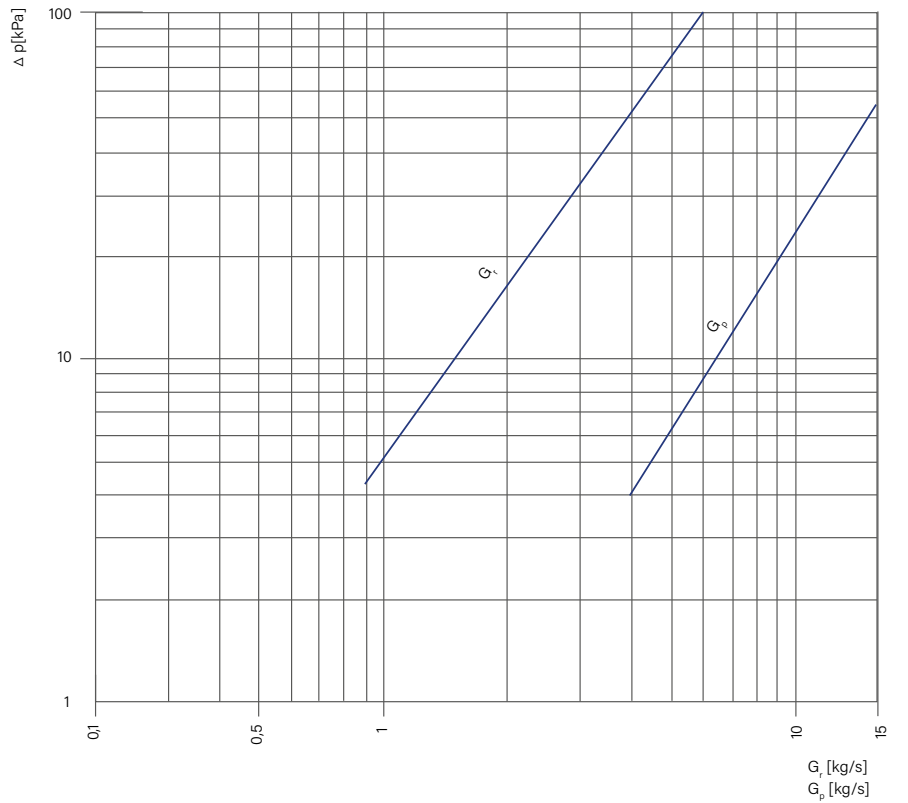


CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE | HYDRAULIC CHARACTERISTICS

Wymiennik ciepła JADXX 6/50
Heat exchanger JADXX 6/50



Wymiennik ciepła JADXX 9/88
Heat exchanger JADXX 9/88



KATALOG | CATALOG

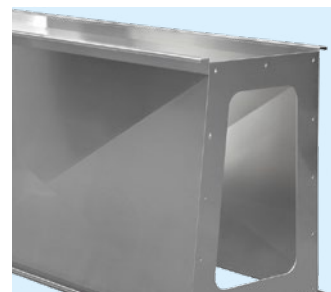
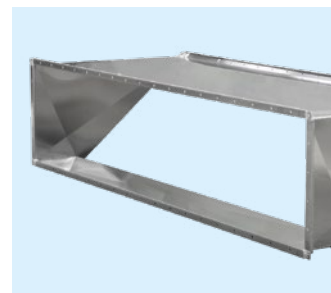
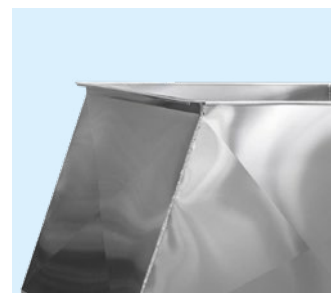
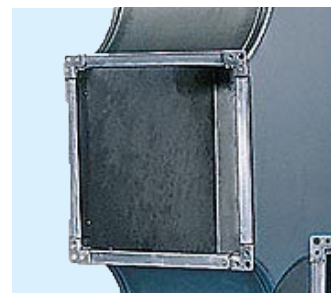
2024



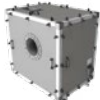




Elementy instalacji wentylacyjnych
Elements of ventilating installations

www.konwektor.pl

- przewody instalacyjne blaszane
 - wyrzutnie dachowe
 - wywiewniki cylindryczne
 - czerpnie dachowe
 - czerpnie ścienne
 - przepustnice powietrza
 - podstawy dachowe
 - żaluzje
- elementy instalacji wentylacyjnych stosowane są w instalacjach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, grzewczych, odpylających i transportu pneumatycznego niskiego ciśnienia
 - elementy instalacji wentylacyjnych mogą być wykonane z blach stalowych czarnych i ocynkowanych oraz blach kwasoodpornych; wykonanie z innych materiałów należy uzgodnić z producentem
- installation ducts made of sheet
 - roof outlets
 - cylindrical ventilators
 - roof inlets
 - wall inlets
 - air throttling valves
 - roof bases
 - shutters
- the elements of ventilating installations are used for ventilating, air conditioning, heating, dedusting and low-pressure pneumatic transport installations
 - the elements of installations can be made of black and galvanised steel sheets and acid resistant sheets. other materials used for production must be agreed with the producer



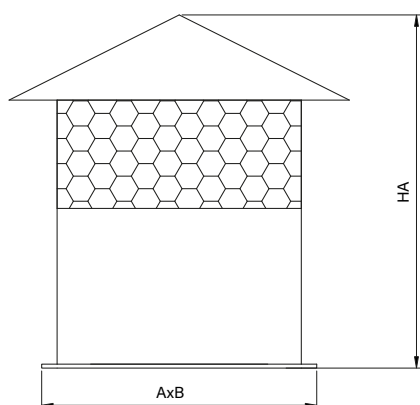
	Czerpnie dachowe i ściennie Frame water heaters		IX-4
	Przepustnice powietrza Air throttling valves		IX-5
	Przewody wentylacyjne blaszane Sheet ventilating ducts		IX-6
	Wyrzutnie dachowe i wentryzaki cylindryczne Cylindrical ventilators and roof outlets		IX-7
	Żaluzje Shutters		IX-8
	Obudowy dźwiękochłonne Sound-absorbing housings		IX-9
	Tłumik kanałowy okrągły Circular duct silencer		IX-10
	Odpylacz cyklonowy Cyclone dust collector	CT	IX-11

Wymiary [mm] | Dimensions

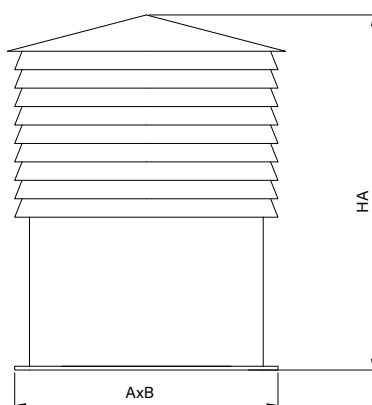
AxB	HA	HB	ØD	HC
250x250	525	515	250	425
250x400	590	520	315	535
250x630	665	520	400	680
400x400	660	640	500	850
400x630	715	640	630	1070
630x630	870	760	800	1360
630x1000	1035	765	1000	1700
630x1600	1230	845		
1000x1000	1195	1130		
1000x1600	1465	1130		

