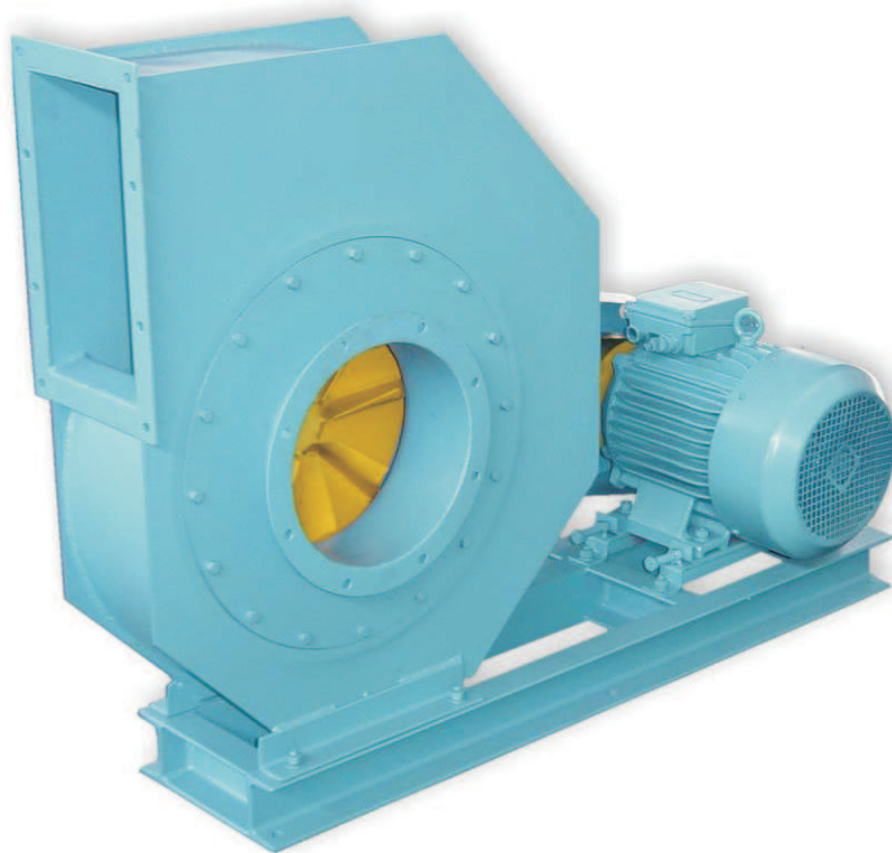




Fabryka Wentylatorów
„OWENT” sp. z o.o.

32-300 Olkusz, Aleja 1000-lecia 2a



**WENTYLATORY
OSIOWO-PROMIENIOWE
DO TRANSPORTU PNEUMATYCZNEGO**

Olkusz, 2009

WTOP

UWAGI OGÓLNE

W latach 1990-94 Fabryka Wentylatorów "OWENT" w Olkuszach przy współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie uruchomiła produkcję wentylatorów transportowych, osiowo promieniowych WTOP.

Wentylatory WTOP mogą mieć zastosowanie w przemyśle włókienniczym, celulozowo-papierniczym, drzewnym a także w rolnictwie.

Charakteryzują się zwartą konstrukcją, stosunkowo wysoką sprawnością i niezawodnością w eksploatacji - co stawia je w rzędzie wyrobów nowoczesnych.

Przystosowane są do przetłaczania czynnika z zawartością lekkich ciał stałych takich jak odpady włókiennicze i celulozowe (ścinki), wióra i trociny powstałe przy obróbce drewna a także niektóre płody rolne.

Koncentracja ciał stałych w przetłaczanym czynniku nie powinna przekraczać $0,2 \text{ kg/m}^3$, a temperatura 60°C . Przekroczenie podanej koncentracji prowadzi do skrócenia żywotności - szczególnie wirnika wentylatora.

Wentylatory wykonywane są z napędem bezpośrednim (wirnik mocowany na wale silnika napędowego) oraz pasowym (wał wentylatora otrzymuje napęd przez przekładnię pasową). Przekładnia pasowa umożliwia dowolne stopniowanie obrotów wirnika. Zaleca się korzystać z ustalonych przez Fabrykę obrotów traktując je jako podstawowe. W innym przypadku wymaga to uzgodnień z Fabryką. Układy wylotów wentylatorów wykonywane są wg PN-92/M-43011 (str. 7 katalogu).

Wentylatory mogą być wyposażone w ramy amortyzacyjne z wibroizolatorami. Mogą być również zaopatrzone w izolację akustyczną bezpośrednio na obudowie wentylatora oraz komory dźwiękochłonne. Na ssaniu i tłoczeniu izolowane akustycznie króćce elastyczne. Efekt akustyczny w zależności od aplikacji: 4 - 15 dB(A).

W wykonaniu specjalnym mogą być wykonane z blach kwasoodpornych, z silnikami przeciwwybuchowymi, pyłoszczelnymi wg wymagań odbiorcy.

DOBÓR WENTYLATORÓW

Typoszereg wentylatorów WTOP składa się z czterech wielkości o średnicach wlotu ϕ 250, 315, 400 i 500 mm.

Każda wielkość wykonywana jest z napędem bezpośrednim lub pasowym.

Zamieszczone w katalogu charakterystyki przepływowe przedstawiają obszar pracy ekonomicznej w warunkach normalnych przy gęstości czynnika $1,2 \text{ kg/m}^3$. Miejsca o najwyższej sprawności oznaczono na wykresach punktem.

W zależności od prędkości obrotowej koła wirnikowego do wentylatora dobrany jest odpowiedni silnik napędowy. Silnik umieszczony przy charakterystyce zabezpiecza moc dla całej przedstawionej charakterystyki.

Podane moce są zgodne ze stopniowaniem mocy przez fabryki silników.

W przypadku stałego (określonego) punktu pracy, istnieje możliwość dobrania i zastosowania silnika o mocy mniejszej, zabezpieczającej tylko ten punkt. W wykonaniu normalnym stosowane są silniki trójfazowe ogólnego przeznaczenia z wirnikiem klatkowym. Temperatura otoczenia silnika nie powinna być wyższa niż 40°C .

Na życzenie odbiorcy wentylatory mogą być wyposażone w silniki specjalne (przeciwwybuchowe, pyłoszczelne itp.).

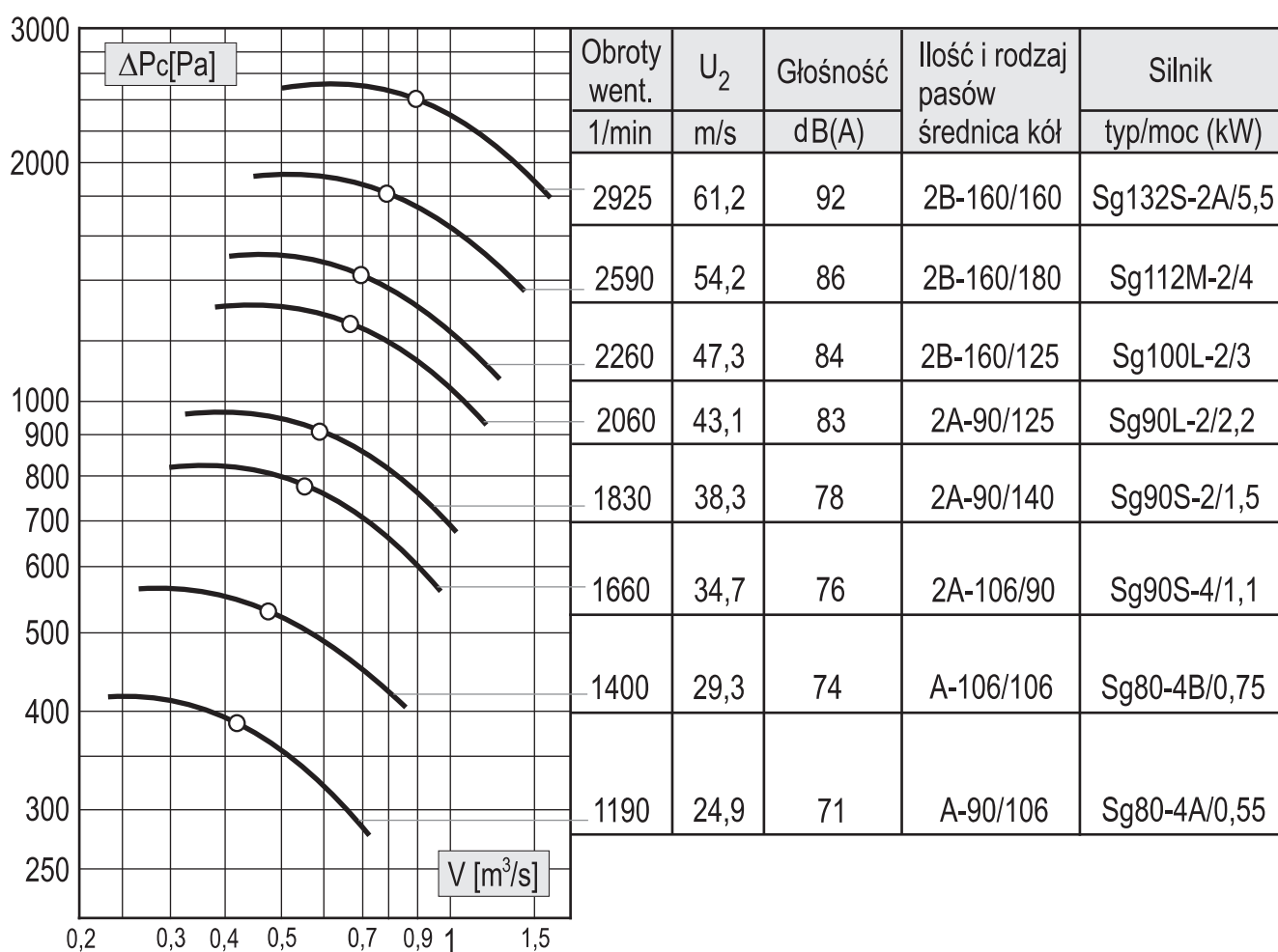
W celu zagwarantowania pewności i niezawodności w pracy, wentylatory dla określonych zakresów prędkości obrotowych mają inne rozwiązania konstrukcyjne. Ujawnia się to w wymiarach (gabarycie, owierceni pod fundament) a także masie wentylatora.

Aby określić gabaryt wentylatora w układach innych niż narysowane w katalogu - należy obudowę spiralną danej wielkości obrócić o kąt na wymagany układ na wysokości osi H podanej dla każdego układu.

