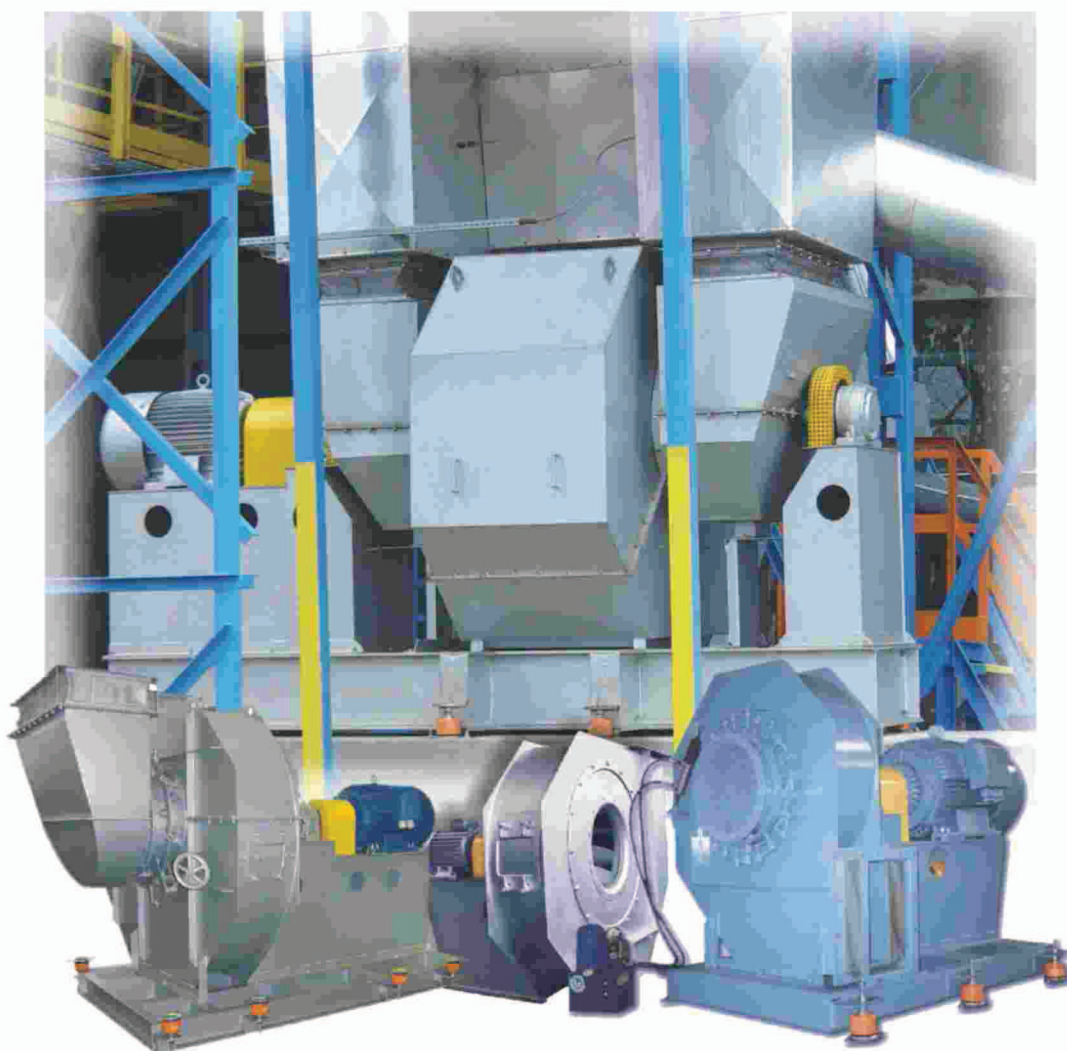




Fabryka Wentylatorów
„OWENT” sp. z o.o.

32-300 Olkusz, Aleja 1000-lecia 2a

WENTYLATORY PRZEMYSŁOWE



JEDNO I DWUSTRUMIENIOWE

Olkusz 2013

WPPO, WPWs, WPWDS

Wstęp

Wentylatory WPPO i WPWs znajdują powszechne zastosowanie w procesach technologicznych. Zostały opracowane i wdrożone do produkcji przy współpracy z uczelnianymi i przemysłowymi jednostkami naukowo-badawczymi w kraju. Poddawane są ciągłej modernizacji. Nadają się do przetłaczania czynnika niewiele zapyłonego (max 3g/m^3) o temperaturze do 500°C (773°K). Zaznaczyć należy, że wentylatory w wykonaniu podstawowym nie są przystosowane do przetłaczania mieszanin wybuchowych, chemicznie agresywnych.

Wentylatory WPPO wykonywane są z trzema rodzajami napędów:

- napędem bezpośrednim (wirnik mocowany jest bezpośrednio na wałku silnika)
- napędem sprzęgłowym (wirnik mocowany jest na wałku układu łożyskowego, który otrzymuje napęd od silnika poprzez sprzęgło elastyczne)
- napędem pasowym (wirnik mocowany jest na wałku układu łożyskowego, który otrzymuje napęd od silnika poprzez przekładnię pasową). Napęd pasowy oprócz prezentowanych w katalogu wykonywany jest także indywidualnie według potrzeb klienta.

Napęd bezpośredni wentylatorów, stosowany jest tylko wtedy, jeżeli temperatura przetłaczanego czynnika nie przekracza 80°C .

Wentylatory WPWs i WPWDs w wykonaniu podstawowym mają realizowany napęd poprzez sprzęgło. Jednakże na życzenie zamawiającego może być zastosowany napęd poprzez przekładnię pasową. Wentylatory WPWDs – wykonywane są tylko z napędem poprzez sprzęgło – zalecane sprzęgło elastyczne oponowe typu „OMEGA”.

Zastosowane układy łożyskowe do w/w wentylatorów chronione są przed inwazją wysokiej temperatury poprzez zastosowanie:

dla temperatur od 80°C do 150°C odrzutników ciepła (tarcze schładzające mocowane są na wale wentylatora między obudową wirnika a obudową łożyska),

dla temperatur powyżej 150°C dodatkowo układ łożyskowy przystosowany jest do schładzania obiegiem cieczy chłodzącej.

Jeżeli temperatura czynnika przekracza 300°C – wentylatory wykonuje się z materiałów odpornych na działanie podwyższonych temperatur. Natomiast, gdy przetłaczany jest czynnik agresywny chemicznie – wentylatory wykonuje się z materiałów kwasoodpornych lub poddaje się procesowi gumowania (ebonitowania), przy maksymalnej temperaturze przetłaczanego czynnika 80°C .

Wentylatory, w razie takiej potrzeby, dodatkowo wyposażane są w kierownice wstępne regulacyjne (sterowane ręcznie lub poprzez siłowniki) montowane na wlocie, wloty kolanowe, ramy amortyzacyjne z wibroizolatorami, tłumiki hałasu umieszczane na wlocie i wylocie a także obudowy dźwiękochłonne i termoizolacyjne.

Wentylatory mogą być napędzane silnikami elektrycznymi ogólnego przeznaczenia serii SIE lub specjalnego przeznaczenia (przeciwwybuchowe, pyłoszczelne itp.) wg życzeń zamawiającego.

Wysoka sprawność i niezawodność produkowanych przez OWENT wentylatorów stawia je w rzędzie wyrobów najwyższej jakości na poziomie światowym.

UWAGA: W związku z ciągłą modernizacją typoszeregu wentylatorów Fabryka Wentylatorów „OWENT” w Olkuszu zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych prezentowanych w niniejszym katalogu wentylatorów.

Położenie wylotu wentylatora (układ wylotu)

Położenie wylotu wentylatora oznacza się symbolem kierunku obrotu wirnika oraz umieszczoną za tym symbolem wartością kąta w stopniach, liczoną w kierunku obrotu pomiędzy linią odniesienia (prostopadłą do podstawy wentylatora) i kierunkiem wypływu z otworu wentylatora.