CZERPNIĘ DACHOWE | ROOF INLETS

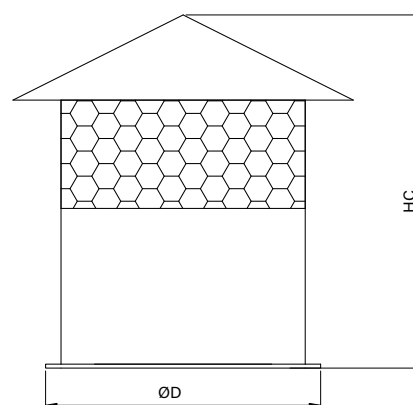
Typ / Type A



Typ / Type B

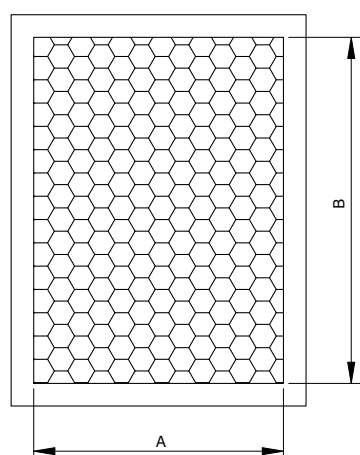


Typ / Type C

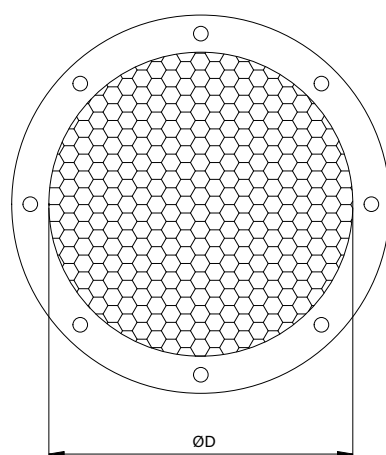


CZERPNIĘ ŚCIENNE | WALL INLETS

Typ / Type A

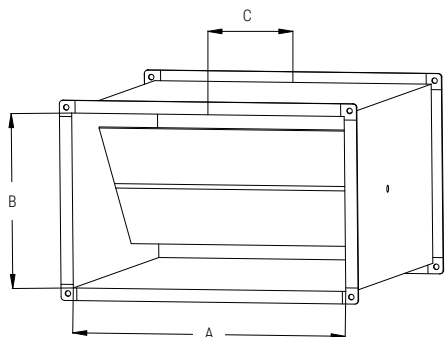


Typ / Type C

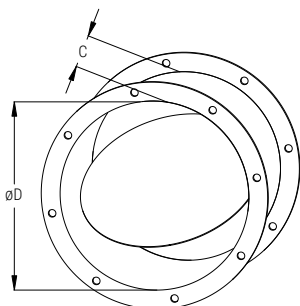


JEDNOPLASZCZYZNOWE (wg BN-70/8865-30) | SINGLE-PLANE (BN-70/8865-30)

Typ / Type A



Typ / Type B



TYP A; Wymiary [mm] | TYPE A; Dimensions

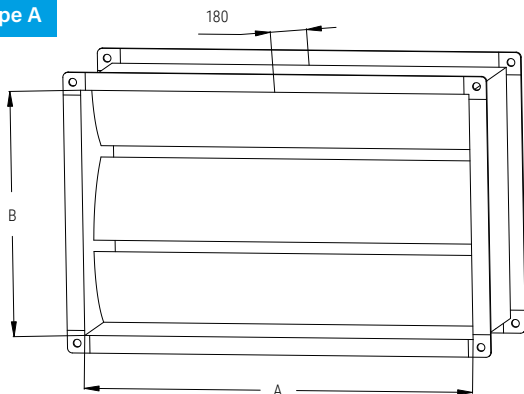
B	A
	160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000
100	C= 120
160	C= 180
200	C= 220
315	C= 335
400	C= 420
500	C= 520
800	C= 820
1000	C= 1000

TYP B; Wymiary [mm] | TYPE B; Dimensions

D	100	160	200	250	280	315	400	450	500	560	630	800	1000
C	120	160	190	210	250	250	300	300	300	300	420	420	500

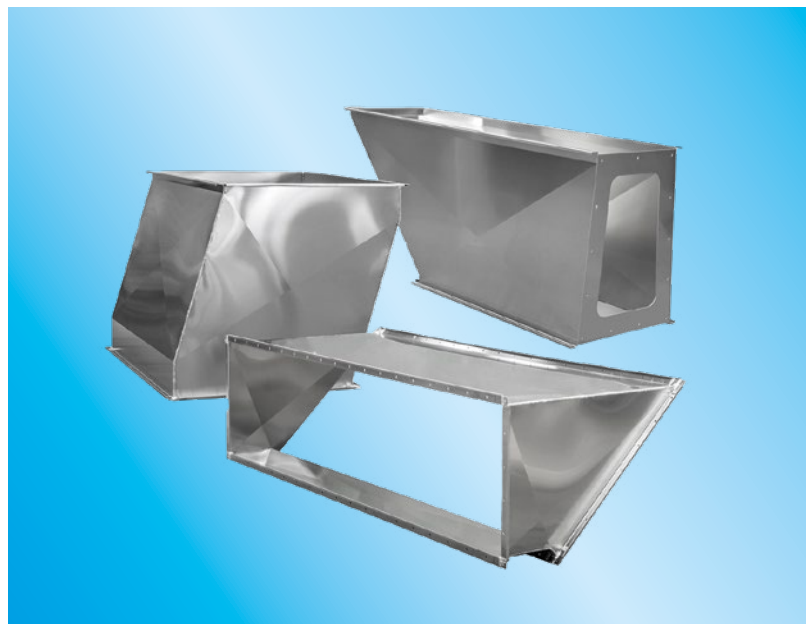
WIELOPLASZCZYZNOWE (wg BN-70/8865-01) | MULTI-PLANE (wg BN-70/8865-01)

Typ / Type A

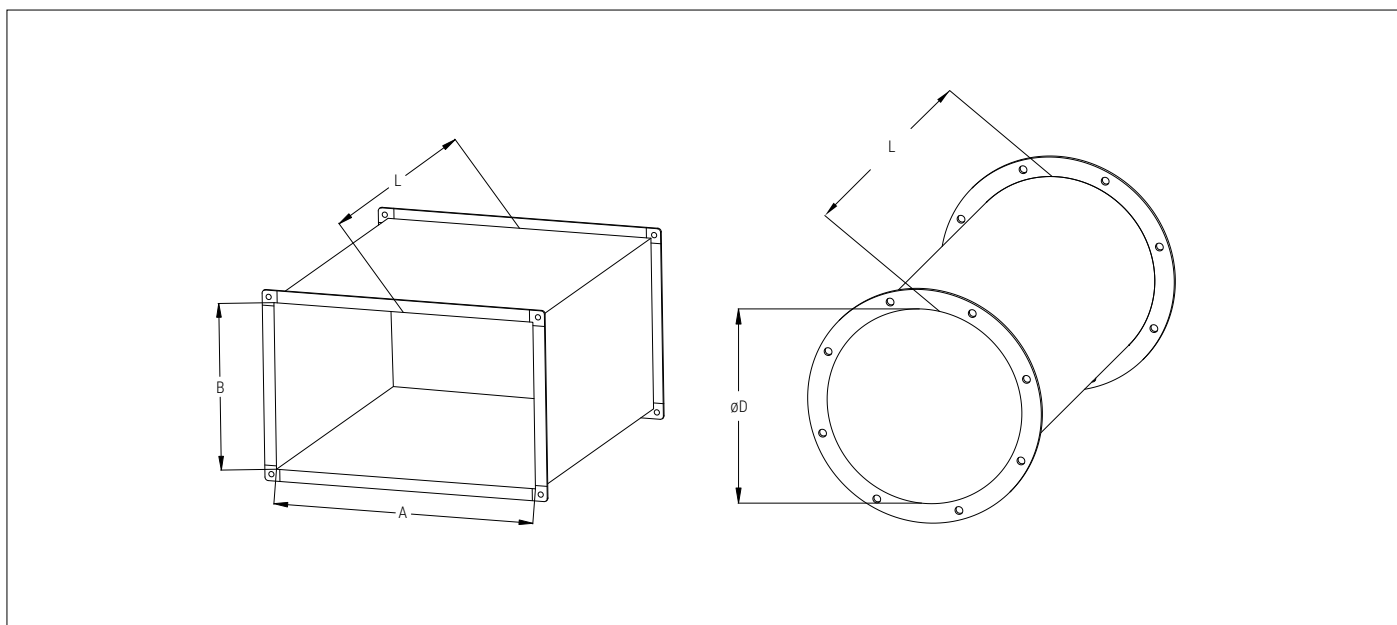


Wymiary [mm] | Dimensions

B	A
	200; 250; 315; 400; 500; 800; 1000; 1250; 1600
200	C= 180 dla wszystkich wielkości for all sizes
300	
400	
500	
600	
800	
1000	



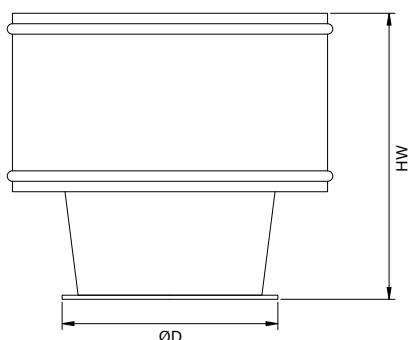
Wykonane z aluminium.
Made of aluminium.