WENTYLATOR TRANSPORTOWY OSIOWO-PROMIENIOWY

WTOP-25

CHARAKTERYSTYKA PRZEPIYOWA

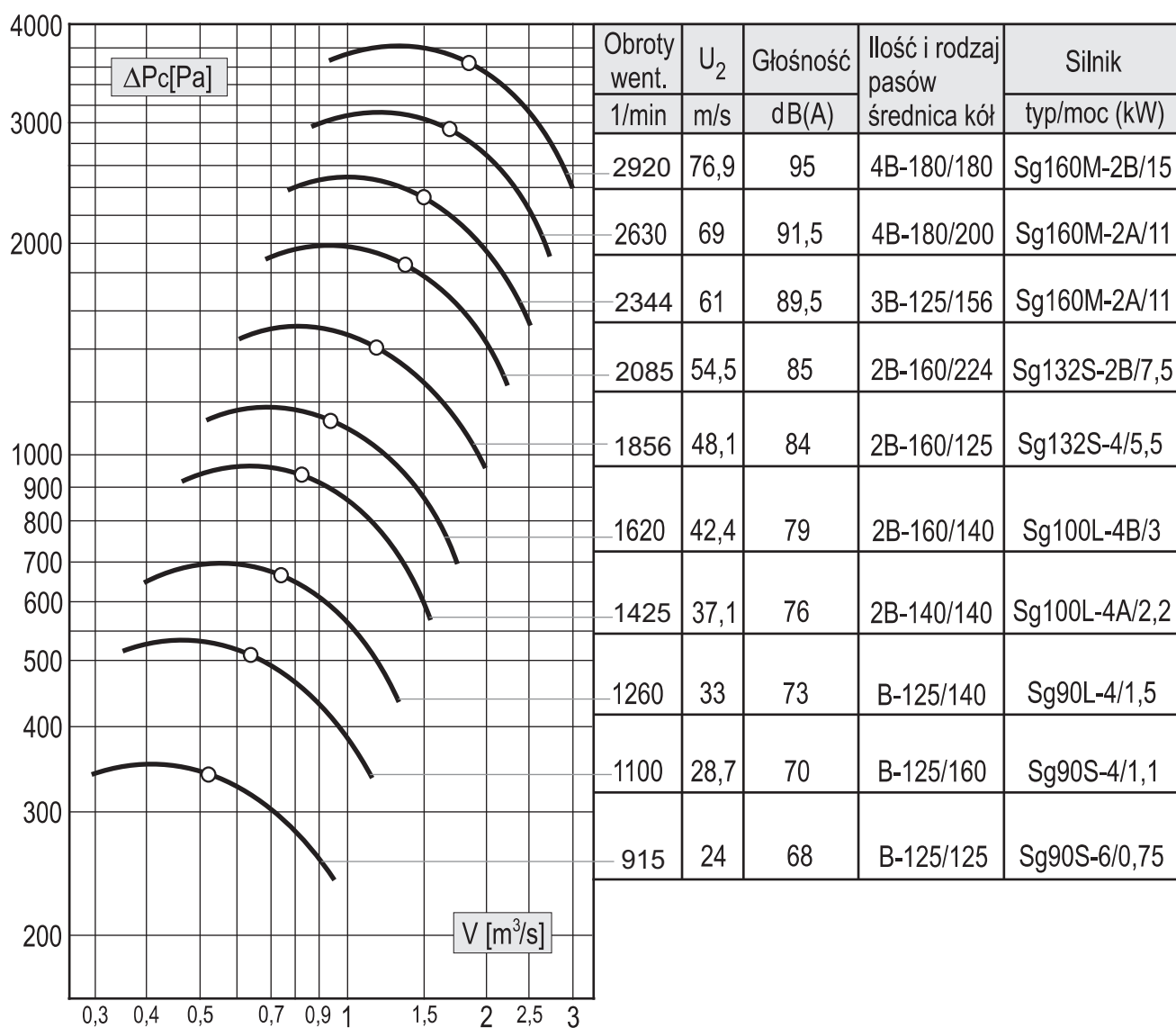


PARAMETRY PRZY GĘSTOŚCI CZYNNIKA PRZEPIYOWEGO $1,2 \text{ kg/m}^3$

WENTYLATOR TRANSPORTOWY OSIOWO-PROMIENIOWY

WTOP-31,5

CHARAKTERYSTYKA PRZEPIYWOWA

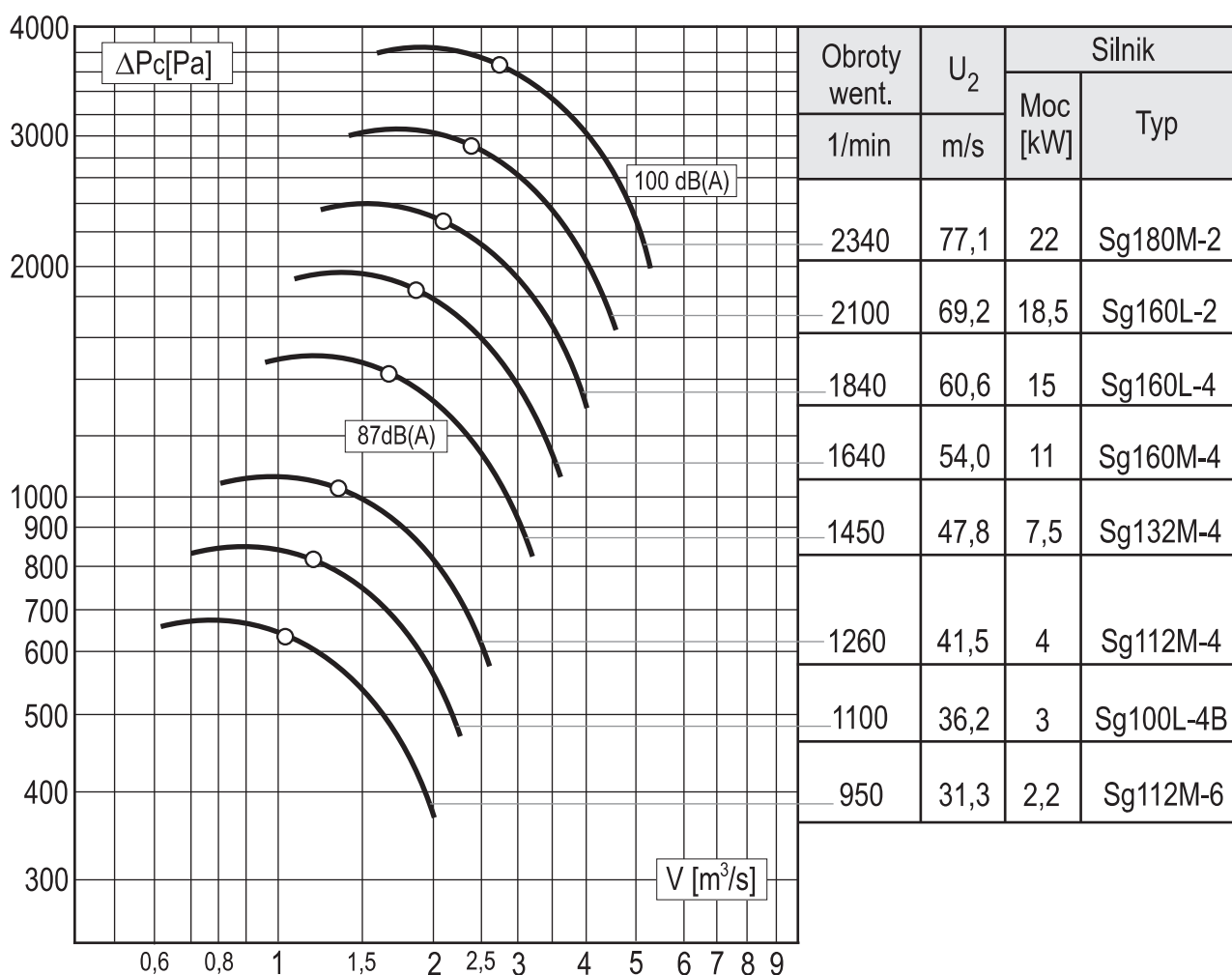


PARAMETRY PRZY GĘSTOŚCI CZYNNIKA PRZEPIYWOWEGO 1,2 kg/m³

WENTYLATOR TRANSPORTOWY OSIOWO-PROMIENIOWY

WTOP-40

CHARAKTERYSTYKA PRZEPLYWOWA

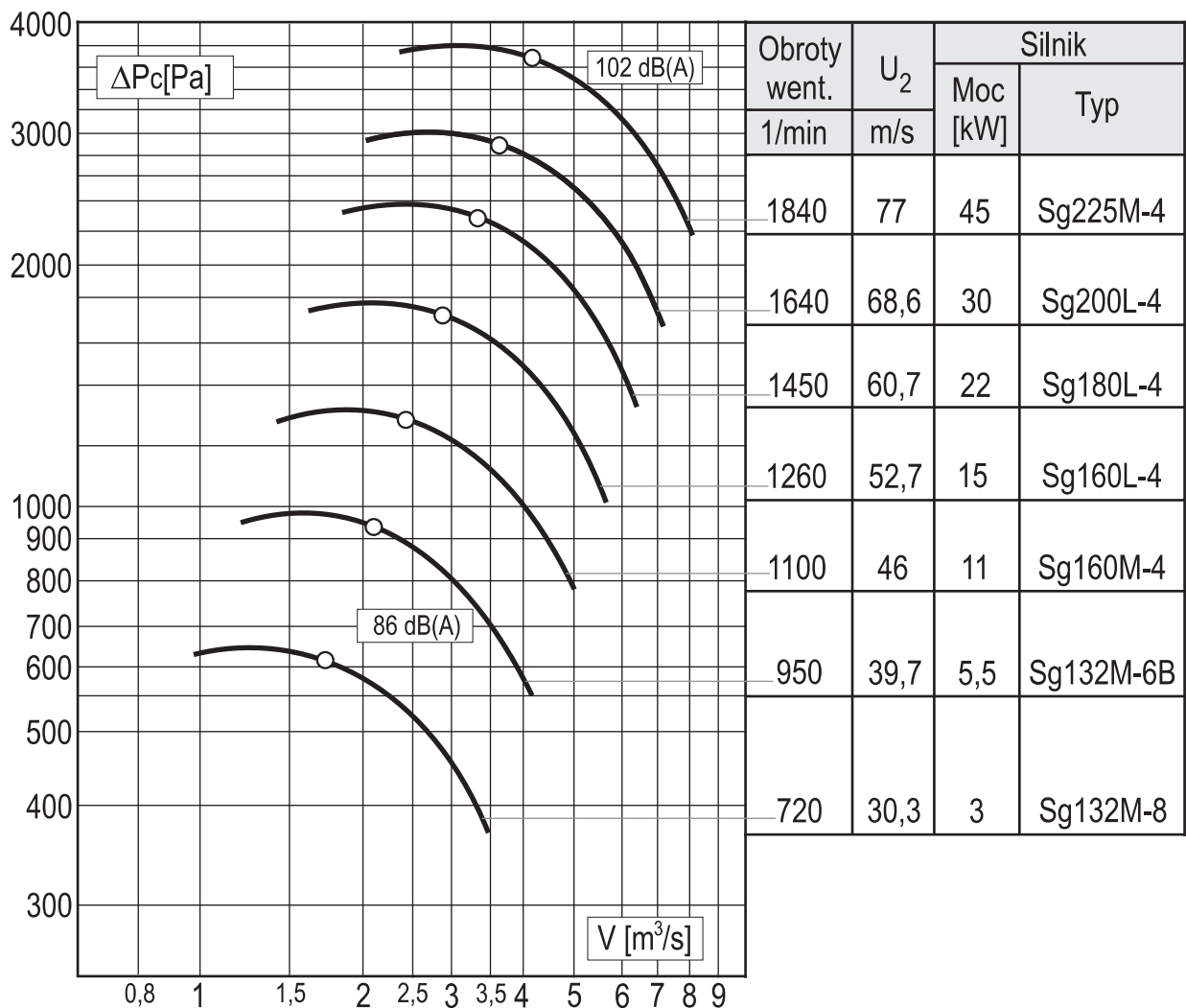


PARAMETRY PRZY GĘSTOŚCI CZYNNIKA PRZEPLYWOWEGO 1,2 kg/m³

WENTYLATOR TRANSPORTOWY OSIOWO-PROMIENIOWY

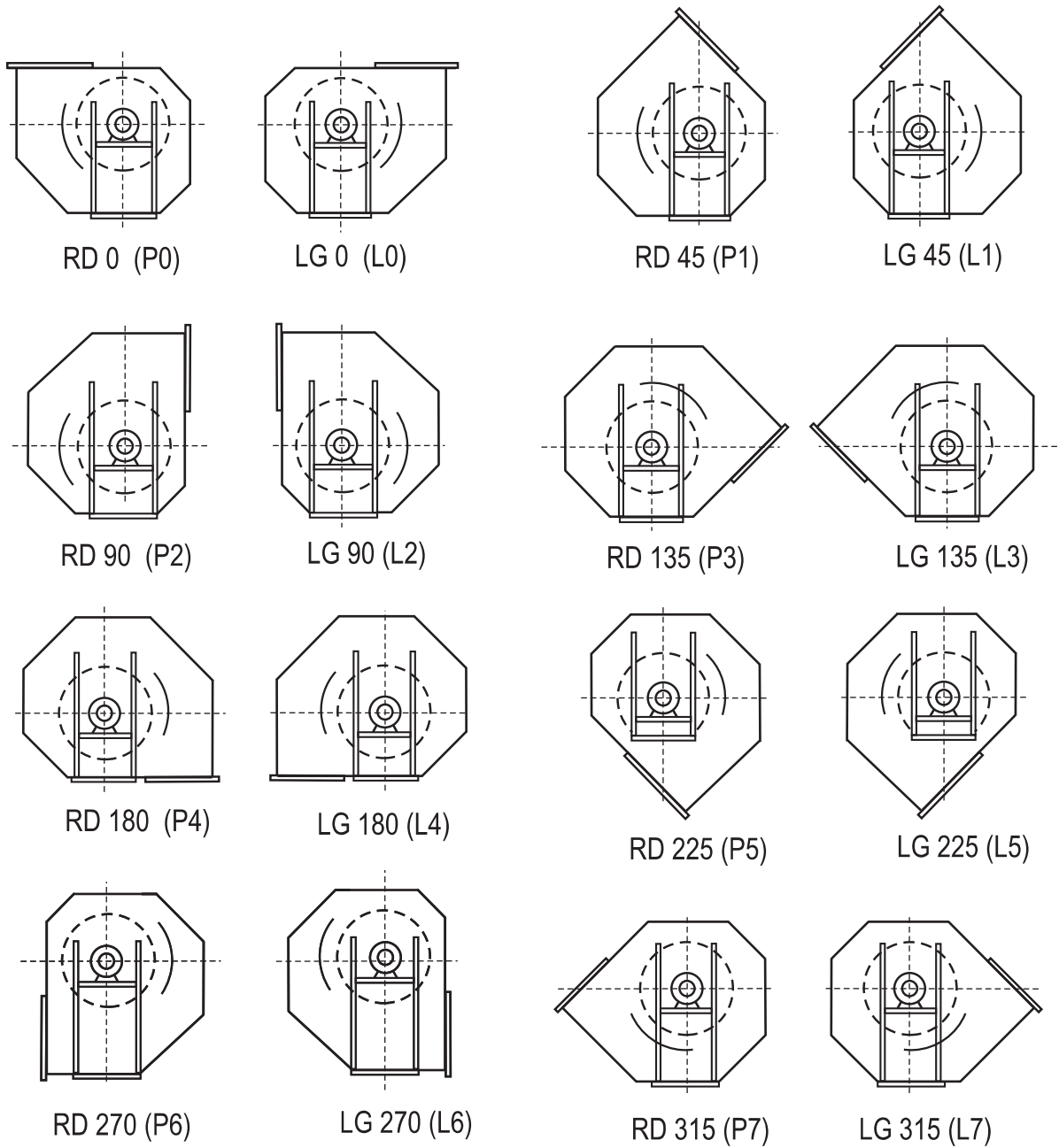
WTOP-50

CHARAKTERYSTYKA PRZEPLYWOWA