Kierunek obrotu wirnika zgodny z ruchem wskazówek zegara określa się jako prawy i oznacza symbolem RD, Kierunek przeciwny do ruchu wskazówek zegara określa się jako lewy i oznacza symbolem LG.

Kierunek obrotu określa się patrząc na wentylator od strony napędu (silnika)

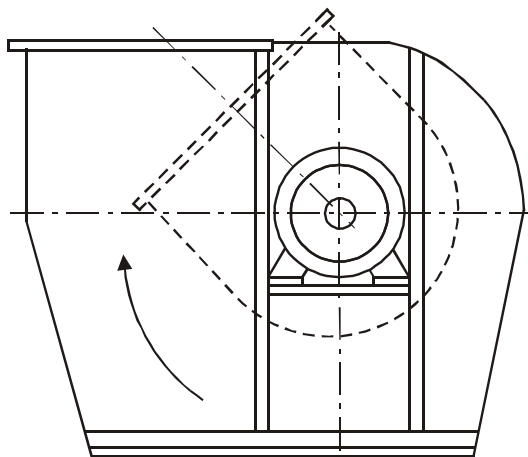
Położenie wlotu kolanowego

Położenie wlotu kolanowego określa się podobnie jak położenie wylotu wentylatora. Położenie kątowe wlotu oznacza się symbolem kierunku obrotu wirnika (RD lub LG) oraz umieszczoną za tym symbolem wartością kąta w stopniach liczoną w kierunku obrotu pomiędzy linią odniesienia i osią wlotu kolanowego.

Przykład oznaczenia:

Położenie wylotu wentylatora RD 0

Położenie wlotu wentylatora (kieszka wlotowa) RD 315



Oznaczenia położenia silnika

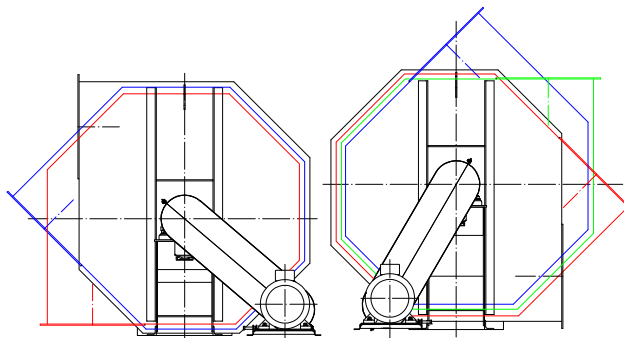
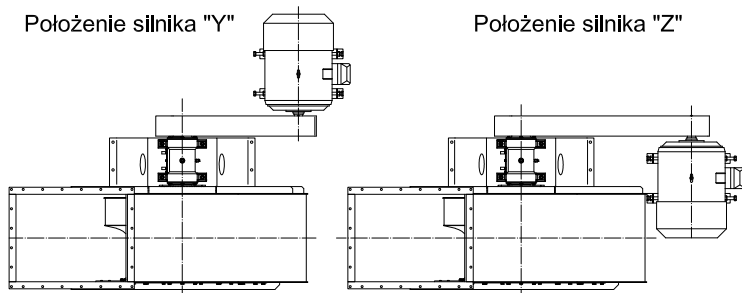
W wentylatorach z napędem pasowym położenie silnika przedstawione jest jako „Y”, w szczególnych przypadkach możliwe jest położenie „Z”

Możliwe położenie silnika

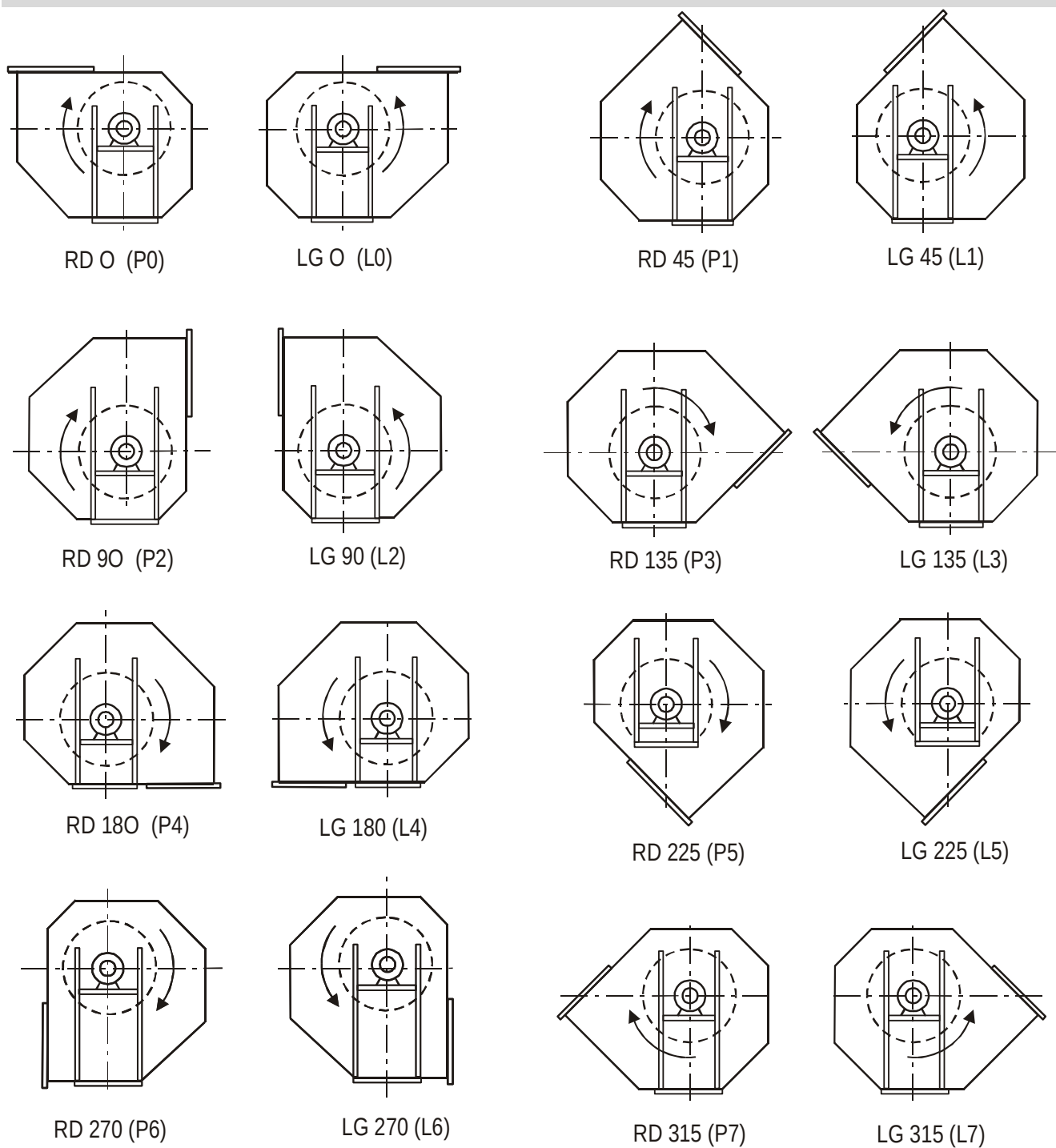
Usytuowanie silnika w zależności od układu wylotu

Położenie silnika "Y"

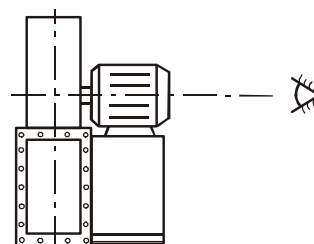
Położenie silnika "Z"



Oznaczenia układów wylotu wentylatora

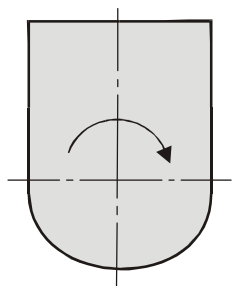


Układ określa się patrząc na wentylator od strony napędu
W nawiasie () podano oznaczenia wg PN-78/M-43012