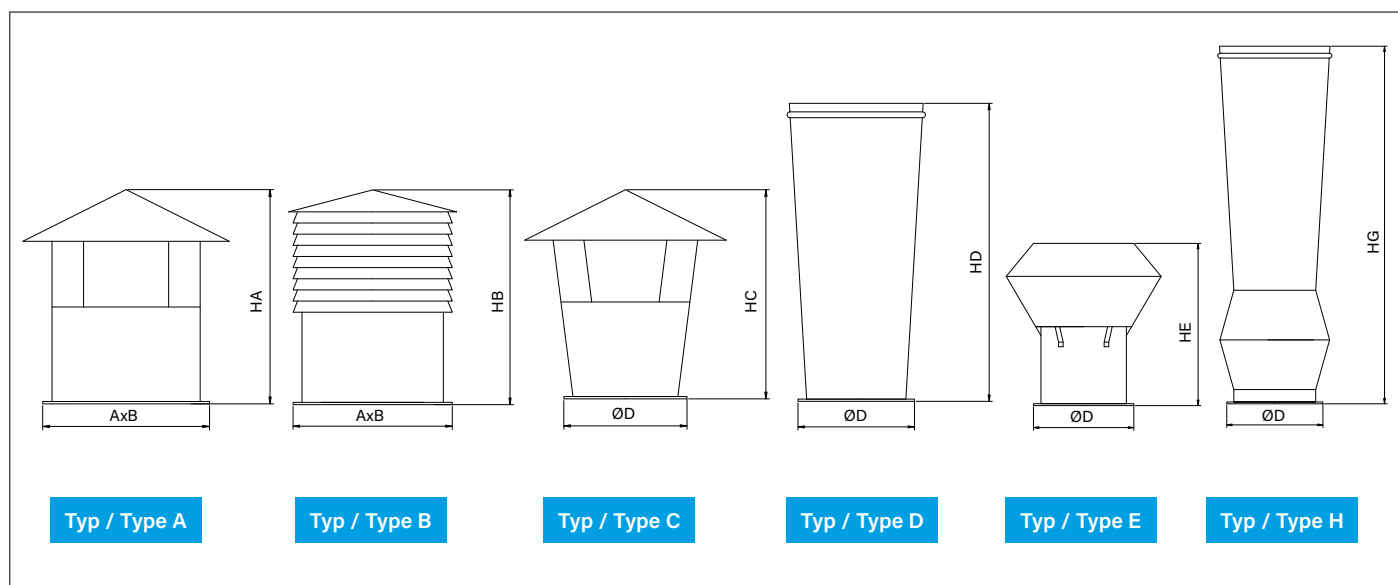
Wymiary [mm] | Dimensions

A x B	ØDs	L
250 x 250	160	<p>Dla wszystkich wielkości L = 500; 1000; 1500; 2000. Istnieje możliwość wykonania innych długości kanałów po uzgodnieniu z producentem.</p> <p>For all sizes L=500; 1000; 1500; 2000. It is possible to produce ducts of different length having agreed with the manufacturer.</p>
250 x 400	200	
250 x 630	250	
400 x 400	315	
400 x 630	400	
630 x 630	500	
630 x 1000	630	
630 x 1600	800	
1000 x 1000	1000	
1000 x 1600	-	

WYWIETRZAK CYLINDRYCZNY (wg BN-66/8865-13) |
CYLINDRICAL VENTILATOR (BN-66/8865-13)

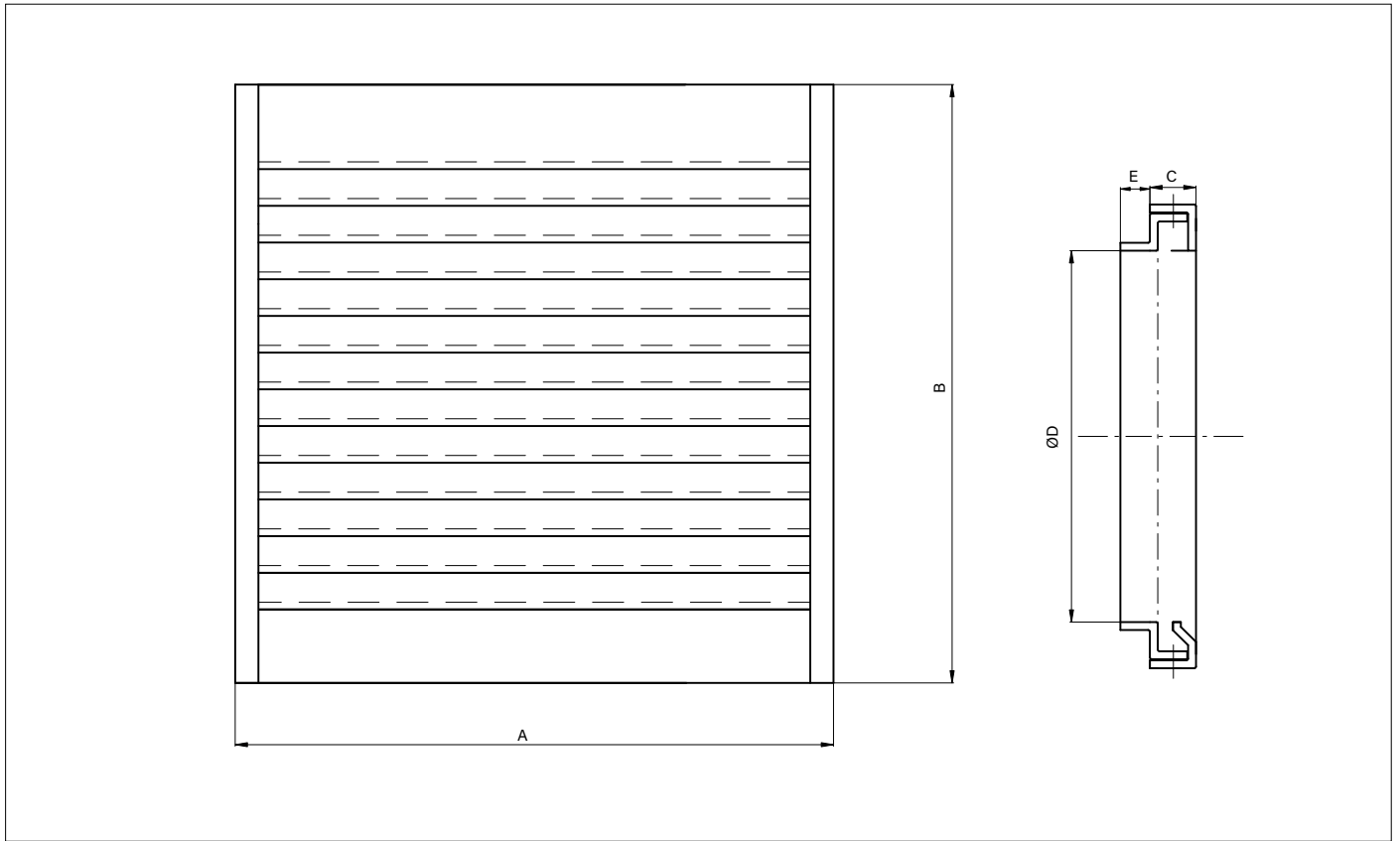


WYRZUTNIE DACHOWE (wg BN-70/8865-31) | ROOF OUTLES (BN-70/8865-31)



Wymiary przewodów wentylacyjnych [mm]
Dimensions of ventilation ducts [mm]