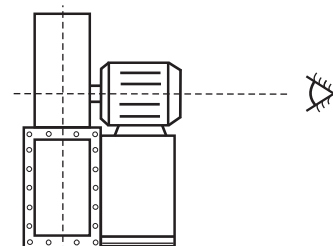


PARAMETRY PRZY GĘSTOŚCI CZYNNIKA PRZEPLYWOWEGO $1,2 \text{ kg/m}^3$

OZNACZENIA UKŁADÓW WYLOTU - PN-92/M-43011

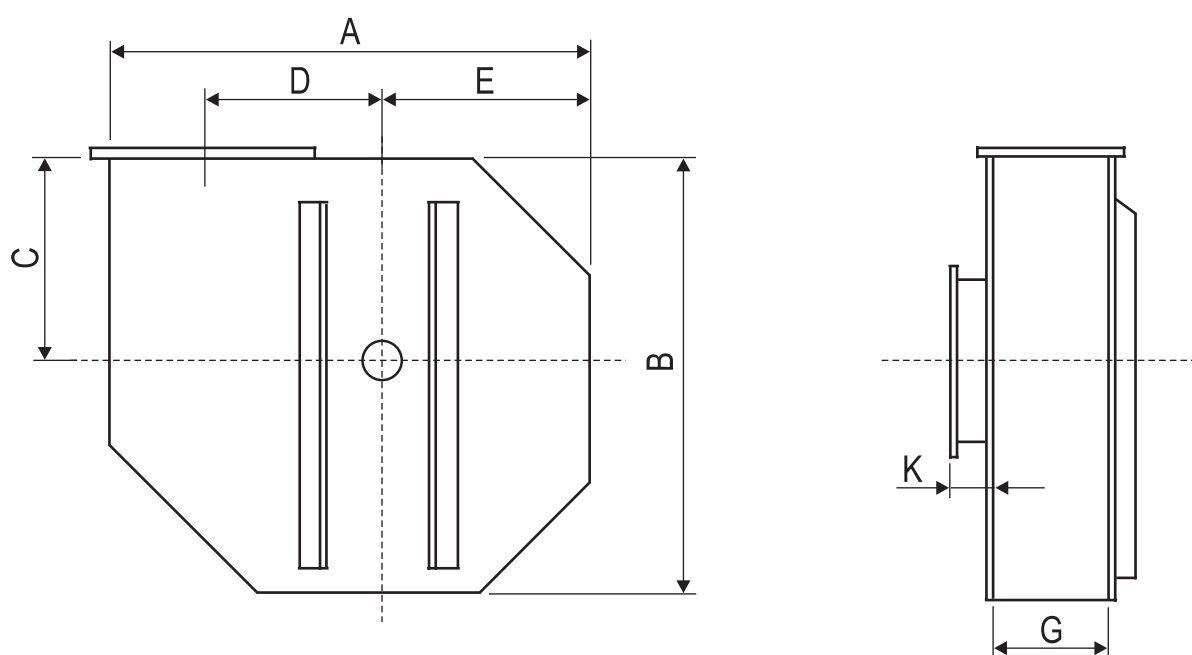


Układ określa się patrząc na wentylator od strony napędu
 W nawiasie () podano oznaczenia wg PN-78/M-43012



WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

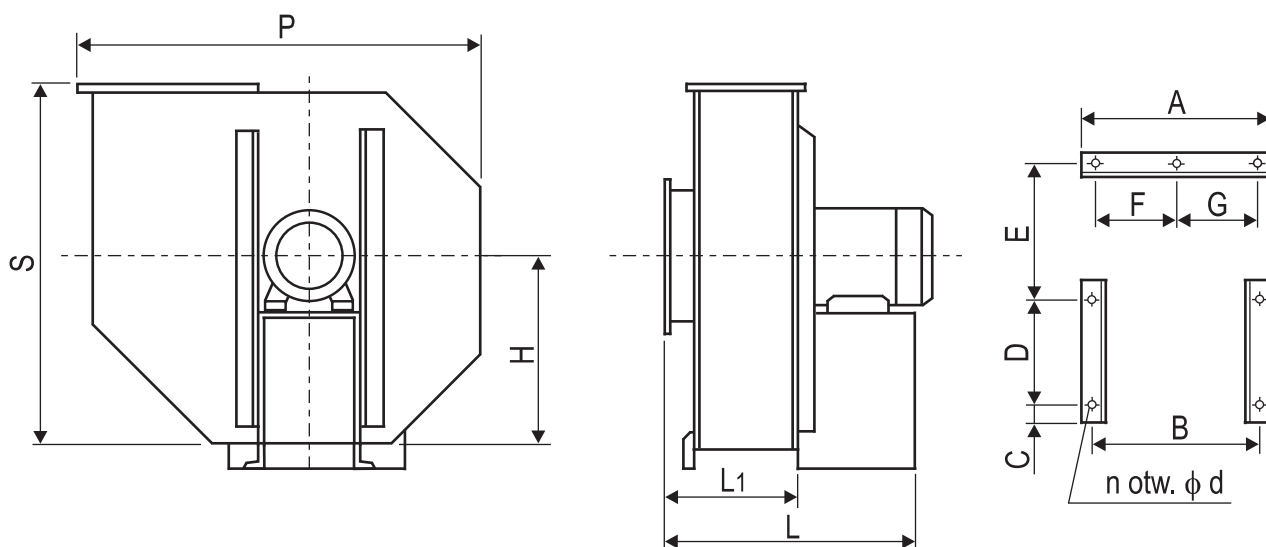
OBUDOWA SPIRALNA



Wentylator	A	B	C	D	E	G	K
WTOP - 25	765	654	274	268	330	160	45
WTOP - 31,5	960	825	345	337	410	200	45
WTOP - 40	1220	1044	439	428	525	250	45
WTOP - 50	1520	1305	550	535	655	315	50

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

NAPĘD BEZPOŚREDNI



Δ dotyczy obrotów 2950 obr/min.