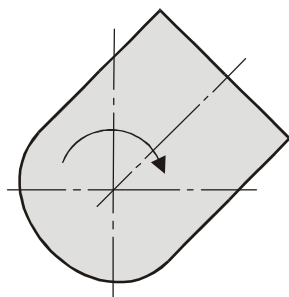


Położenie wlotu kolanowego

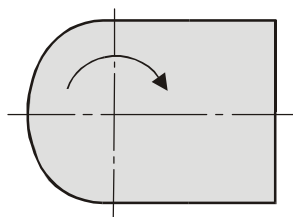
RD 0 (K0)



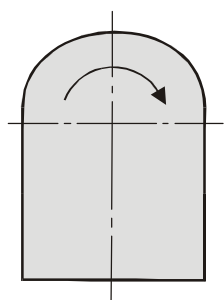
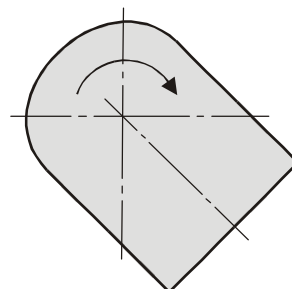
RD 45 (K1)



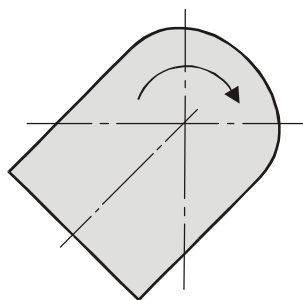
RD 90 (K2)



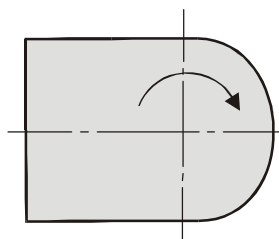
RD 135 (K3)



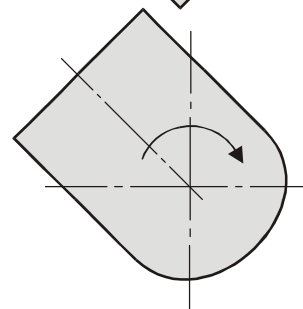
RD 180 (K4)



RD 225 (K5)

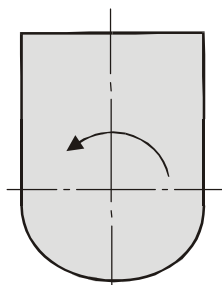


RD 270 (K6)

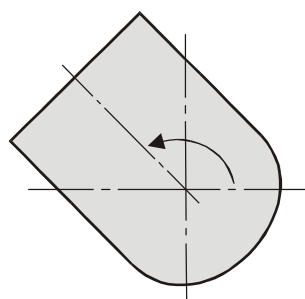


RD 315 (K7)

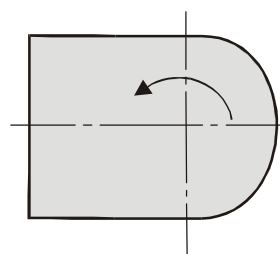
LG 0 (K0)



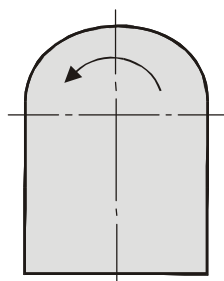
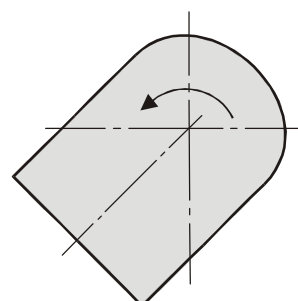
LG 45 (K1)



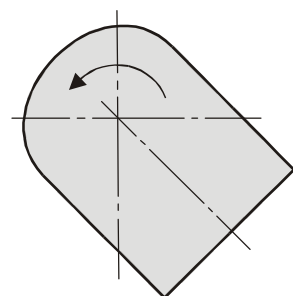
LG 90 (K2)



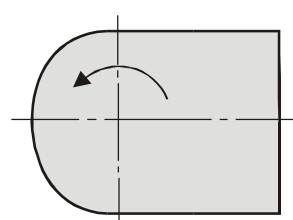
LG 135 (K3)



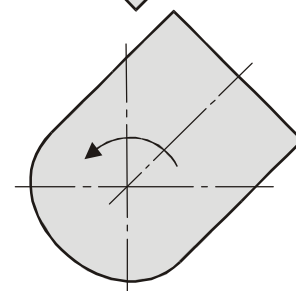
LG 180 (K4)



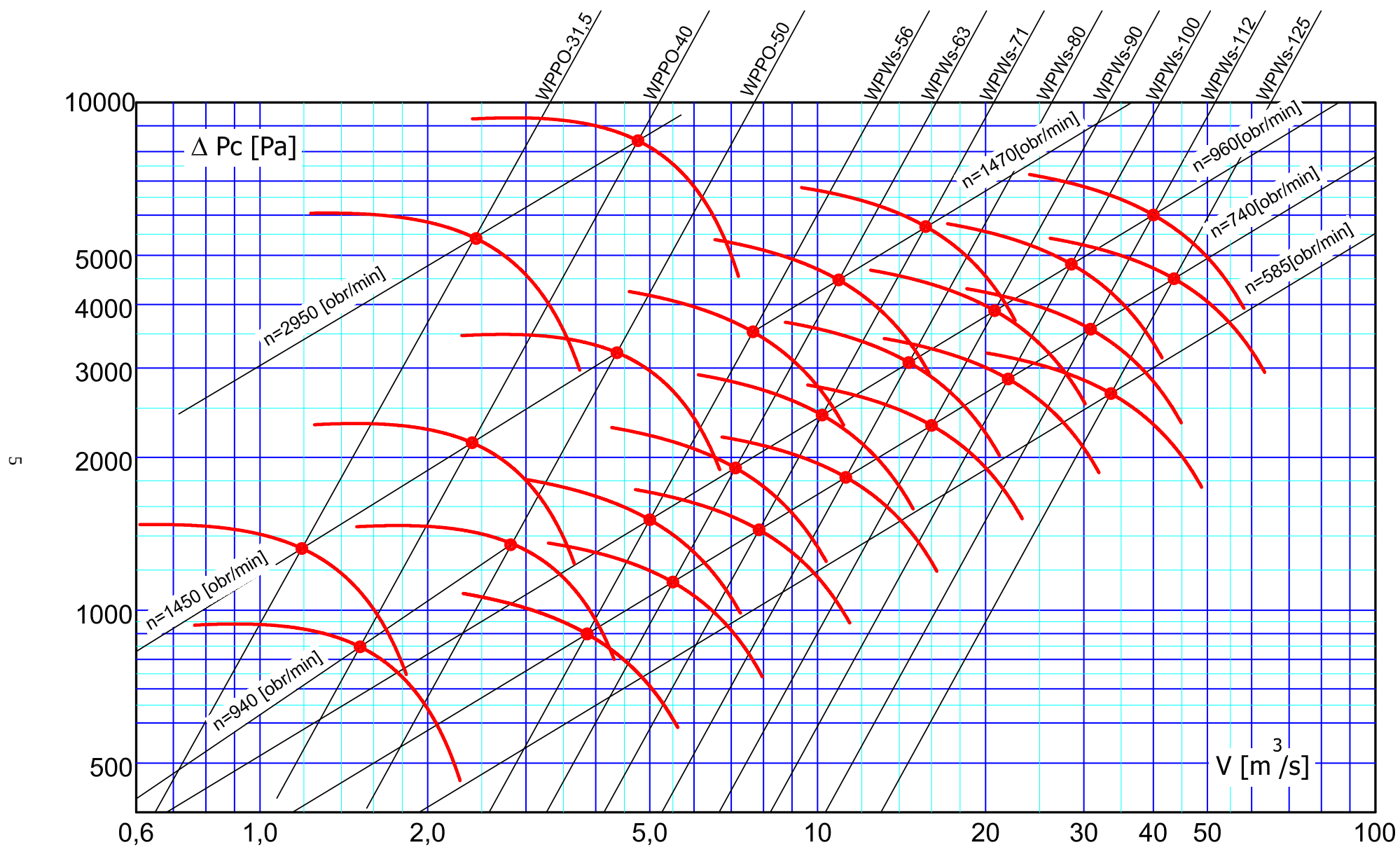
LG 225 (K5)