Wielkość / Size A x B	HA	HB	ØD	HC	HD	HE	HG	HW
250 x 250	475	515	160	280	500	330	brak	372
250 x 400	525	520	200	340	600	375	1175	448
250 x 630	590	520	250	425	750	430	1430	525
400 x 400	580	640	315	535	945	500	1765	700
400 x 630	670	640	400	680	1200	600	2170	880
630 x 630	740	760	500	850	1500	715	2655	1050
630 x 1000	885	765	630	1070	1890	1000	3300	1270
630 x 1600	1050	845	800	1360	2400	1200	4145	1600
1000 x 1000	995	1130	1000	1700	3000	1500	5150	1950
1000 x 1600	1125	1130						



Wymiary [mm] | Dimensions

Wielkość Size	A	B	c	e	ØD
200	266	268	18	19	207
250	364	344		19	262
300	364	382		19	313
400	505	472		0	400
500	605	586		0	500

PRZEZNACZENIE:

Obudowy dźwiękochłonne stosowane w przemyśle służą do izolacji akustyczno-termicznej wentylatora w linii technologicznej. Mają zastosowanie tam, gdzie wymagane jest ograniczenie emitowanego hałasu lub zabezpieczenie przed emisją temperatury.

INTENDED USE:

Industrial application sound-absorbing housings are used for acoustic and thermal insulation of the fan in the process line. They are used where a limitation of noise emission or protection against temperature emission is required.

BUDOWA KOMORY:

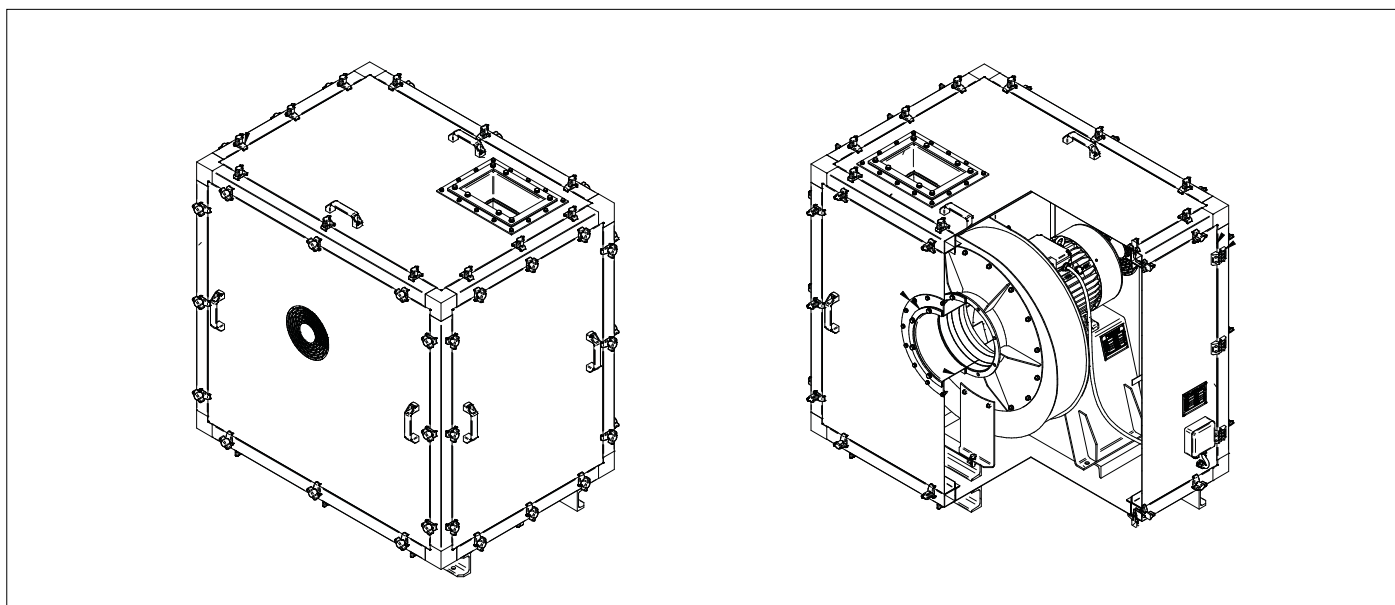
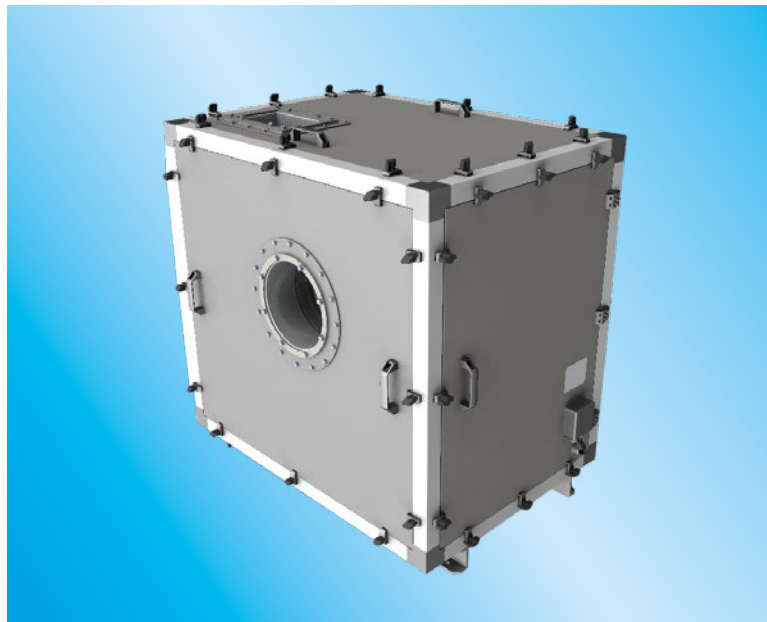
Główna konstrukcja komory wykonana jest z profili aluminiowych oraz kształtek łączących (narożników) tworzących szkielet komory. Komora posadowiona jest na nogach, które należy zamocować do fundamentu w miejscu pracy. Zamontowany w komorze wentylator odizolowany jest od przenoszenia drgań na konstrukcję komory poprzez 4 wibroizolatory oraz króćce elastyczne. Wszystkie ściany komory są demontowane w celu ułatwienia prac remontowych wentylatora, dodatkowo jeden panel jest zamontowany na zawiasach w celu ułatwienia prac inspekcyjnych. Podłączenie wentylatora do sieci realizowane jest poprzez puszkę instalacyjną.

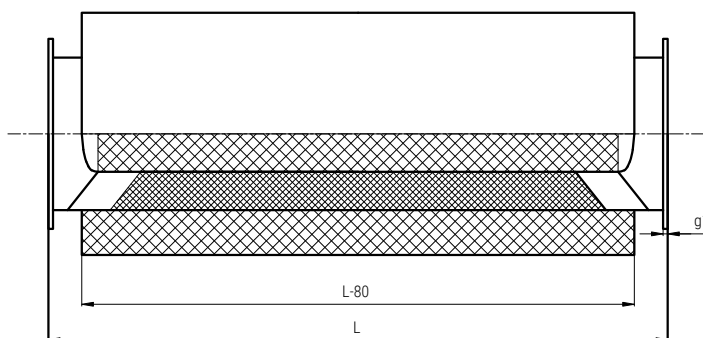
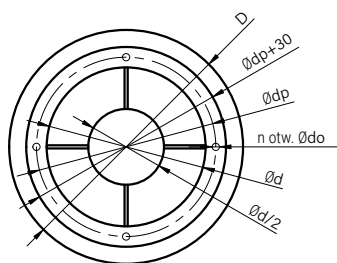
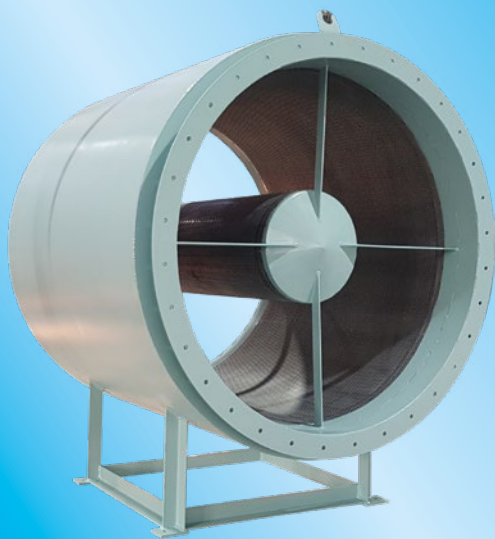
Wentylator koniecznie musi zostać podłączony do sieci instalacyjnej za pomocą kołnierzy przyłączeniowych znajdujących się na ścianach komory dla kanału ssącego, oraz kołnierza wylotowego dla kanału tłoczącego. W przypadku podłączenia wentylatora do sieci instalacyjnej tylko po stronie ssącej lub tłoczącej do komory należy zamocować siatki ochronne po stronie niepodłączonej do instalacji.