* dotyczy obrotów 1450 obr/min.

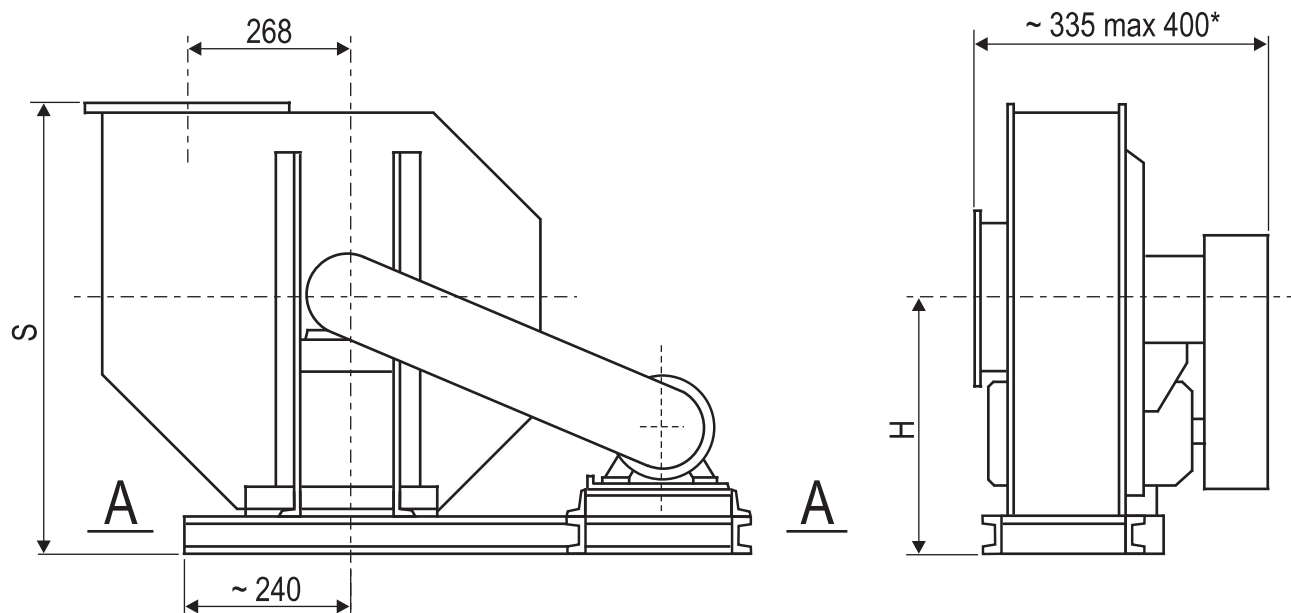
• dotyczy układu P4 (układ L4 jest lustrzanym odbiciem układu P4)

Wentylator	A	B	C	D	E	F	G	d	P	S	L	L ₁	n
WTOP-25	80	245 350 ^Δ	30	- 140	351 253	-	-	14	795	658	410 513	210	3 5 ^Δ
WTOP-31,5	400 294	285 380 ^Δ	30	200 250	308	150	150 50	14	1000	831	550	250	7
WTOP-40	500 378	350	50	180	338	220	220 98	18	1270	1050	600	300	7
WTOP-50	660 490	350 400 ^Δ	50	180 350*	425 435*	300	300 130	18	1570	1310	675 855	375	7

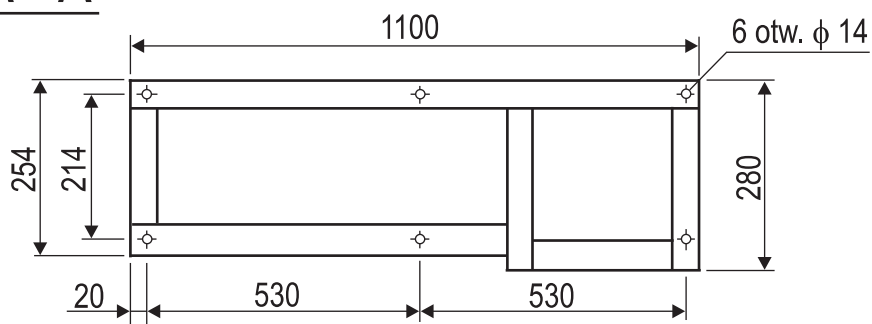
Układ wylotu	WTOP-25	WTOP-31,5	WTOP-40	WTOP-50
	H			
P0 - L0	390	490	620	770
P1 - L1	370	460	580	720
P2 - L2	340	420	540	655
P3 - L3	315	390	500	620
P4 - L4	290	360	455	565
P6 - L6	465	590	735	905
P7 - L7	415	510	660	810

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 25



A - A



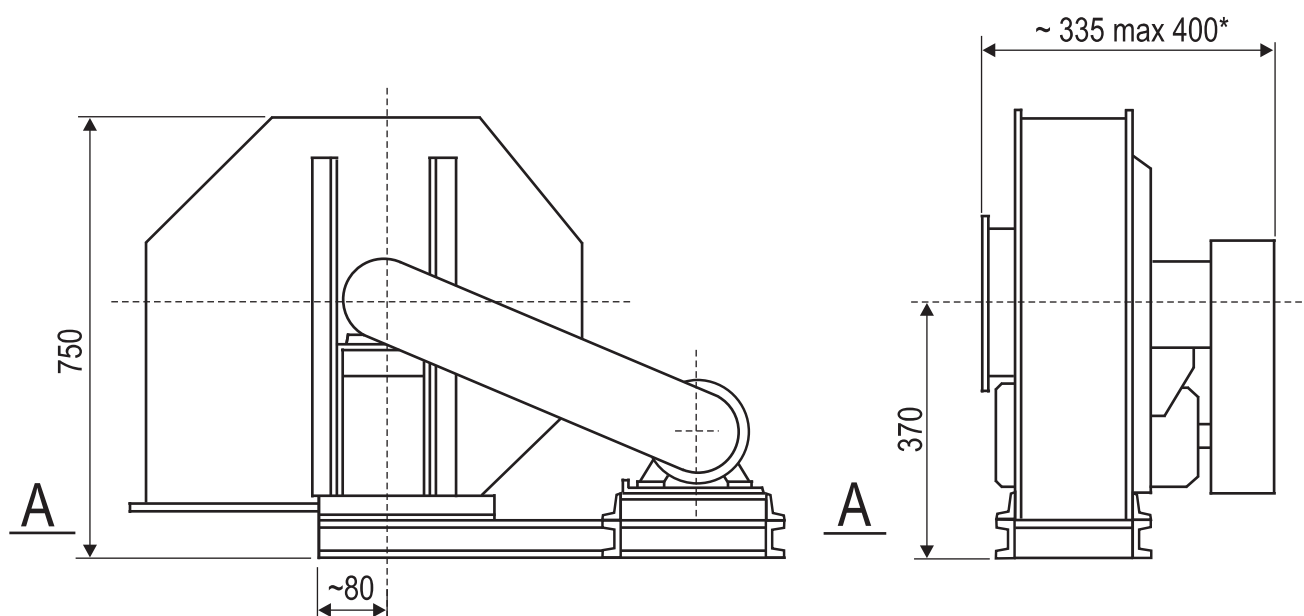
Układ	H	S
P0-L0	470	750
P1-L1	450	1000
P2-L2	420	885
P3-L3	395	795
P6-L6	545	875
P7-L7	495	800

NAPĘD PASOWY

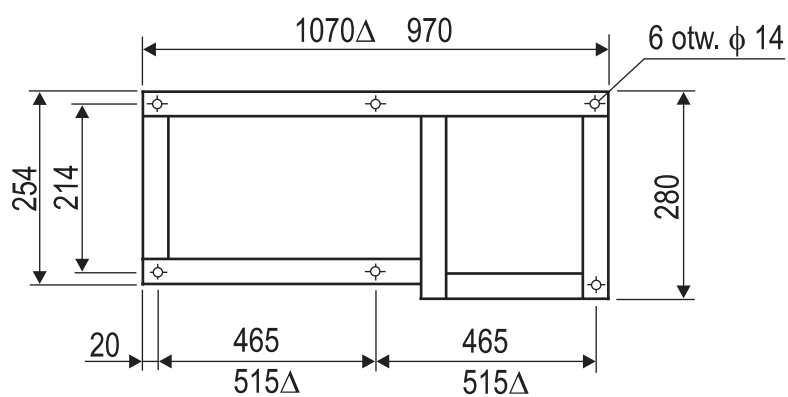
WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n > 2000$ obr/min

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 25



A - A



NAPĘD PASOWY

Δ - DOTYCZY OBROTÓW WIRNIKA $n > 1700$ obr/min

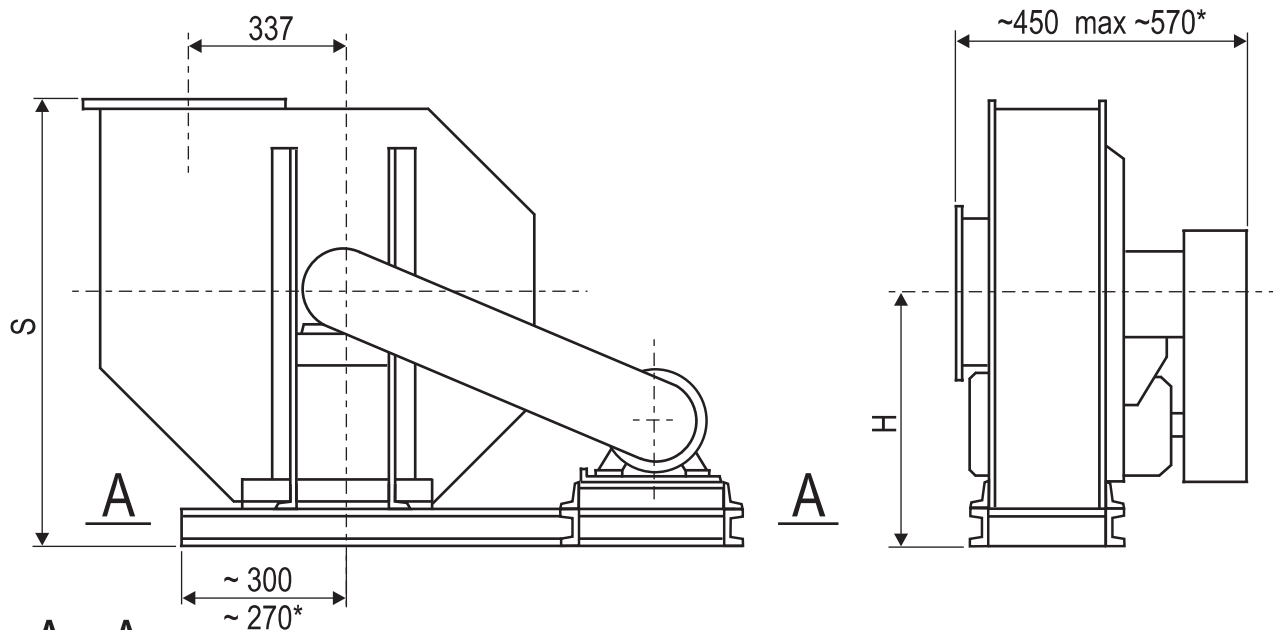
* - DOTYCZY OBROTÓW WIRNIKA $n > 2000$ obr/min