LG 270 (K6)



LG 315 (K7)



Spiężnienie całkowite w funkcji wydajności przy sprawności ogólnej wentylatora: $\eta > 0,7$
 Parametry wentylatorów podane dla gęstości czynnika przepływowego: $\zeta = 1,2$ [kg/m³]

Parametry w optymalnym punkcie pracy

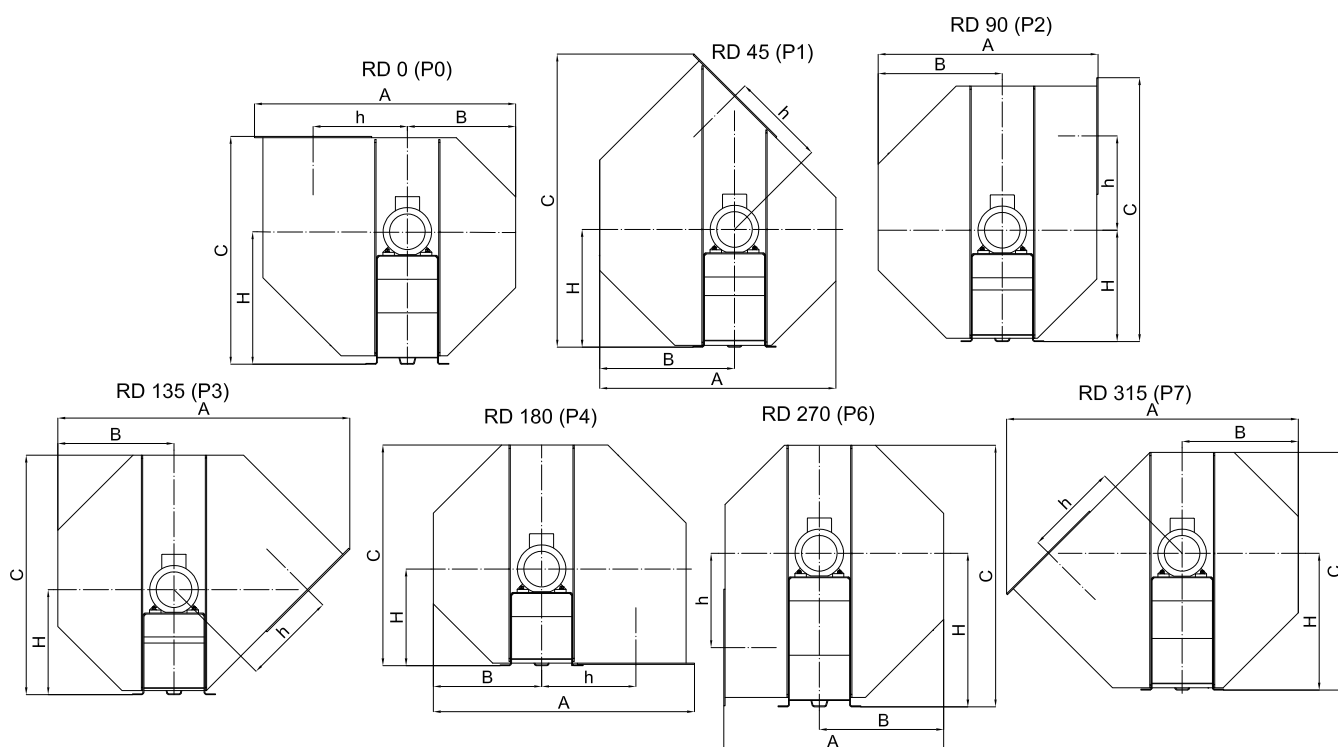
Wentylator	Obroty wirnika	Wydajność	Spiętrzenie	η_{target}	Poz. ciś akust / poz. mocy akust.	Silnik	
	[min ⁻¹]	[m ³ /s]	[Pa]	[%]	[dB(A)]/dB	typ	moc [kW]
WPPO – 31,5	2950	2,4	5400	58,5	96/114	2SIE 180M2	22
	1450	1,18	1325	50,8	84/99	2SIE 100L4B	3
WPPO – 40	2950	4,87	8600	59,8	106/121	2SIE 280S2	75
	1450	2,4	2080	56,1	88/101	2SIE 160M-4	11
	940	1,55	875	50,2	82/96	2SIE 112M-6	2,2
WPPO – 50	1450	4,32	3355	58,7	95/112	2SIE 200L4	30
	940	2,8	1370	54,9	86/98	2SIE 160M6	7,5
WPWs – 56	1470	7,7	3540	59,4	98/119	2SIE 225M4	45
	960	5	1510	57,9	90/107	2SIE 160L-6	11
	740	3,9	897	54,5	85/101	Sg 160M8-B	5,5
WPWs – 63	1470	10,9	4481	60	96/115	2SIE 280S-4	75
	960	7,1	1911	58,6	90/110	2SIE 200L6B	22
	740	5,5	1136	57,2	81/96	Sg 180L-8	11
WPWs – 71	1470	15,6	5691	60,7	101/123	2SIE 315M4A	132
	960	10,2	2427	59,2	93/114	2SIE 250M6	37
	740	7,9	1442	58,4	86/105	2Sg 225S8	18,5
WPWs – 80	960	14,6	3082	59,9	98/119	2SIE 315S6	75
	740	11,2	1831	59	84/99	2Sg 250M8	30
WPWs – 90	960	20,8	3900	60,6	100/121	2SIE 315M6C	132
	735	16	2317	59,7	96/115	2Sg 315S8	55
WPWs – 100	960	28,5	4815	61,1	102/124	2SIE 355ML6A	200
	785	21,9	2861	60,3	98/119	2Sg 315M8C	110
WPWs – 112	960	40	6040	61,8	106/128	2SIE 355H6D	355
	780	30,8	3589	60,9	101/123	SEE 355ML8A	160
WPWs – 125	780	42,9	4470	61,5	103/126	Sh 355H8Es	315
	585	33,9	2794	60,7	98/119	Sg 355M10A	132

η_{target} – docelowa sprawność energetyczna jaką musi osiągnąć wentylator w celu spełnienia wymogów dyrektywy 2009/125/WE. Kategoria pomiarowa C

Wentylatory WPPO

Wymiary w poszczególnych układach

WPPO – 31,5 ÷ WPPO – 50

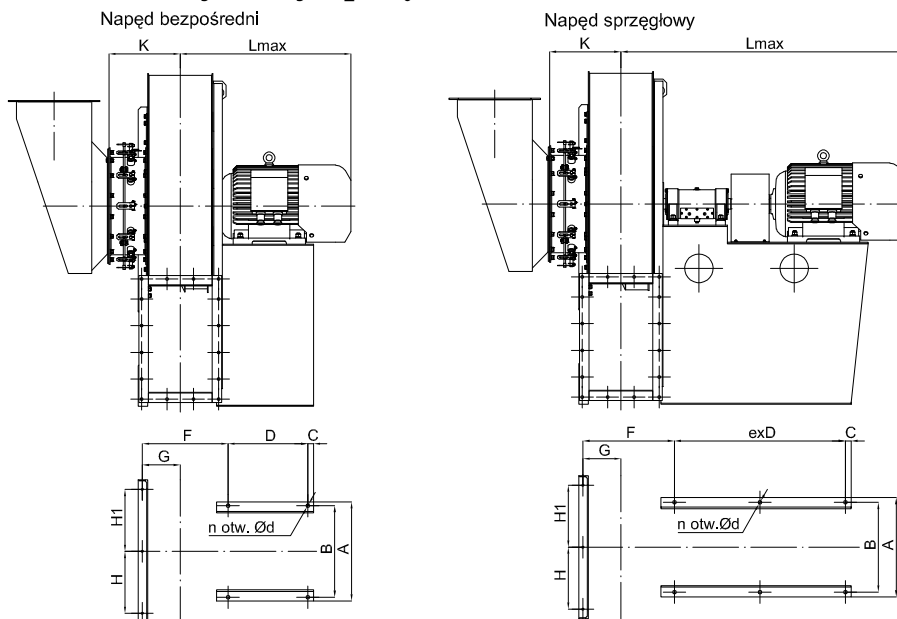


UWAGA:

Układy wylotu wentylatora LG (L) są lustrzanymi odbiciami układów RD (P).