CHAMBER DESIGN:

The main chamber structure is made of aluminium profiles and connecting pieces (corners) forming the framework of the chamber. The chamber is placed on legs which should be fixed to the foundation at the work site. The fan installed in the chamber is isolated from the transmission of vibrations to the chamber structure by means of 4 vibration isolators and flexible ferrules. All the walls of the chamber are removable to facilitate repair work on the fan; in addition, one panel is hinged to facilitate inspection work. The fan is connected to the grid via the installation box.

The fan must be mandatorily connected to the system grid by means of connection flanges located on the walls of the chamber for the inlet duct, and the outlet flange for the discharge duct. If the fan is connected to the system only on the suction side or discharge side, protection grids must be attached to the fan on the side that is not connected to the system.





Wymiary [mm] | Dimensions

Wielkość Size	L	D	d	dp	do	n	g1
200	700	300	200	225	7	4	2
250		350	250	280	9	4	2
315	1050	415	315	355	10	8	3
400	1550	500	400	450	12	8	4
500		600	500	580	12	12	4
630	2050	730	630	690	12	12	4
800		900	800	860	12	16	4

Zależności skuteczności tłumienia od typu tłumika, wymiarów i prędkości przepływu powietrza | Dependence of damping efficiency on silencer type, dimensions and air flow velocity

Lp	Wydajność Capacity [m³/s]			F	Typ Type	Wymiary Dimensions		Długość / Length L [mm]															
	6 [m/s]	8 [m/s]	10 [m/s]			d [mm]	D [mm]	700				1050				1550				2050			
								250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	Waga Weight [kg]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	Waga Weight [kg]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	Waga Weight [kg]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	Waga Weight [kg]
1	496	662	828	0,023	200	200	300	12,5	21,0	30,0	16	16,0	27,0	38,0	21	22,5	38,0	>50	31	29,0	48,5	>50	42
2	800	1065	1332	0,037	250	250	350	11,5	20	27,5	21	15,0	25,5	35,5	27	21,0	35,0	50,0	37	27,0	46,0	>50	54
3	1253	1670	2088	0,058	315	315	415	11,0	18,5	25,5	26	14,0	23,5	33,0	34	19,5	33,0	46,0	47	25,0	42,5	>50	64
4	2203	2937	3672	0,102	400	400	500	10,0	17,0	24,0	37	13,0	21,5	30,5	44	18,0	30,0	42,5	57	23,5	38,5	>50	84
5	3434	4579	5724	0,159	500	500	600	9,5	15,0	22,0	42	12,0	19,5	28,0	56	17,0	27,5	39,0	80	21,5	35,0	50,0	110
6	5465	7286	9108	0,253	630	630	730	8,5	13,5	19,5	95	11,0	17,5	25,0	73	15,5	24,5	35,0	105	20,0	31,5	45,0	142
7	8640	11520	14400	0,4	800	800	900	8,0	11,5	17,0	72	10,0	15,0	22,0	90	14,0	21,0	31,0	122	18,0	27,0	39,5	174

DANE TECHNICZNE:

- Prędkość wlotowa gazu do cyklonu 12÷18 m/s
- Opory przepływu P = 500÷1200 Pa
- Skuteczność odpylania ogólna dla ziaren o średnicy większej niż 5µm i gęstości 2000 kg/m³ w zależności od składu ziarna 85÷95%
- Temperatura odpylanego powietrza 20÷150°C

ZASTOSOWANIE

Cyklony CT znajdują zastosowanie przy oddzielaniu pyłów sypkich nieściernalnych, jak np. pyły z agregatów do obróbki drewna lub tworzyw sztucznych – nie wybuchowych. Cyklony mogą być instalowane na zewnątrz pomieszczeń do odpylania gazów suchych. W przypadku odpylania gazów o podwyższonej wilgotności należy cyklony izolować termicznie wełną mineralną lub szklaną. Grubość izolacji należy dobrać tak, aby nie następowało wykraplanie wody na ścianach cyklonu. Cyklony mogą pracować na nad- i podciśnieniu. Praca na podciśnieniu wymaga zastosowania śluzy lub separatora.

WYKONANIA:

Cyklony standardowe wykonane są jako prawe (patrząc z góry, zawirowanie gazu odbywa się w prawą stronę) lub lewe (zawirowanie w lewą stronę). Kołnierze wlotowe i wylotowe dostosowane są do kołnierzy wentylatorów FK produkowanych przez TERMOWENT POLSKA Sp. z o.o. Cyklony wykonywane są bez zbiorników pyłów oraz stojaków. Konstrukcja cyklonu pozwala na postawienie go na zbiorniku lub konstrukcji, przy pomocy dołączanych wsporników. Istnieje możliwość łączenia cyklonów w baterie, składające się z 2 lub 4 sztuk.

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

Przy zamówieniu należy podać wielkość cyklonu, ilość oczyszczanego powietrza oraz wykonanie prawe lub lewe. Inne wymagania i wykonania należy ustalić z producentem przed złożeniem zamówienia.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

- Gas inlet speed into the cyclone 12÷18 m/s
- Flow resistance P = 500÷1200 Pa
- Dust removal efficiency for grains bigger than 5µm and density 2000 kg/m³ depending on grain size 85÷95%
- Temperature of dedusted air 20÷150°C

APPLICATION:

The Cyclone CT is used to separate light non-abrasive dust, such as non-explosive wood or plastics processing dust. Cyclones can be installed indoors to remove dust from dry gases. For removing dust from air of higher humidity, the cyclone should be thermally insulated with mineral or glass wool. The insulation thickness should be selected so as to prevent water condensation on cyclone walls. The cyclone can be operated in pressure and vacuum systems. Operation in vacuum systems requires the use of an air-lock or a separator.

VERSIONS:

As standard, cyclones are manufactured as a right-sided version (facing the top, gas swirls clockwise) or a left-sided version (gas swirls counterclockwise). Inlet and outlet flanges are matched to FK fans manufactured by TERMOWENT POLSKA Sp. z o.o. Cyclones are made without a dust container or rack. Cyclones are designed to be mounted on a container or structure with the use of attached brackets. Cyclones can be combined into banks of 2 or 4 units.