UKŁAD WYLOTU L4

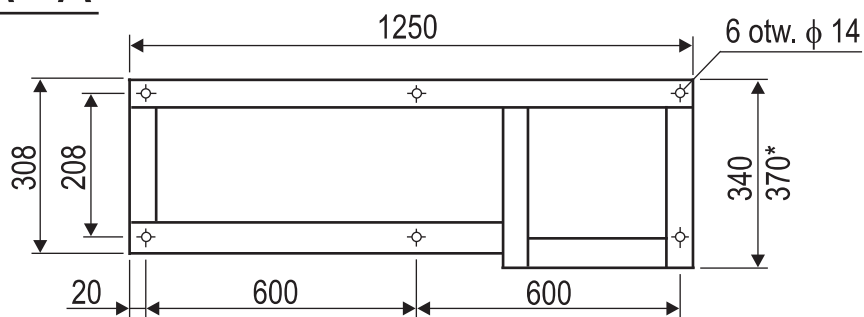
UKŁAD L4 STANOWI LUSTRZANE ODBICIE UKŁADU P4

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 31,5



A - A



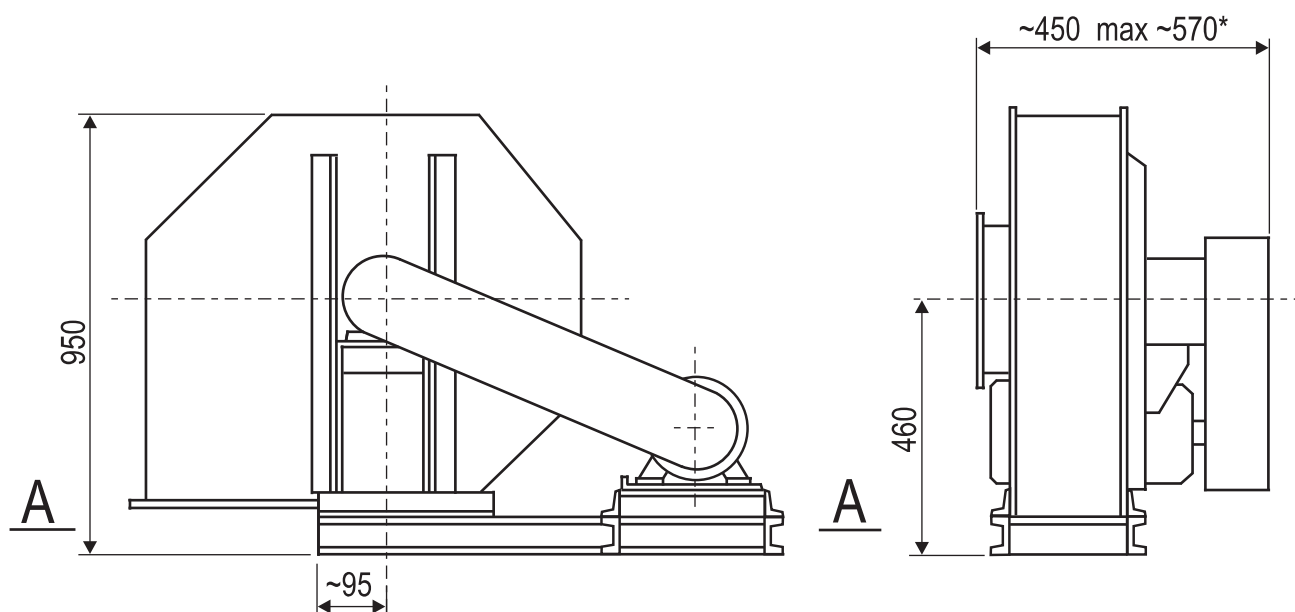
Układ	H	S
P0-L0	590	940
P1-L1	560	1225
P2-L2	520	1070
P3-L3	490	980
P6-L6	690	1100
P7-L7	610	990

NAPĘD PASOWY

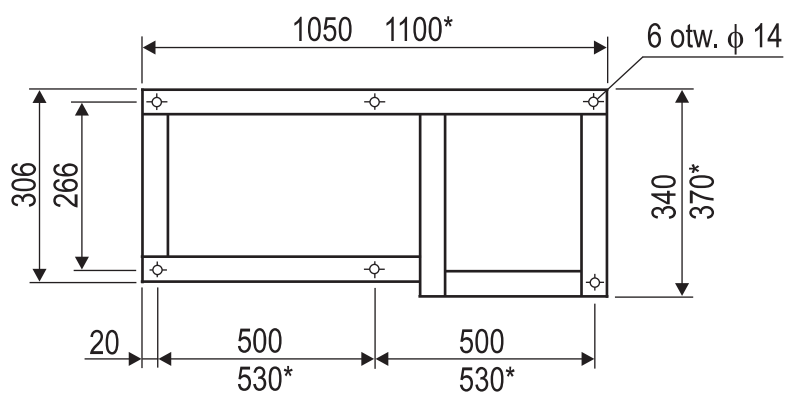
* - DOTYCZY OBROTÓW WIRNIKA $n > 2500$ obr/min

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 31,5



A - A



NAPĘD PASOWY

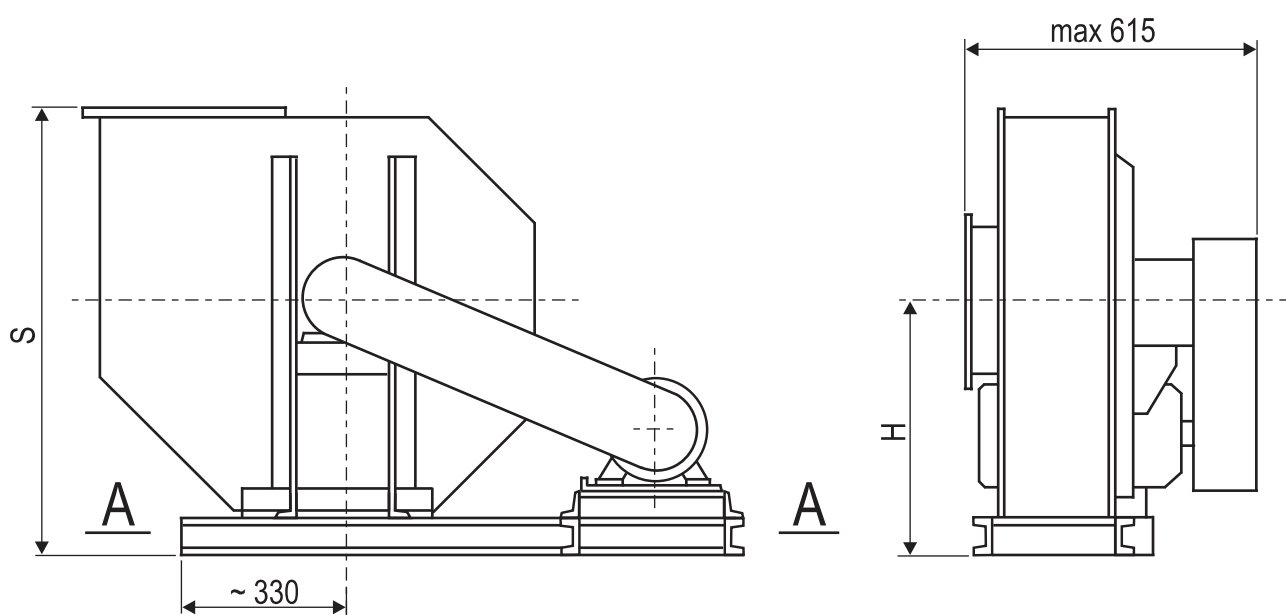
* - DOTYCZY OBROTÓW WIRNIKA $n > 2500$ obr/min

UKŁAD WYLOTU L4

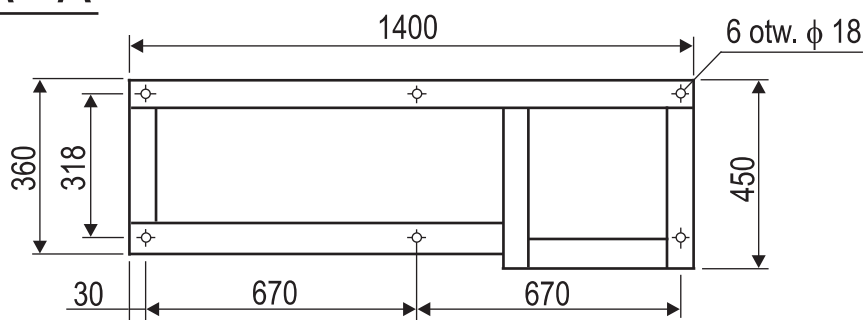
UKŁAD L4 STANOWI LUSTRZANE ODBICIE UKŁADU P4

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 40



A - A



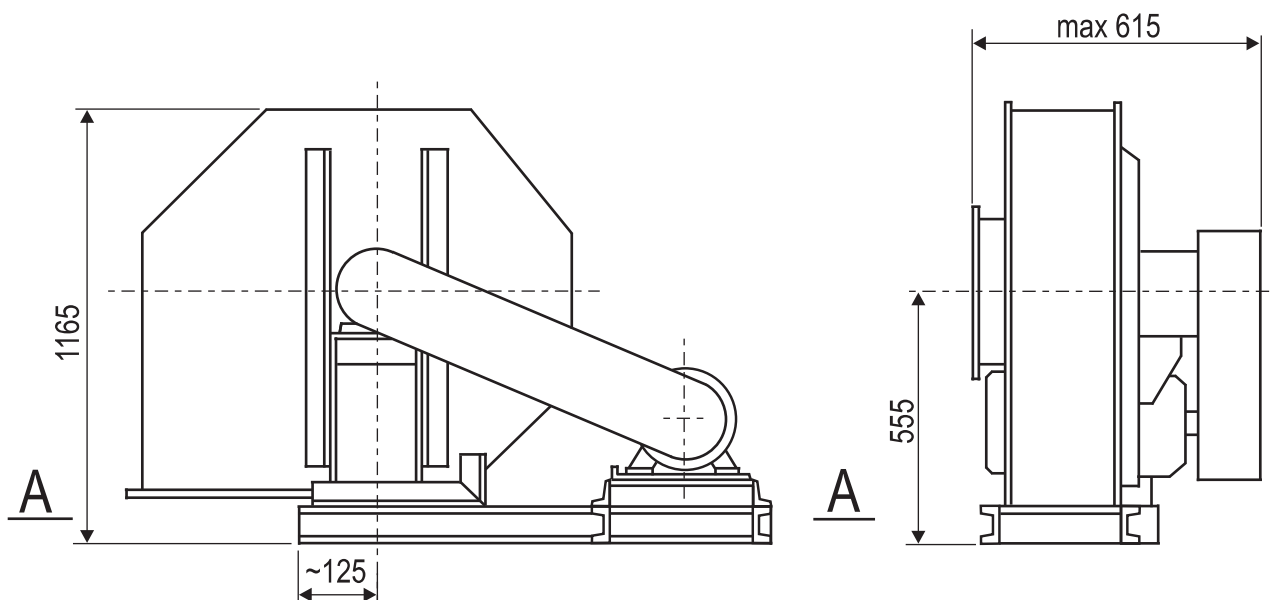
Układ	H	S
P0-L0	720	1165
P1-L1	680	1520
P2-L2	640	1385
P3-L3	600	1240
P6-L6	835	1360
P7-L7	760	1250