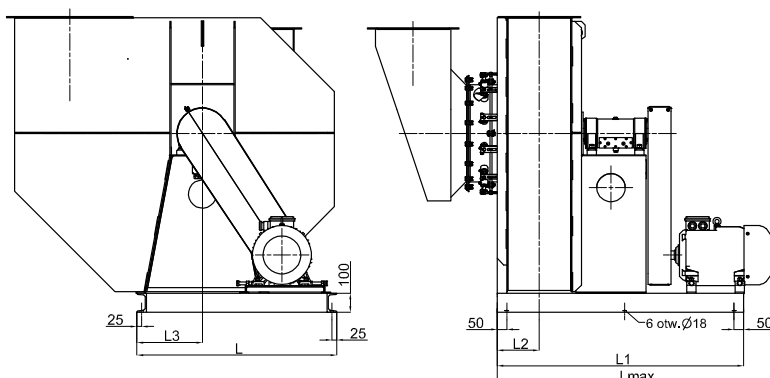
Układ wylotu PN-92/M-43011	Wielkość wentylatora														
	WPPO– 31,5					WPPO – 40					WPPO – 50				
	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h
RD0-LG0	1107	446	943	550	441	1391	557	1186	690	556	1724	693	1458	840	690
RD45-LG45	997	582	1250	505		1251	732	1570	630		1560	914	1936	770	
RD90-LG90	924	531	1121	460		1162	666	1414	580		1451	833	1741	710	
RD135-LG135	1233	488	1017	435		1551	611	1272	540		1928	763	1574	660	
RD180-LG180	1107	446	931	400		1391	557	1166	500		1724	693	1453	620	
RD270-LG270	924	531	1126	680		1162	666	1417	860		1560	914	1743	1050	
RD315-LG315	1233	488	1015	600		1551	611	1269	750		1928	763	1566	920	

Wymiary i połączenia z fundamentem



Wentylator	Rodzaj napędu	Silnik lub obroty wirnika	Wymiary [mm]													
			A	B	C	D	d	e	F	G	H	H1	K	n	Lmax	
WPPO – 31,5	bezpośredni	≤ 3000	440	410	35	375	14	1	300	131	250	250 (150)	254	5	740	
		≤ 1500	372	330		200		-			-	7		440		
	sprzęgłowy	≤ 3000	450	410		410		250			250 (150)	9		1220		
		≤ 1500	372	330	300	-		-			7	900				
		WPPO – 40	bezpośredni	≤ 3000	646	600	50	600	18	1	390	163		325	325 (200)	320
≤ 1500	390			350	250	356	150	-		-	5	660				
sprzęgłowy	≤ 3000		645	600	35	500	2	390		163	325	325 (200)	7	1720		
	2SIE 100;112		390	350	300	351		164		-	-	5	950			
	2SIE 132				350	346			1050							
	2SIE 160				400	356			1160							
WPPO – 50	bezpośredni		≤ 1500	520	480	30	420	18	1	460	208	325	325	375	7	890
			≤ 1000				310		2						680	
	sprzęgłowy	≤ 1500	530	480	450		2		1500							
		≤ 1000				1300										

UWAGI: Wymiary podane w () dotyczą układów wylotu LG (180); RD (180)

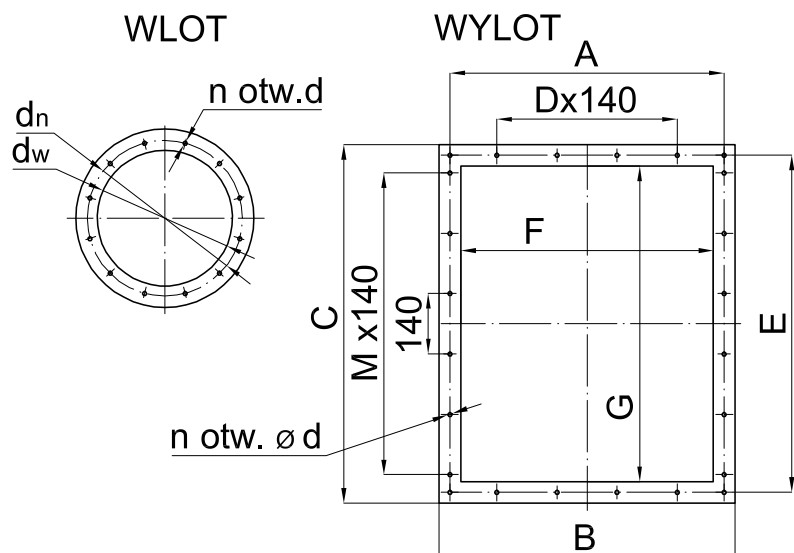


Napęd pasowy

Wentylator	Silnik	Wymiary				
		L	L1	L2	L3	L max
WPPO-40	2SIE 280 S2	1290	1490	187	350	1820
	2SIE 250 M2	1320	1445			1750
	2SIE 225 M2	1105	1365			1650
	2SIE200L2B	1155	1345			1600
	2SIE180 L4	945	1290			1500
	2SIE160 L4	950	1250			1420
	2SIE160 M4	935	1205			1400

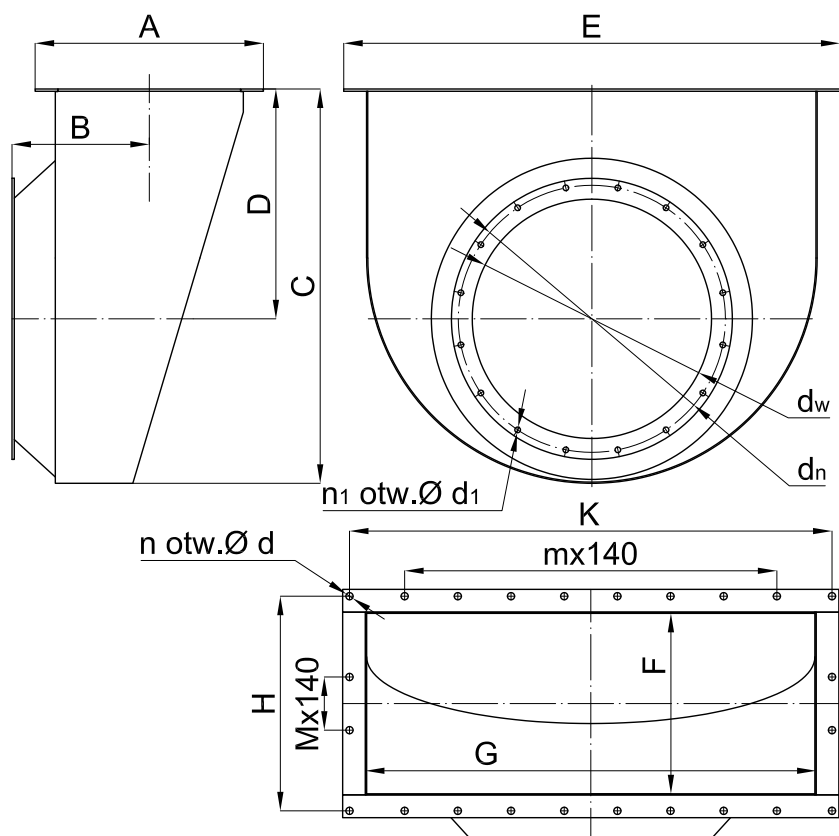
Wentylator	Silnik	Wymiary				
		L	L1	L2	L3	L max
WPPO-50	Sg160M8-A	1050	1250	222	350	1450
	Sg160L-8		1295			1500
	2SIE160M-4		1250			1450
	2SIE160L-4		1295			1500
	2SIE180L-4		1330			1550
	2SIE200L-4		1385			1650