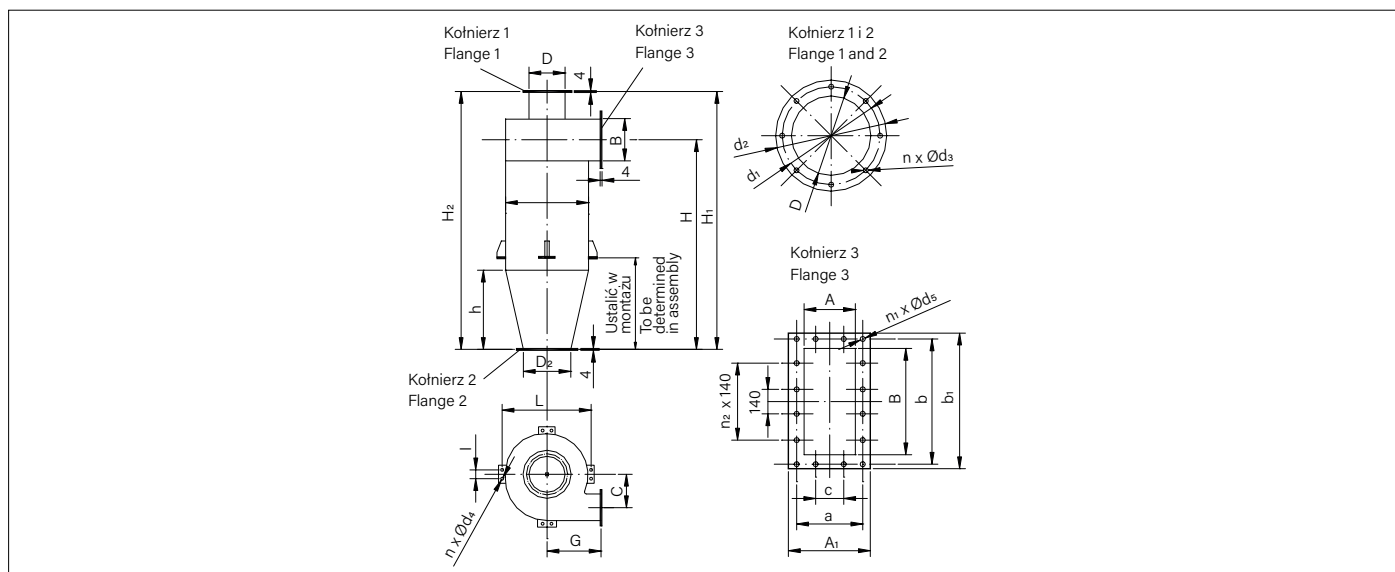
ORDERING METHOD:

When ordering, please specify the cyclone size, the amount of air to be cleaned and the version: right-sided or left-sided. Other requirements and versions should be discussed and agreed upon with the manufacturer before placing an order.



Na zdjęciu przykład zastosowania baterii cyklonów wraz z wentylatorem promieniowym WVOax.

The picture shows an example of using a bank of cyclones together with a WVOax centrifugal fan.



Parametry techniczne | Technical parameters

Cyklon Cyclone	CT-20	CT-25	CT-31,5	CT-40	CT-50	
Znamionowy przepływ gazu [m ³ /h] Rated gas flow [m ³ /h]	1350-2030	2200-3300	3100-4600	5500-8200	8700-13100	
H	1182	1350	1722,5	1962,5	2100	
H ₁	1450	1650	2050	2350	2550	
H ₂	1300	1500	1900	2200	2400	
h	450	550	650	900	1000	
D	200	250	315	400	500	
D ₁	450	550	650	900	1000	
D ₂	250	300	350	450	550	
L	510	610	710	980	1080	
I	100	100	140	1800	180	
C	170	210	260	335	420	
G	300	350	400	525	575	
$n \times \varnothing d_4$	8x \varnothing 11	8x \varnothing 11	12x \varnothing 11	12x \varnothing 13	12x \varnothing 13	
Ciężar [kg] Weight [kg]	52,95	74,6	123,2	180,68	219,3	
Kołnierz 1 Flange 1	D	250	300	350	450	500
	d1	280	330	380	480	530
	d2	310	360	410	510	560
Kołnierz 2 Flange 2	$n \times \varnothing d_3$	8x \varnothing 10	12x \varnothing 10	12x \varnothing 10	12x \varnothing 10	16x \varnothing 10
	D	250	300	350	450	550
	d1	280	330	380	480	580
Kołnierz 3 Flange 3	d2	310	360	410	510	610
	$n \times \varnothing d_3$	8x \varnothing 10	12x \varnothing 10	12x \varnothing 10	12x \varnothing 10	16x \varnothing 10
	A	132	170	200	265	335
	B	236	300	355	475	600
	A ₁	195	240	275	367	433
	b	274	344	399	545	670
	b ₁	300	371	430	578	700
	C	-	-	140	140	140
	A	170	214	244	335	405
n ₂	1	1	1	1	3	
$n_1 \times \varnothing d_5$	8x \varnothing 10	8x \varnothing 12	12x \varnothing 12	12x \varnothing 15	16x \varnothing 16	

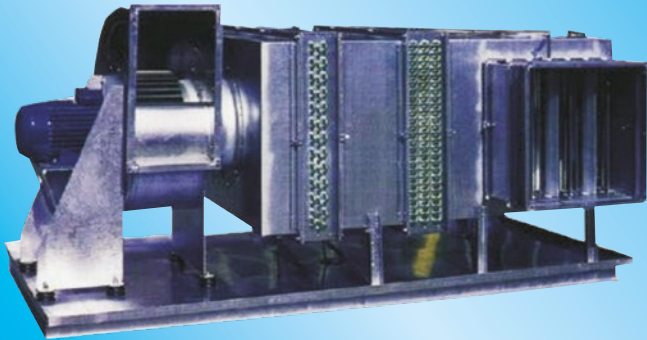
KATALOG | CATALOG

2024



Zestawy do uprawy grzybów | Kits for growing mushrooms

www.konwektor.pl



ZASTOSOWANIE:

Od kilkadziesiąt lat FUWK „KONWEKTOR” Sp. z o. o. jest dostawcą urządzeń dla rolnictwa. Chcielibyśmy zwrócić Państwa uwagę na zestawy do uprawy grzybów. W ofercie znajdują się różne zestawy: od bardzo prostych po urządzenia sterowane komputerowo „klimatyzator (KL)”. Dzięki tak dużemu asortymentowi produktów jesteśmy w stanie sprostać wymaganiom każdego klienta. Zaufała nam już bardzo duża grupa producentów grzybów.

W produkcji urządzeń firma „KONWEKTOR” Sp. z o. o. korzysta z materiałów krajowych producentów (silniki, blacha, elektryka, sterowniki). Funkcjonalność produkowanych urządzeń, które wspomagają uprawę grzybów jest taka sama jak urządzeń renomowanych firm zagranicznych lecz koszt ich zakupu jest nieporównywalnie niższy.

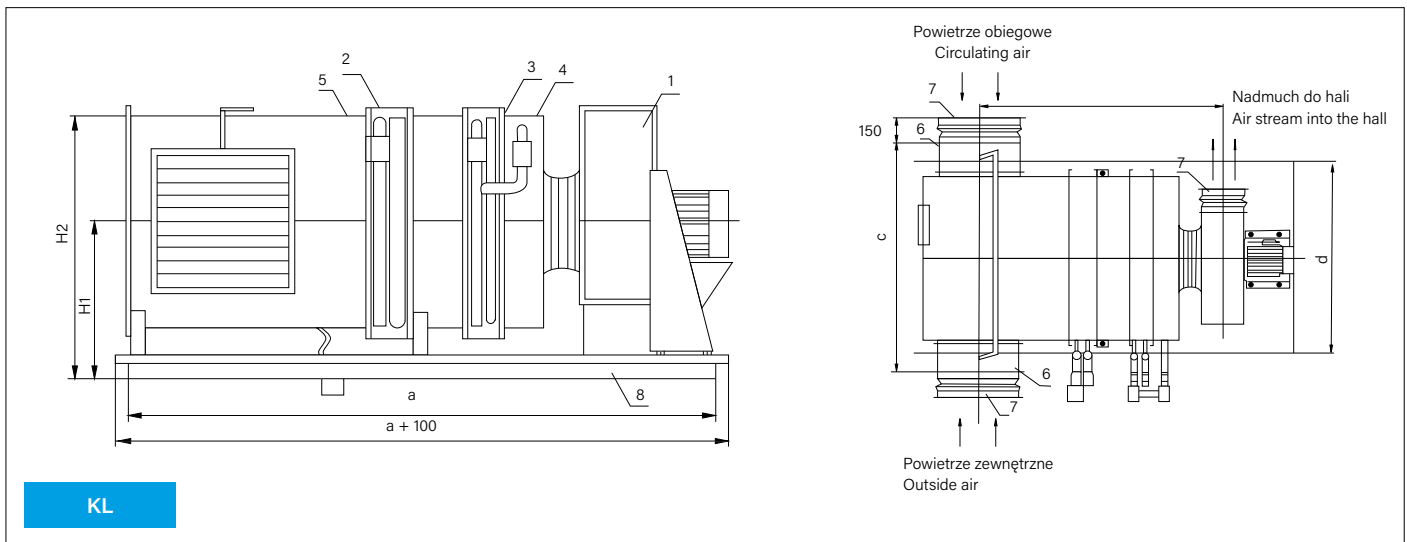
Zestawy przeznaczone są do uprawy grzybów o powierzchni do 200 m². Zestaw prezentowany na rys. 1 umożliwia wytworzenie właściwego mikroklimatu w halach uprawy grzybów do 500 m² dzięki temu są wysokie zbiory.