NAPĘD PASOWY

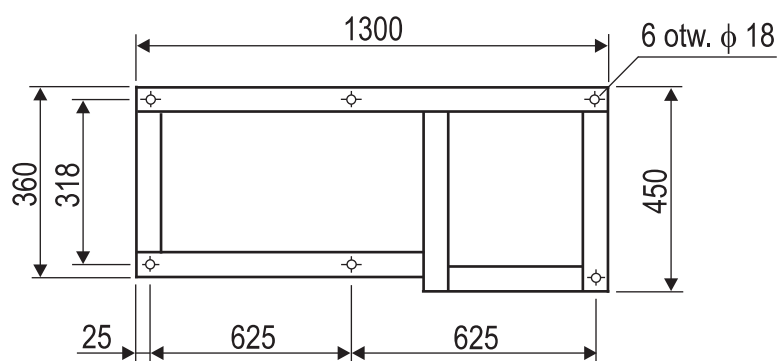
WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n < 2000$ obr/min

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 40



A - A



NAPĘD PASOWY

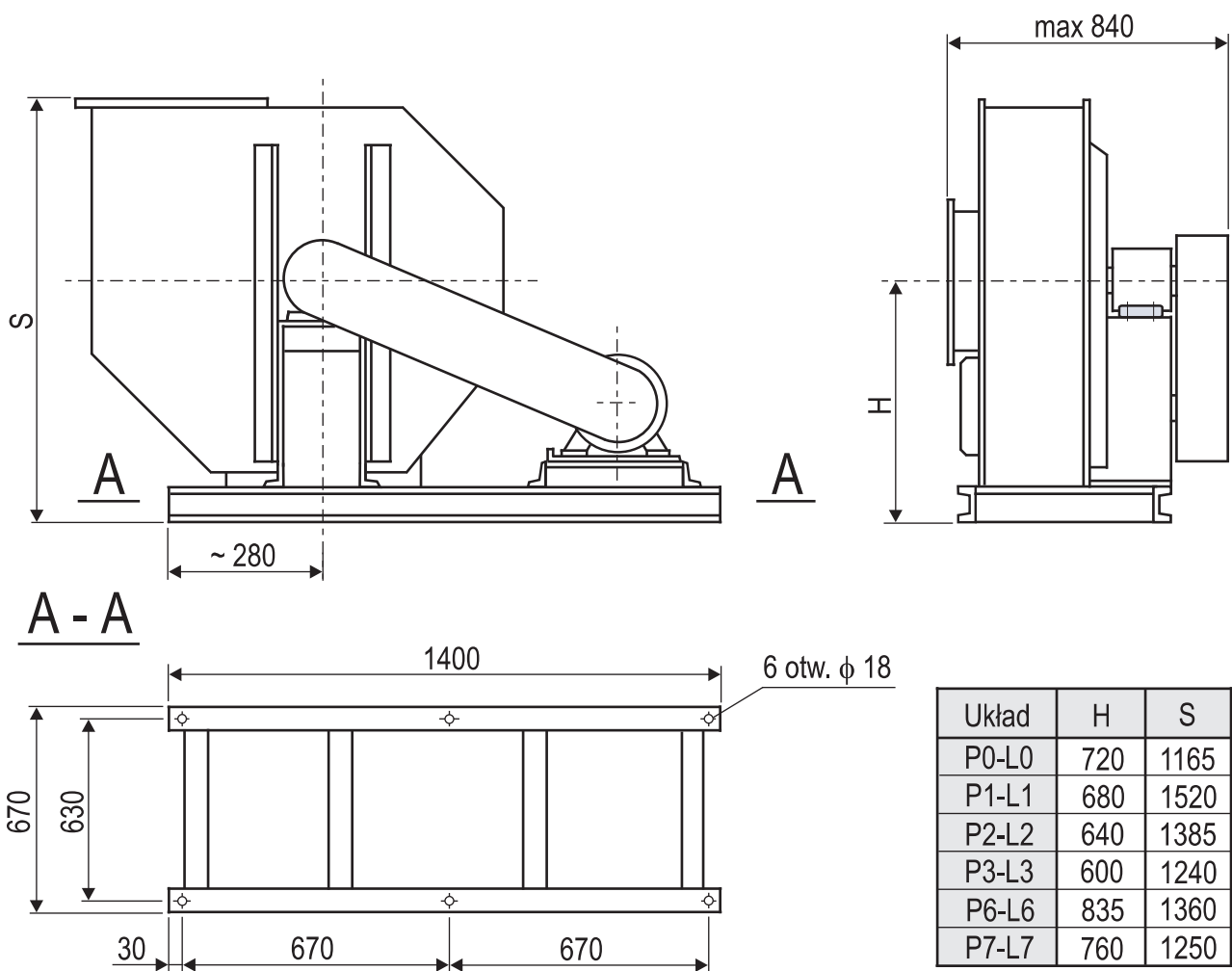
WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n < 2000$ obr/min

UKŁAD WYLOTU L4

UKŁAD L4 STANOWI LUSTRZANE ODBICIE UKŁADU P4

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 40

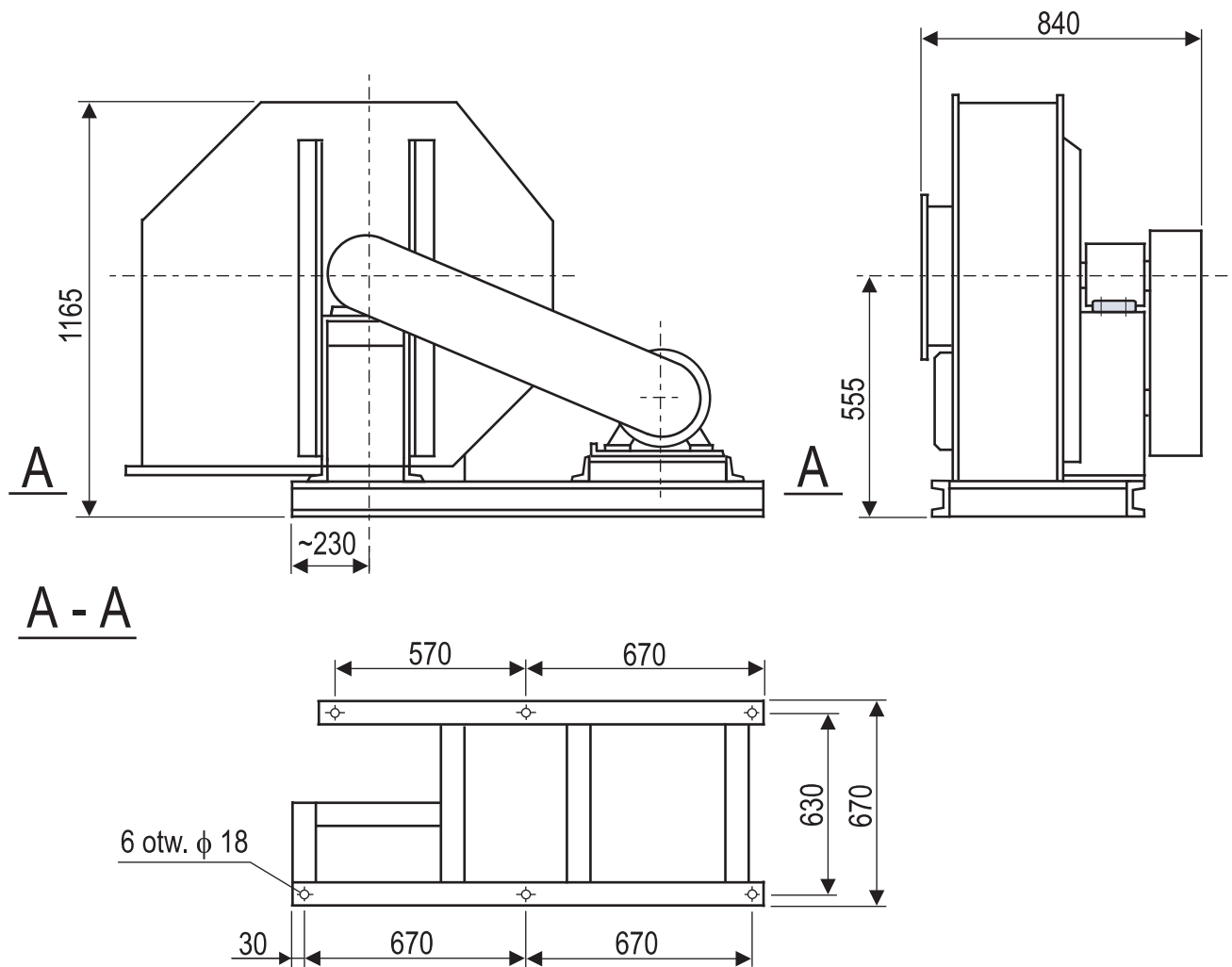


NAPĘD PASOWY

WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n > 200$ obr/min

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 40



NAPĘD PASOWY

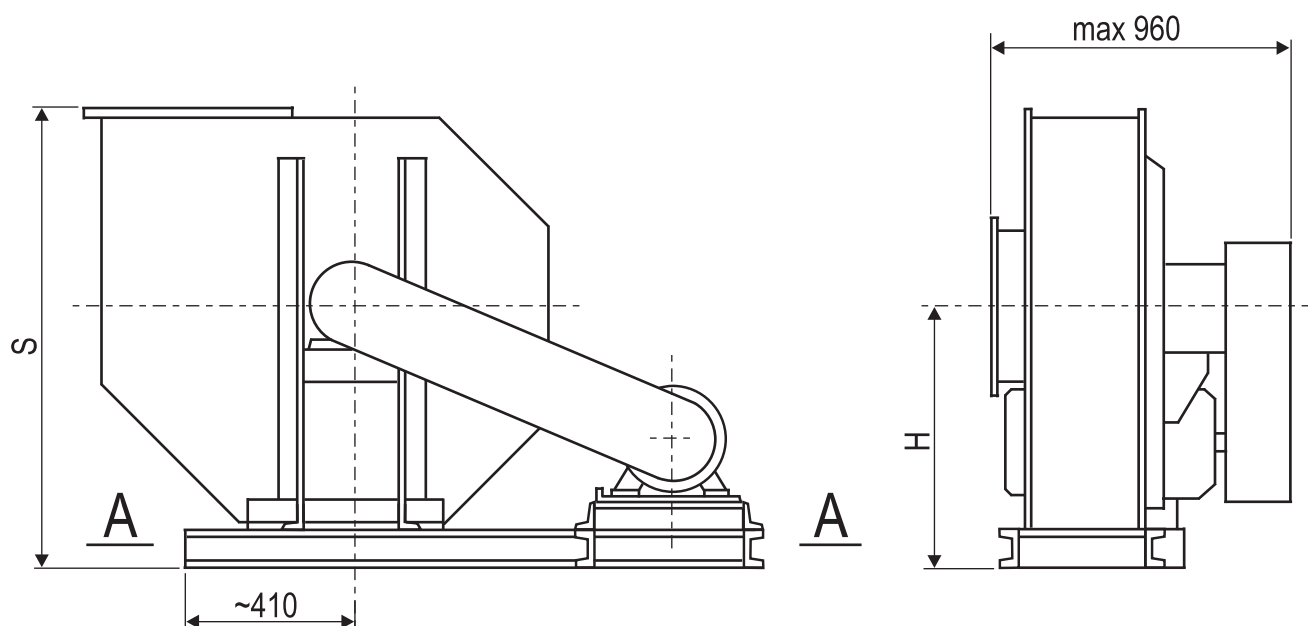
WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n > 2000$ obr/min