Połączenia z rurociągami



Wentylator	WLOT				WYLOT									
	d_w	d_n	n	d	A	B	C	D	E	F	G	M	n	d
WPPO – 31,5	315	361	12	12	256	292	441	1	399	212	355	1	12	12
WPPO – 40	400	446			335	375	568		520	265	458			
WPPO – 50	500	573	16	15	405	445	676		630	335	560	3	16	15

Wloty kolanowe – wymiary, masy



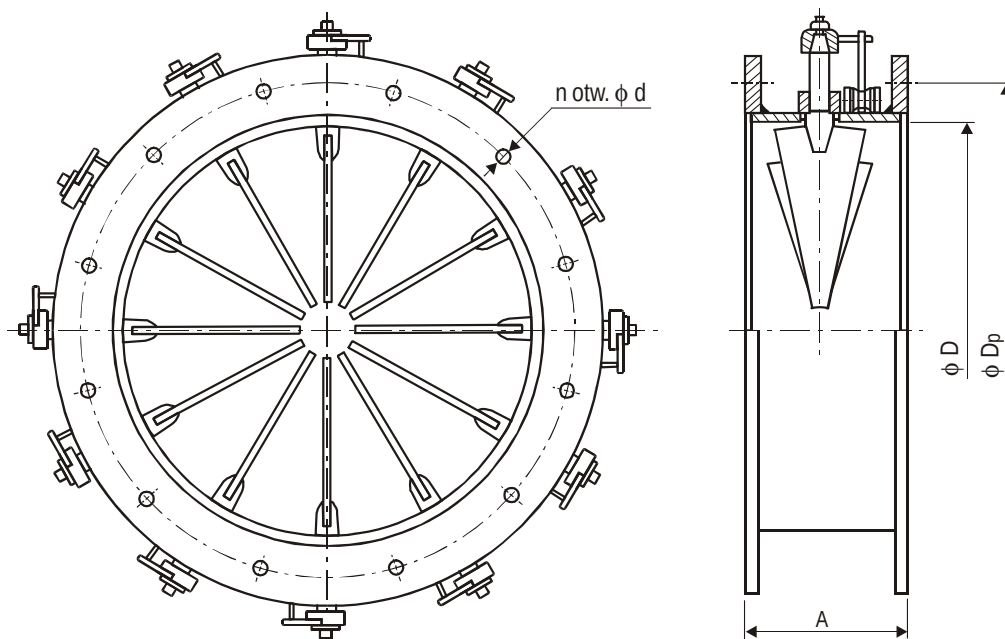
Wentylator	Masa [kg]	Wymiary																
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	m	M	n	d	n ₁	d ₁	d _n	d _w
WPPO – 31,5	12	320	190	460	300	390	250	320	294	359	1	1	12	12	12	12	361	315
WPPO – 40	29	414	235	710	425	864	300	750	370	820	3		16	15			446	400
WPPO – 50	45	480	230	907	552	1056	375	950	445	1020	5		20	15			573	500

Parametry techniczne

Wentylator	Rodzaj napędu	prędkość obrotowa wirnika	GD ² [Nm ²]	Max. masa wirnika [kg]	Max. masa wentylatora bez silnika [kg]
WPPO – 31,5	bezpośredni	≤ 3000	32	31	156
		≤ 1500	25	25	107
	sprzęgłowy	≤ 3000	30	27	252
		≤ 1500	25	25	205
WPPO – 40	bezpośredni	≤ 3000	85	49	303
		≤ 1500	77	36	200
	sprzęgłowy	≤ 3000	85	46	405
		≤ 1500	77	36	255
WPPO – 50	bezpośredni	≤ 1500	160	60	390
	sprzęgłowy				443

(UWAGA – podane masy wentylatorów nie uwzględniają mas: wlotu kolanowego, króćców, ram, kierownic regulacyj.)

Kierownica wstępna regulacyjna



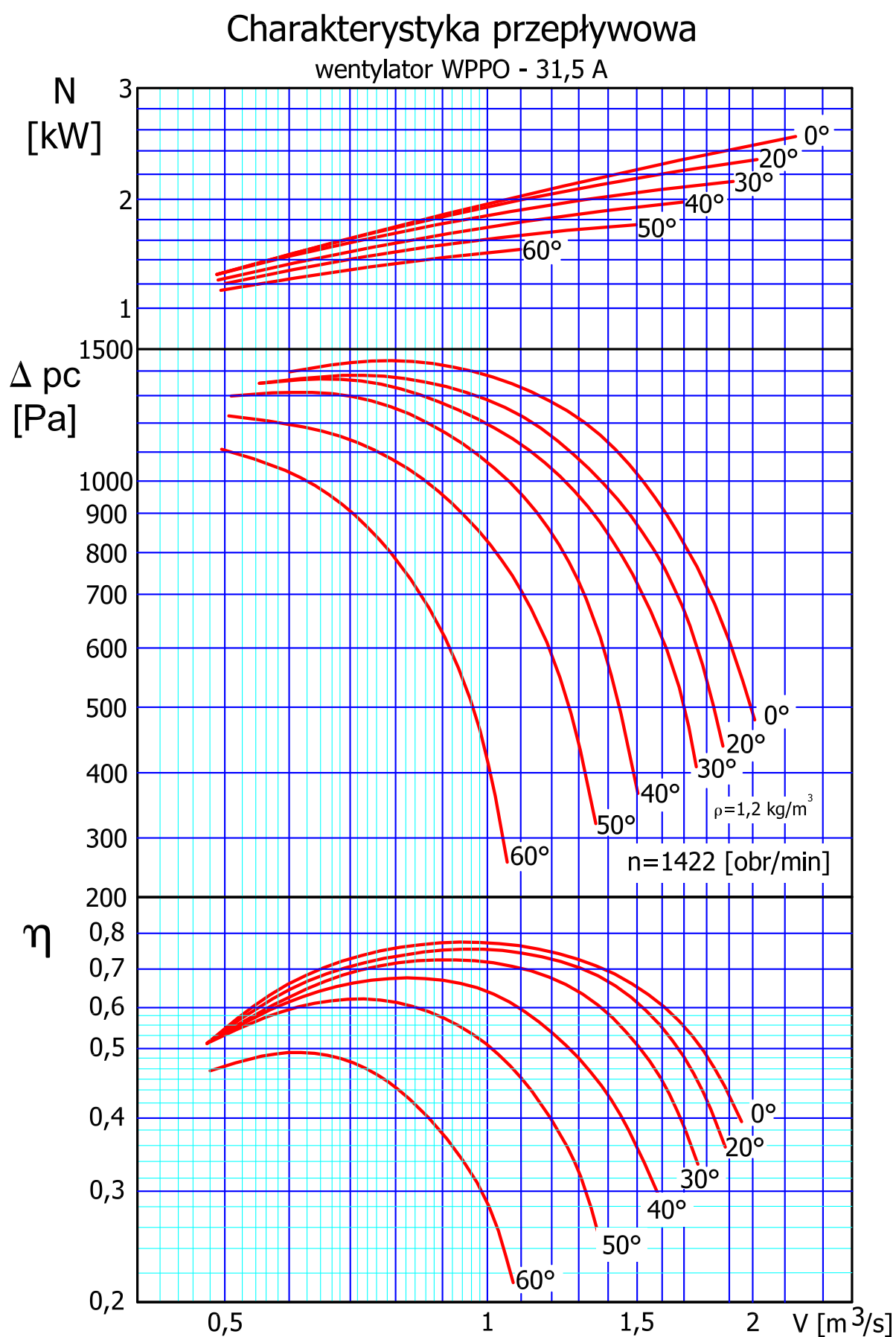
Wielkość	A	D	D _p	n	d	Masa [kg]
31,5	140	315	361	12	12	12
40	180	400	446			30
50	200	500	573	16	15	43

Kierownice regulacyjne montowane są również wersji dzielonej, na specjalne życzenie klienta. Fabryka Wentylatorów „OWENT” w Olkuszu stosuje trzy rodzaje siłowników do sterowania łopatkami aparatu kierowniczego na wlotach wentylatorów.