INTENDED USE:

For several decades FUWK "KONWEKTOR" Sp. z o. o. has been a supplier of equipment for agriculture. We invite you to explore our range of mushroom growing sets. The offer ranges from very simple offerings to computer-controlled "air conditioner (KL)" units. With such a large product range, we are able to meet the requirements of every customer. We are already trusted by a very large group of mushroom growers.

In the production of its equipment, "KONWEKTOR" Sp. z o. o. uses materials of domestic producers (motors, sheet metal, electrical components, controllers). The functionality of the produced equipment, which supports mushroom cultivation, is the same as the equipment of renowned foreign companies, but the cost of their purchase is incomparably lower.

The sets are designed for mushroom growing on areas of up to 200m². The set presented in Fig. 1 makes it possible to create the right microclimate in mushroom-growing halls of up to 500 m², ensuring high yields.



KL

Wymiary [mm] | Dimensions

Typ zestawu Type of set	a	b	c	d	H1	H2	Przepustnice wlotowe Inlet dampers
KL 200	2200	1480	1210	960	520	870	400x400
KL 300	2250	1520	1410	1180	620	1020	500x500
KL 400	2460	1635			650	1050	600x600
KL 500	2611	1650					

Podane wymiary mogą ulegać zmianom w zależności od potrzeb klienta oraz konfiguracji klimatyzatora.
Dimensions shown may vary depending on customer needs and air conditioner configuration.

Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość uprawy Cultivation size	Typ zestawu Type of set	Wydajność wentylatora [m³/h]/moc silnika Fan capacity [m³/h] / motor power	Nagrzewnica Heater		Chłodnica Cooler	
			Czynnik grzewczy Heating medium	Moc przy napywie powietrza 0°C Power at 0°C air inflow [kW]	Czynnik chłodniczy cooling medium	Moc przy napywie powietrza +25°C Power at +25°C air inflow
[m²]		[kW]		[kW]		[kW]
do / up to 200	KL. 200	do / up to 4.000/1.10	woda 90/70 lub para 115°C water 90/70 or steam 115°C	do / up to 30	woda lodowa 6/12 chilled water 6/12	do / up to 30
do / up to 300	KL. 300	do / up to 6.000/2.20		do / up to 45		do / up to 45
do / up to 400	KL. 400	do / up to 8.000/4.00		do / up to 60		do / up to 62
do / up to 500	KL. 500	do / up to 11.000/5.50		do / up to 80		do / up to 94

Objaśnienia do rysunku klimatyzatora "KL"

1. Wentylator bębnowy na amortyzatorach.
2. Chłodnica wodna Al/Cu z zaworem kulowym sterowanym siłownikiem.
3. Nagrzewnica:
 - wodna Al/Cu z zaworem kulowym sterowanym siłownikiem lub
 - parowa stalowa ocynkowana z zaworem regulacyjnym sterowanym siłownikiem.
4. Parowy nawilżacz powietrza z zaworem regulacyjnym sterowanym siłownikiem /w wodnej wersji klimatyzatora zawór nie występuje/ lub na życzenie klienta do wytwornicy pary.
5. Komora mieszana z filtrem powietrza zewnętrznego.
6. Przepustnice wielopłaszczyznowe powietrza zewnętrznego i obiegowego sterowane jednym siłownikiem.
7. Króćce elastyczne.
8. Rama nośna z wanną na skropliny.

W wersji podstawowej klimatyzator wykonany jest z blachy stalowej ocynkowanej. Na życzenie klienta klimatyzatory mogą być wykonane z blachy stalowej nierdzewnej w gatunku OH 18N9, oraz z blach aluminiowych w tym rama nośna z blachy stalowej ocynkowana ognioowo, wirnik wentylatora z blachy nierdzewnej.

Łącznie z klimatyzatorem dostarczone mogą być falowniki oraz elementy do rozprowadzenia powietrza (kanały, kolana, czerpnie, zaluzje nadciśnieniowe, itp.). Klimatyzatory przystosowane są do współpracy z regulatorami klimatu firmy "LAB-EL" Warszawa.

Każdorazowo istnieje możliwość zmian elementów składowych (np. Chłodnica freonowa) oraz rozmieszczenia wlotów powietrza.

Explanation of the drawing of air conditioner "KL"

1. Barrel fan on shock absorbers.
2. Al/Cu water cooler with servo-controlled ball valve.
3. Heater:
 - Al/Cu water heater with servo-controlled ball valve or
 - galvanised steel steam heater with servo-controlled control valve.
4. Steam humidifier with a servo-controlled control valve (no valve in the water version of the air conditioner) or a steam generator on request.
5. Mixed chamber with outside air filter.
6. Multileaf dampers for outside and circulation air controlled by a single actuator.
7. Flexible ferrules.
8. Support frame with condensate collecting tray.

In the basic version, the air conditioner is made of galvanised sheet steel. On request, the air conditioners can be made of stainless steel sheet of the grade OH 18N9, and of aluminium sheets, including the support frame of hot-dip galvanised steel sheet, and the fan rotor of stainless steel sheet.

The air conditioner may be supplied with inverters and air distribution components (ducts, elbows, air intakes, overpressure louvres, etc.). The air conditioners are adapted for working with climate controllers by "LAB-EL" Warszawa.

Components (e.g. Freon cooler) and air intake layouts can be modified in every case.

KL-200

Wielkość uprawy Size of cultivation [m ²]	200 m ²
Wydajność wentylatora max Fan capacity max	4000 m ³ /h
Moc nagrzewnicy max Heater power max	74 kW
Moc chłodnicy max Cooler power max	60 kW
Moc silnika Motor power	1,1 kW

KL-300

Wielkość uprawy Size of cultivation [m ²]	do up to 300 m ²
Wydajność wentylatora Fan capacity	6000 m ³ /h
Moc silnika Motor power	2,2 kW
Moc nagrzewnicy Heater power	112 kW
Moc chłodnicy Cooler power	90 kW

KL-400

Wielkość uprawy Size of cultivation [m ²]	do up to 400 m ²
Wydajność wentylatora max Fan capacity max	8000 m ³ /h
Moc silnika Motor power	4,0 kW
Moc nagrzewnicy max Heater power max	150 kW
Moc chłodnicy max Cooler power max	120 kW

KL-500

Wielkość uprawy Size of cultivation [m ²]	do up to 500 m ²
Wydajność wentylatora max Fan capacity max	11000 m ³ /h
Moc silnika Motor power	5,5 kW
Moc nagrzewnicy max Heater power max	202 kW
Moc chłodnicy max Cooler power max	163 kW

KL-800

Wielkość uprawy Size of cultivation [m ²]	do up to 800 m ²
Wydajność wentylatora max Fan capacity max	11000 m ³ /h
Moc silnika Motor power	5,5 kW
Moc nagrzewnicy max Heater power max	202 kW
Moc chłodnicy max Cooler power max	163 kW

Zestawy typu ZGK - 200 (tylko dla hal do 200 m² uprawy)