UKŁAD WYLOTU L4

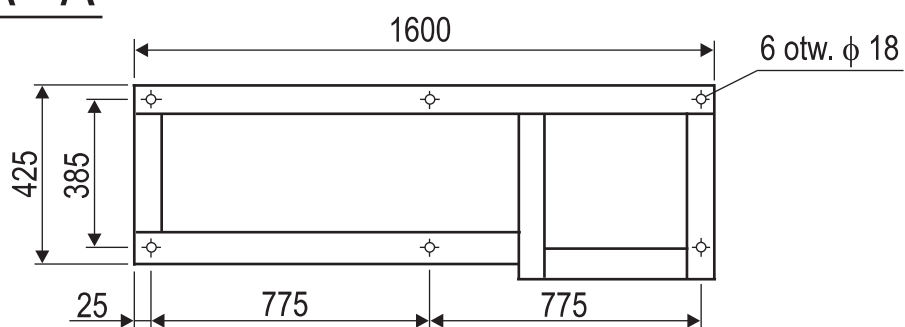
UKŁAD L4 STANOWI LUSTRZANE ODBICIE UKŁADU P4

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 50



A - A



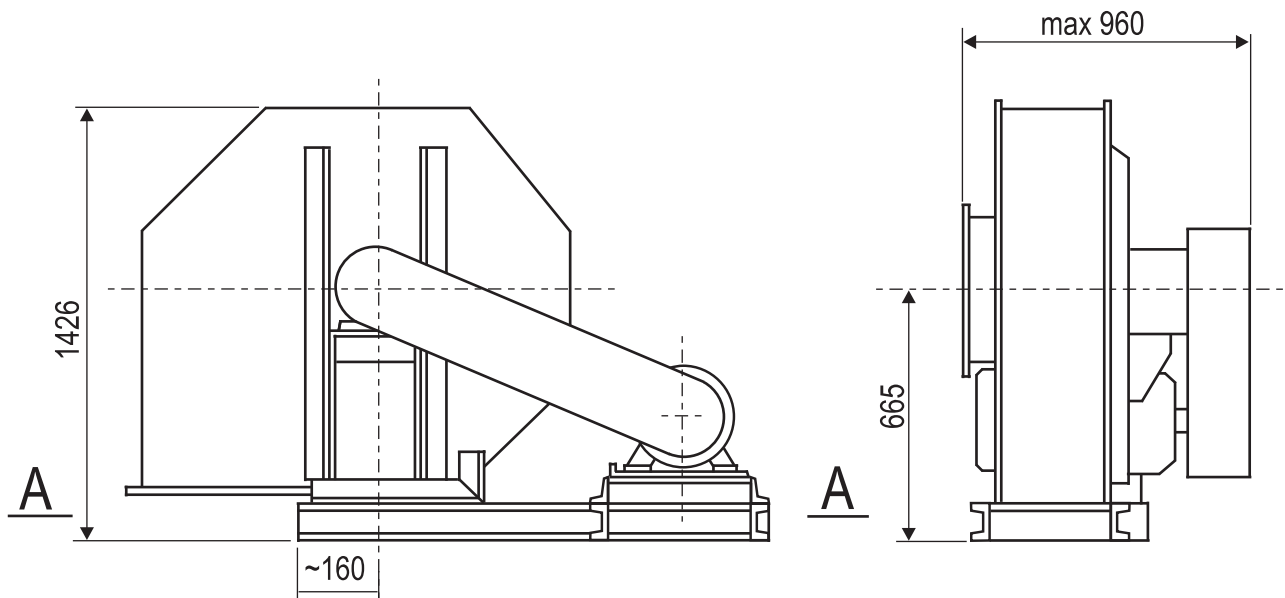
Układ	H	S
P0-L0	870	1420
P1-L1	820	1860
P2-L2	755	1670
P3-L3	720	1520
P6-L6	1005	1660
P7-L7	910	1510

NAPĘD PASOWY

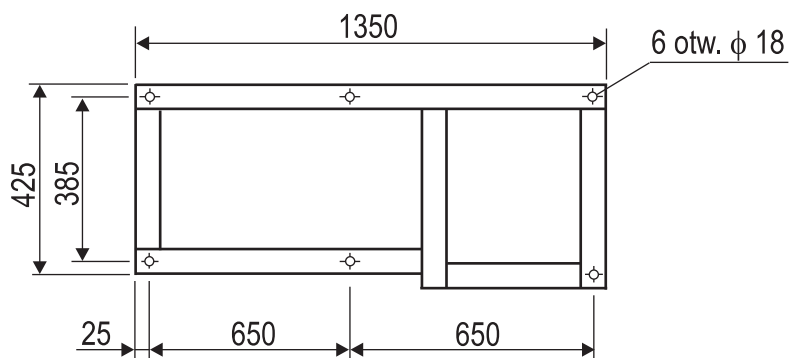
WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n < 1300$ obr/min

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 50



A - A



NAPĘD PASOWY

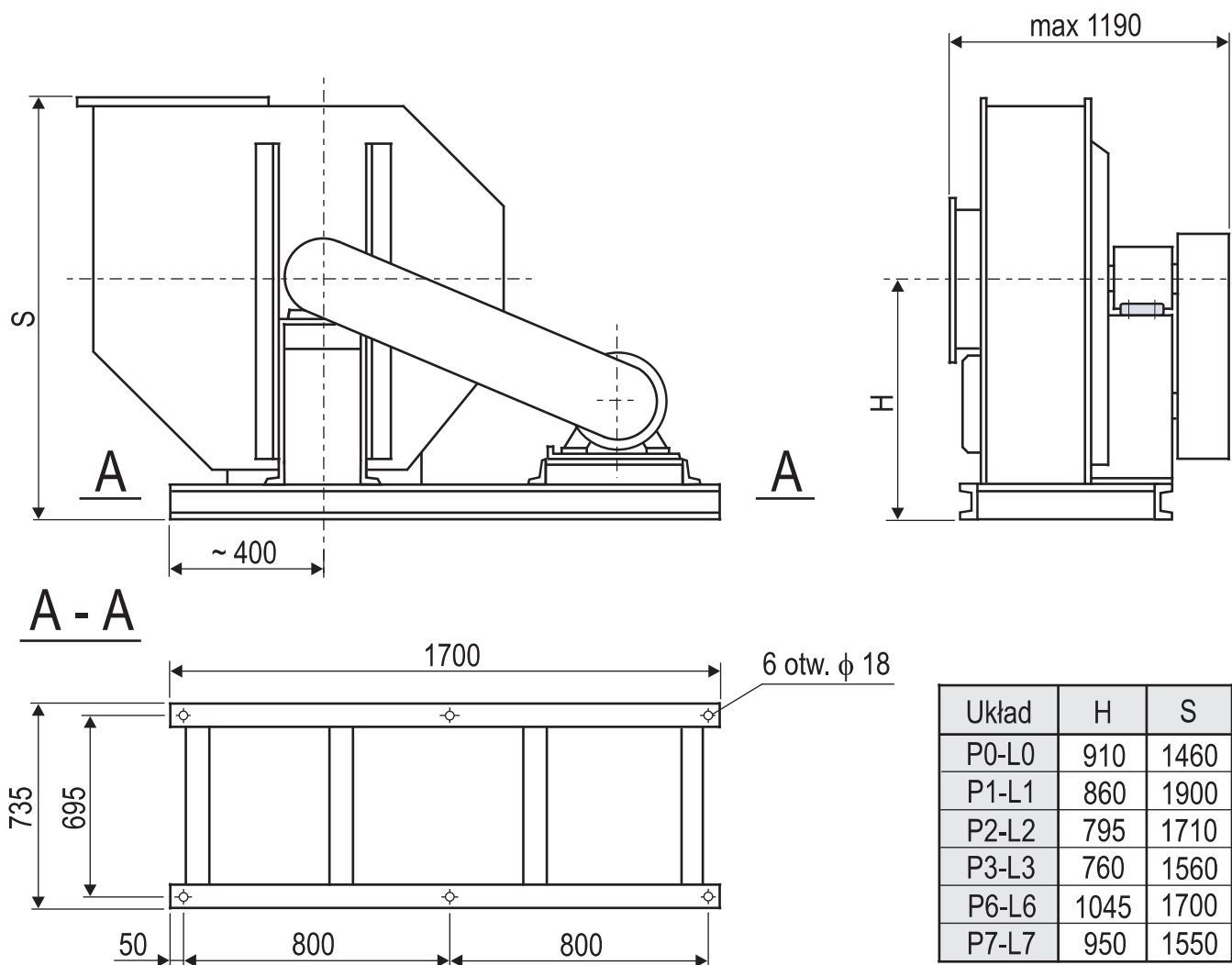
WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n < 1300$ obr/min