Siłowniki stosowane do sterowania łopatek kierownic

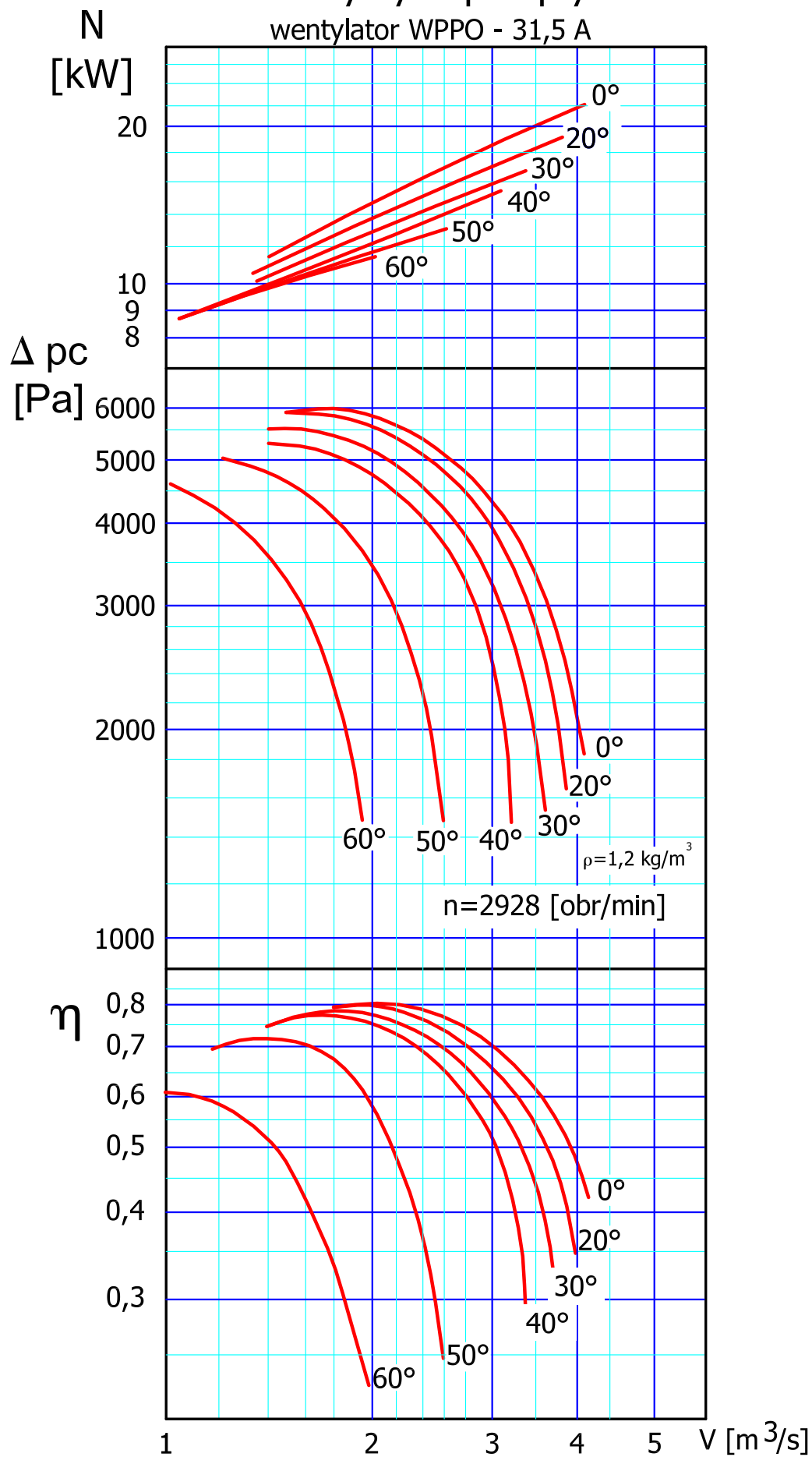
1. Siłownik pneumatyczny bez osprzętu.
2. Siłownik elektryczny liniowy lub wahliwy.
3. Siłownik hydrauliczny wraz z osprzętem

Indywidualne charakterystyki przepływowe



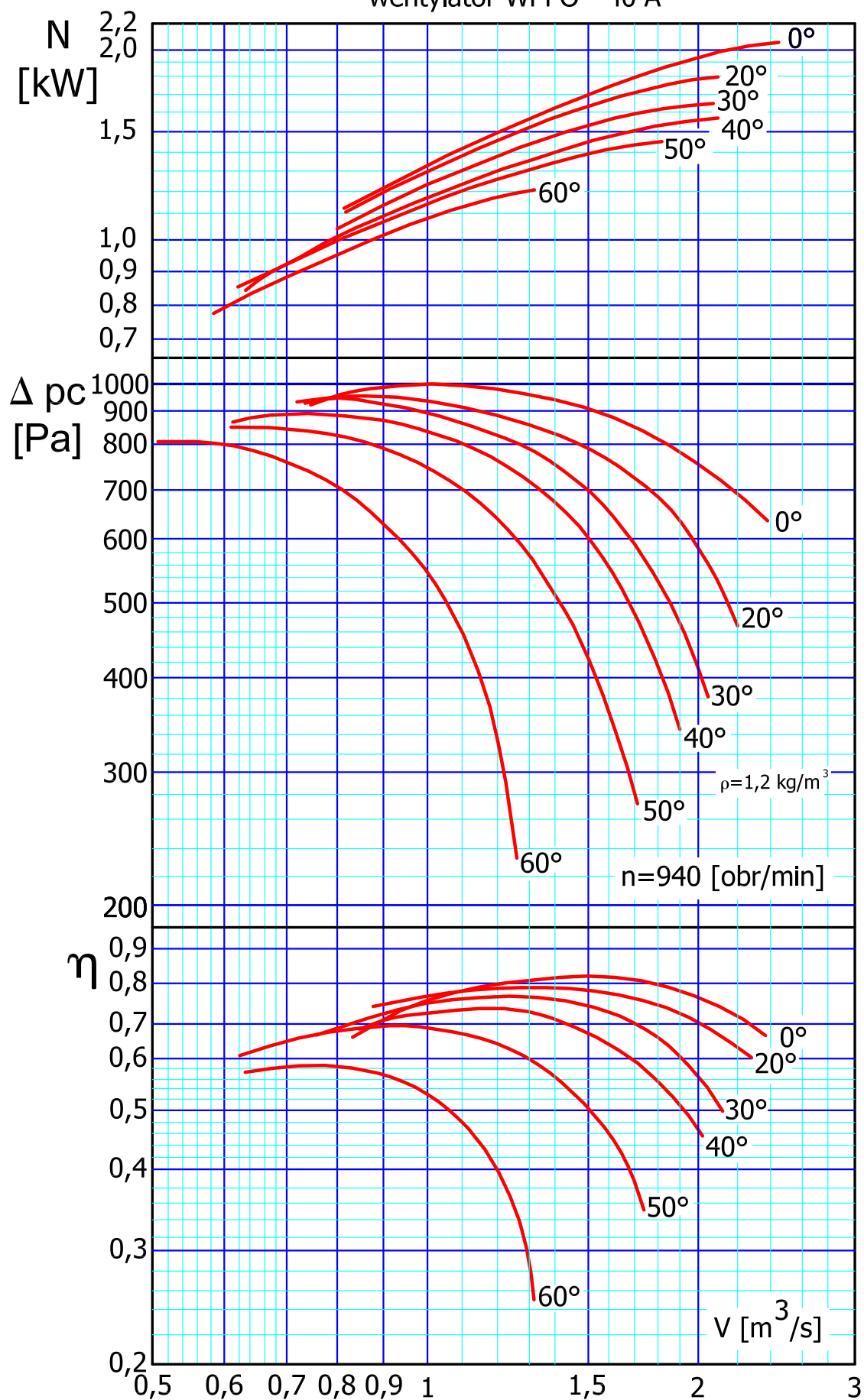
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPPO - 31,5 A