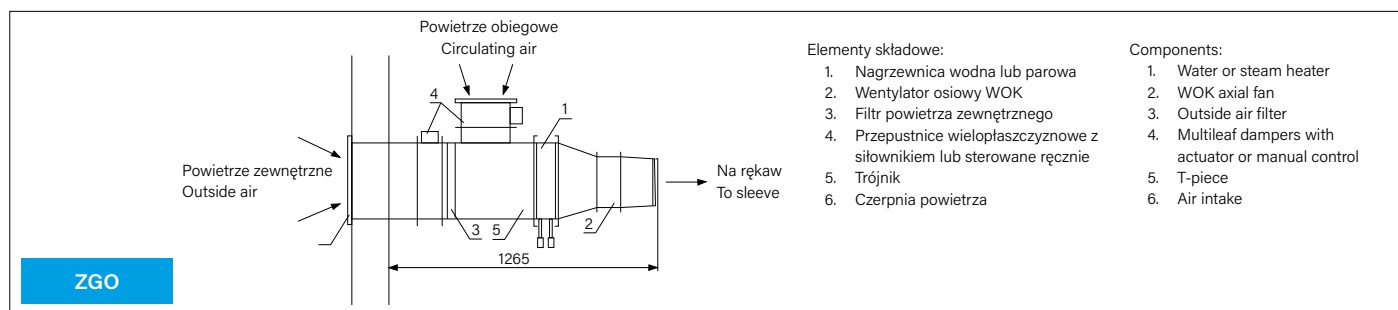
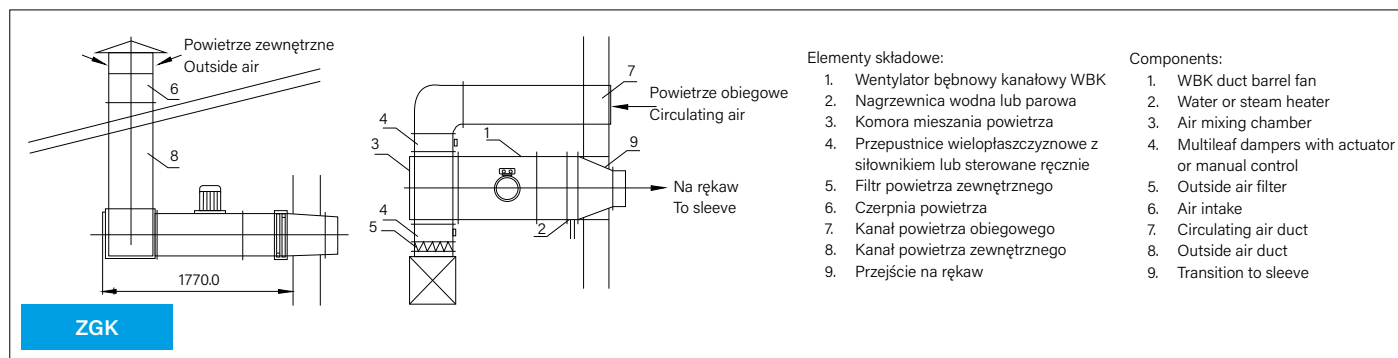
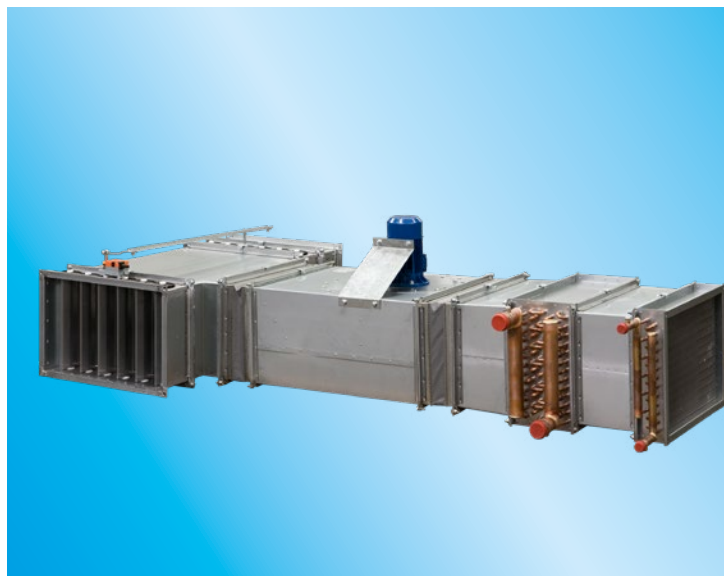
Zestawy tego typu wykonane są w formie elementów do montażu na miejscu przeznaczenia. W wersji podstawowej zestaw składa się z: wentylatora, nagrzewnicy wodnej, komory mieszania powietrza z dwoma przepustnicami sterowanymi 1 siłownikiem 24V, filtra powietrza zewnętrznego klasy EU - 3 oraz niezbędnych elementów do rozprowadzania powietrza.

- Istnieje możliwość rozbudowy tego typu zestawu o chłodnicę, uzyskując w pełni funkcjonalny klimatyzator za niewielką cenę.
- Zestaw przygotowany jest do współpracy z regulatorami klimatu firmy "LAB-EL" Warszawa.

ZGK - 200 sets (only for halls with cultivation up to 200 m²)

This equipment is made in the form of elements to assemble at the destination place. In its basic version kit consists of: fan, water heater, the chamber air mixing with two dampers controlled by single cylinder 24V, air filter outside of class EU-3 and the necessary components for air distribution.

- It is possible to develop a kit of cooler, resulting in a fully functional air-conditioner at a low price.
- Kit is ready to cooperate with climate regulators made by LAB-EL Warszawa company.



Parametry techniczne | Technical parameters

Wielkość uprawy Crop size [m ²]	Typ zestawu Type of set	Wydajność wentylatora [m ³ /h] moc silnika [kW] Fan capacity [m ³ /h] motor power [kW]	Nagrzewnica / Heater	
			Czynnik grzewczy Heating medium	Moc przy napływie powietrza 0°C [kW] Power at 0°C air inflow [kW]
do / up to 200	ZGK 200	do / up to 4.000/1.10	woda 90/70 lub para 115°C water 90/70 or steam 115°C	do / up to 30
	ZGO 200	do / up to 3.600/0.75		

ZGK - Zestaw grzewczo-wentylacyjny z wentylatorem kanałowym.
ZGO - Zestaw grzewczo-wentylacyjny z wentylatorem osiowym.

ZGK - Heating and ventilation set with duct fan.
ZGO - Heating and ventilation set with axial fan.

Objaśnienia do rysunku zestawów grzewczo-wentylacyjnych

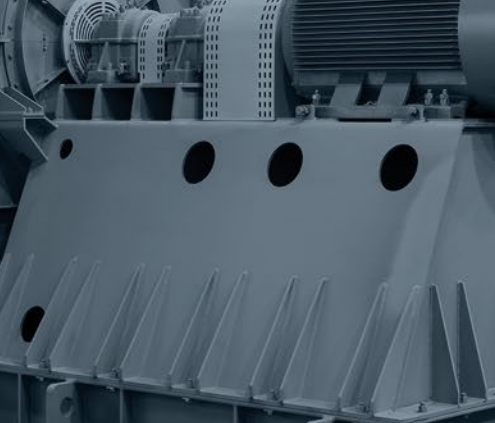
Na rysunkach przedstawiono przykładowe rozmieszczenie zestawów w hali uprawowej. Zestawy są kompletowane pod indywidualne potrzeby klienta z uwzględnieniem dostępnej przestrzeni montażowej. W wersji podstawowej zestawy

wykonywane są z blachy stalowej ocynkowanej. Na życzenie klienta mogą być wykonane z blachy stalowej nierdzewnej w gatunku OH18N9. Opcjonalne zestawy wyposażone mogą być w zawór z siłownikiem przy nagrzewnicy oraz falownik.

Explanation of the drawing of heating and ventilation sets

The figures show an example of the arrangement of the sets in the cultivation hall. The sets are assembled according to individual customer needs, taking into account the available installation space. In the basic version the

sets are made of galvanised steel sheet. On request they can be made of grade OH18N9 stainless steel sheet. Optional sets can be equipped with a valve with an actuator at the heater and an inverter.



Fabryka Urządzeń
Wentylacyjno-Klimatyzacyjnych
KONWEKTOR Sp. z o.o.

87-600 Lipno
ul. Wojska Polskiego 6
+48 54 287 22 34
+48 54 287 25 04
e-mail: sekretariat@konwektor.pl

www.konwektor.pl

design: gutenberglp