UKŁAD WYŁOTU L4

UKŁAD L4 STANOWI LUSTRZANE ODBICIE UKŁADU P4

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 50

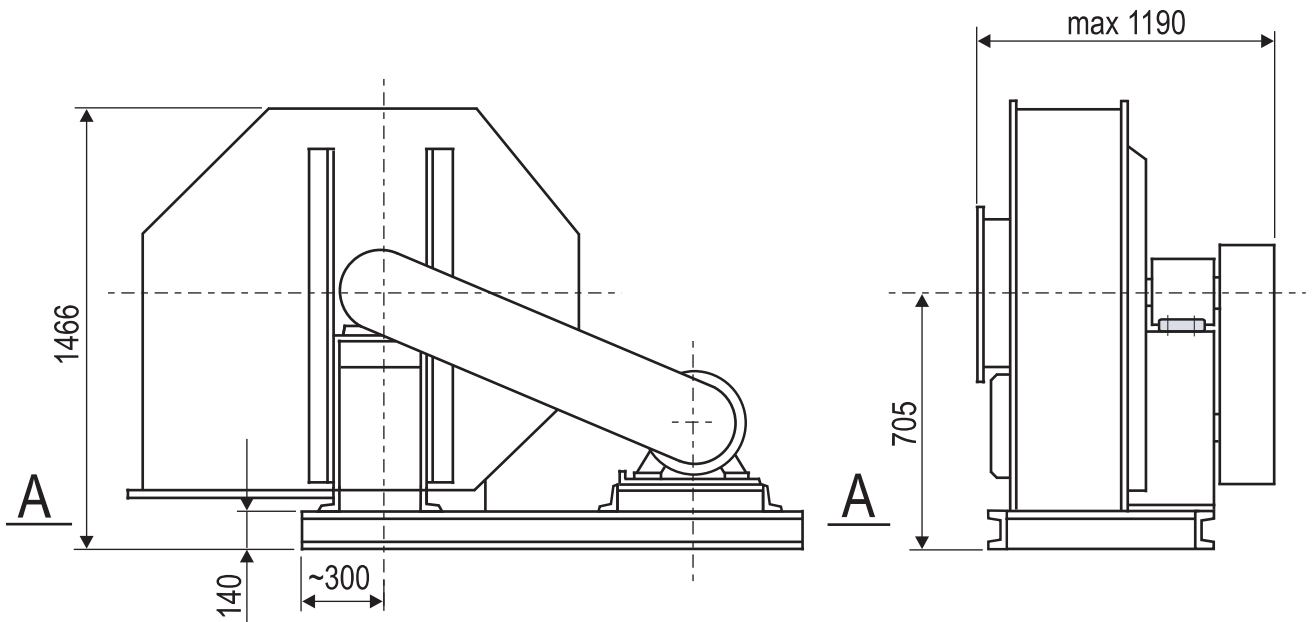


NAPĘD PASOWY

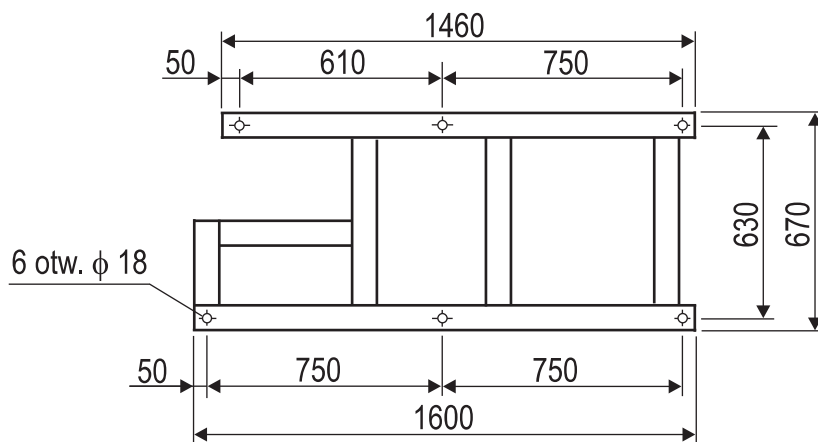
WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n > 1300$ obr/min

WYMIARY KONSTRUKCYJNO-GABARYTOWE

WTOP - 50



A - A



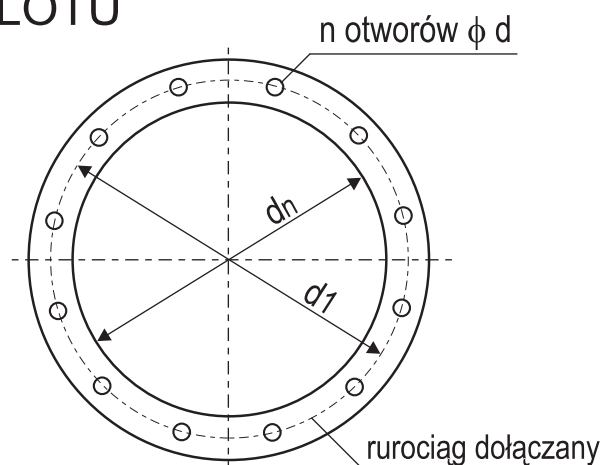
NAPĘD PASOWY

WYMIARY DLA OBROTÓW WIRNIKA $n > 1300$ obr/min

UKŁAD WYLOTU L4

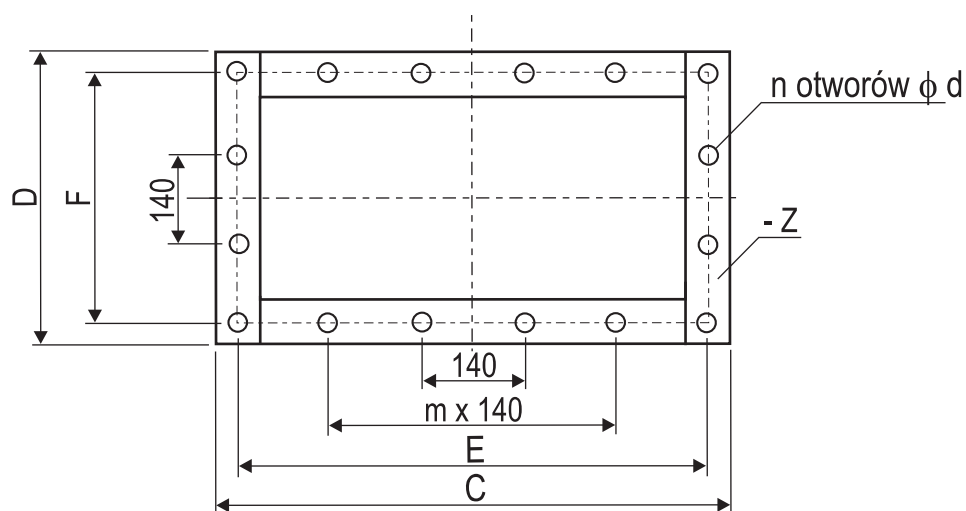
UKŁAD L4 STANOWI LUSTRZANE ODBICIE UKŁADU P4

OWIERCENIE WLOTU



	d_n	d_1	n	d
25	250	289	8	10
31,5	315	361		12
40	400	446	12	15
50	500	573	16	15

OWIERCENIE WYLOTU



	C	D	E	F	m	n	d	z
25	381	220	347	192	-	8	10	-4 x 30
31,5	486	280	444	244	-	12	12	-6 x 40
40	606	350	570	320	3	16	15	-6 x 50
50	738	415	700	385				

MASY WENTYLATORÓW (BEZ SILNIKA)

Lp.	Wentylator	Obroty [obr/min]	Napęd wentylatora		Koło wirnikowe
			Bezpośredni	Pasowy	
1	WTOP-25	> 2000	65	110	7,7
2		< 2000	48	86	6
3	WTOP-31,5	> 2500	120	190	20,6
4		< 2500	92	165	16,5
5	WTOP-40	> 2000	-	330	35
6		< 2000	145	260	28
7	WTOP-50	> 1300	245	470	60
8		< 1300	210	350	50

MASY SILNIKÓW

Moc/Obroty	Masa	Moc/Obroty	Masa	Moc/Obroty	Masa
22/3000	165	45/1500	395	1,5/1500	16,5
18,5/3000	132	30/1500	265	1,1/1500	14
15/3000	112	22/1500	165	0,75/1500	9
11/3000	100	15/1500	129	0,55/1500	7,7
7,5/3000	71	11/1500	100	2,2/980	33
5,5/3000	60	7,5/1500	73	0,75/980	13,5
4/3000	34	5,5/1500	62	3/720	65
3/3000	25	4/1500	34		
2,2/3000	16,8	3/1500	26		
1,5/3000	14	2,2/1500	25		

Masy podane w [kg]

SPIS TREŚCI

1. Uwagi ogólne	1
2. Dobór wentylatorów	2
3. Charakterystyki wentylatorów	3
4. Oznaczenia układów	7
5. Wymiary konstrukcyjno-gabarytowe - obudowa spiralna	8
6. Wymiary konstrukcyjno-gabarytowe - napęd bezpośredni	9
7. Wymiary konstrukcyjno-gabarytowe - napęd pasowy	10
8. Owiercenia wlotu i wylotu	22
9. Masy wentylatorów	23

NASZA PODSTAWOWA PRODUKCJA

WWOax wentylatory promieniowe ogólnego przeznaczenia.

WPPO, WPWs wentylatory promieniowe o szerokim zastosowaniu ze wskazaniem do wyciągu spalin.

WPWDS wentylatory promieniowe, dwustronnie ssące, do wyciągu spalin.

WPOB wentylatory bębnowe do wentylacji i klimatyzacji.

WOPO wentylatory osiowe do wentylacji hal i pomieszczeń.

WPDO wentylatory dachowe do wentylacji hal i pomieszczeń.

WPFO, WP, KAP, WPSO, WPbas wentylatory promieniowe wysokociśnieniowe m. innymi do recyrkulacji powietrza wtórnego.

WTOP, WWOaxT wentylatory do transportu pneumatycznego.

OFERUJEMY TAKŻE

Osiowe aparaty regulacyjne sterowane ręcznie lub siłownikami

Podstawy amortyzacyjne z wibroizolatorami

Tłumiki hałasu i obudowy dźwiękochłonne

Specjalistyczne wentylatory i wirniki na indywidualne zamówienia

Części zamienne.

Silniki elektryczne - ceny producenta.

Falowniki - ceny producenta

ORAZ USŁUGI

Serwis i remonty wentylatorów. Doradztwo techniczne.

Pomiary drgań, hałasu i temperatury. Dostawa wyrobów.



Fabryka Wentylatorów
„OWENT” sp. z o.o.

32-300 Olkusz, Aleja 1000-lecia 2a

KONTAKT

Sekretariat/Centrala - tel/fax (32) 6431334 tel. 6431416 e-mail: owent@owent.pl

Kierownik Wydziału Sprzedaży i Marketingu - kom. 602 579949

Dział Sprzedaży - tel. (32) 7547711, 6431194 fax 7547710 e-mail: sprzedaz@owent.pl

Z-ca Kier. Wydz. Sprzedaży i Marketingu/Kierownik Marketingu - kom. 606 642263

Dział Marketingu tel. (32) 6433455 tel/fax 7547623 e-mail: marketing@owent.pl

Kierownik Wydziału Technologiczno-Konstrukcyjnego - kom. 660 441669

Dział Techniczny tel/fax (32) 6434221 e-mail: techniczny@owent.pl

DKJ-Serwis - kom. 608 307848 e-mail: serwis@owent.pl

www.owent.pl