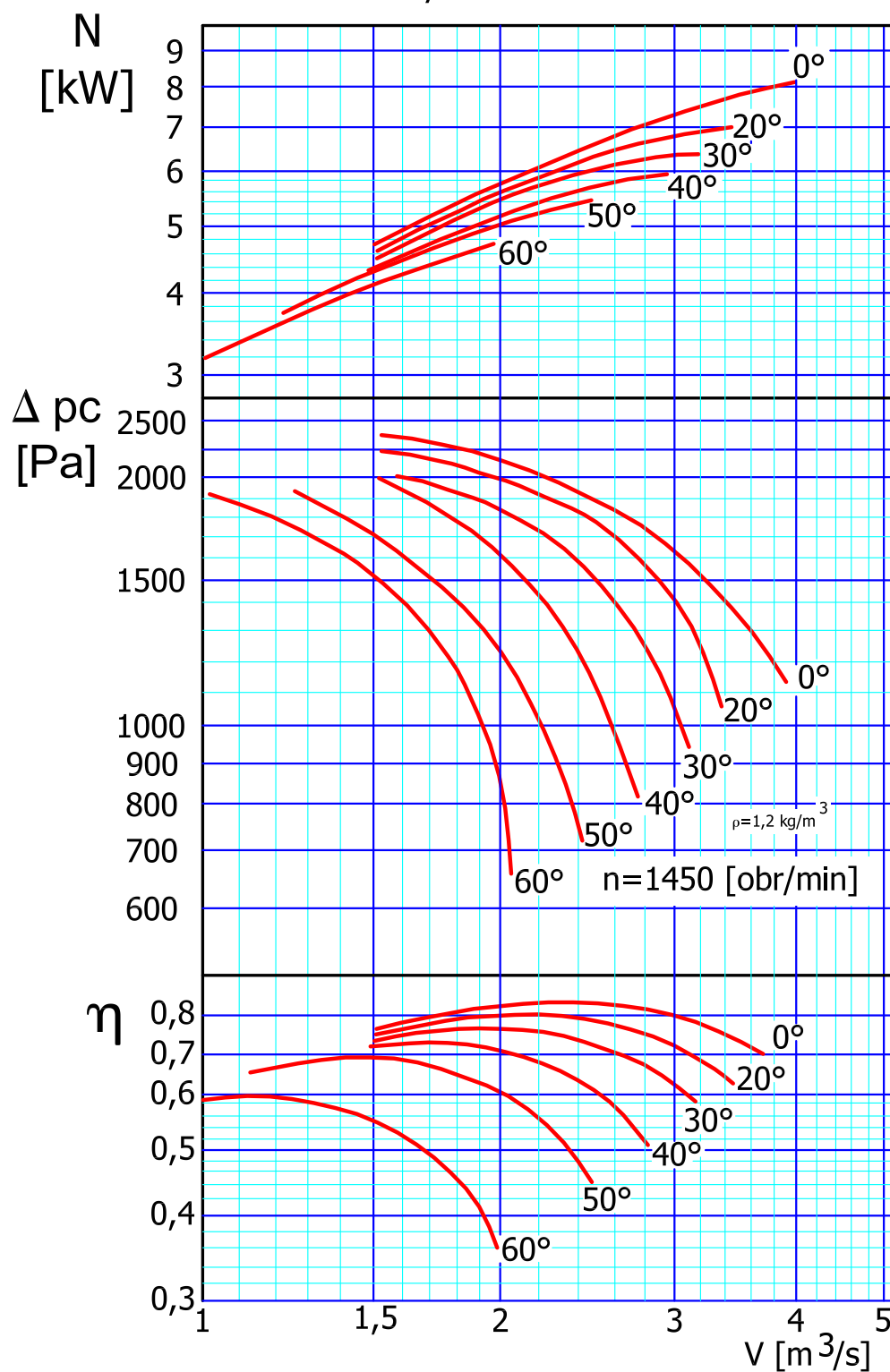
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPPO - 40 A



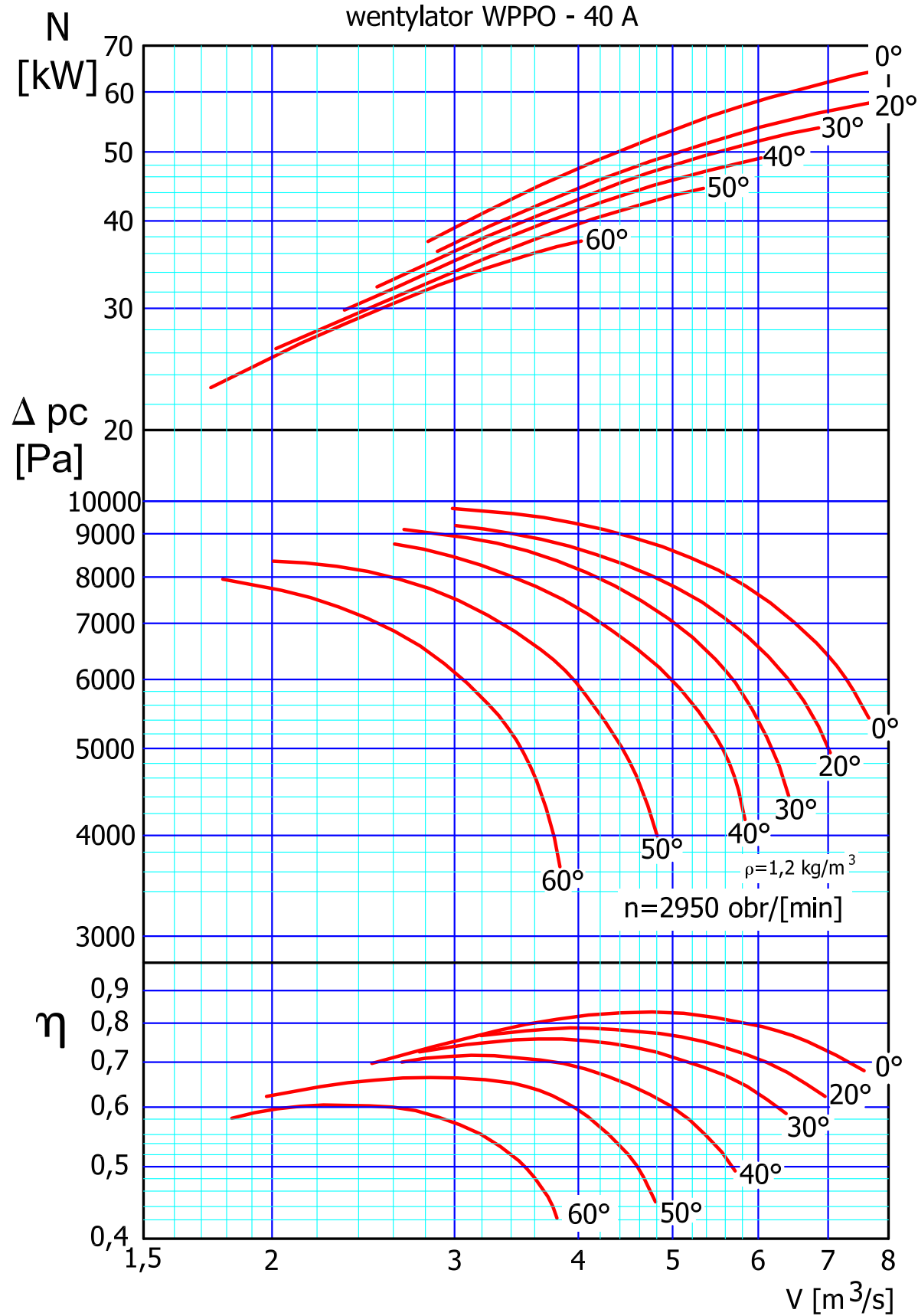
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPPO - 40 A



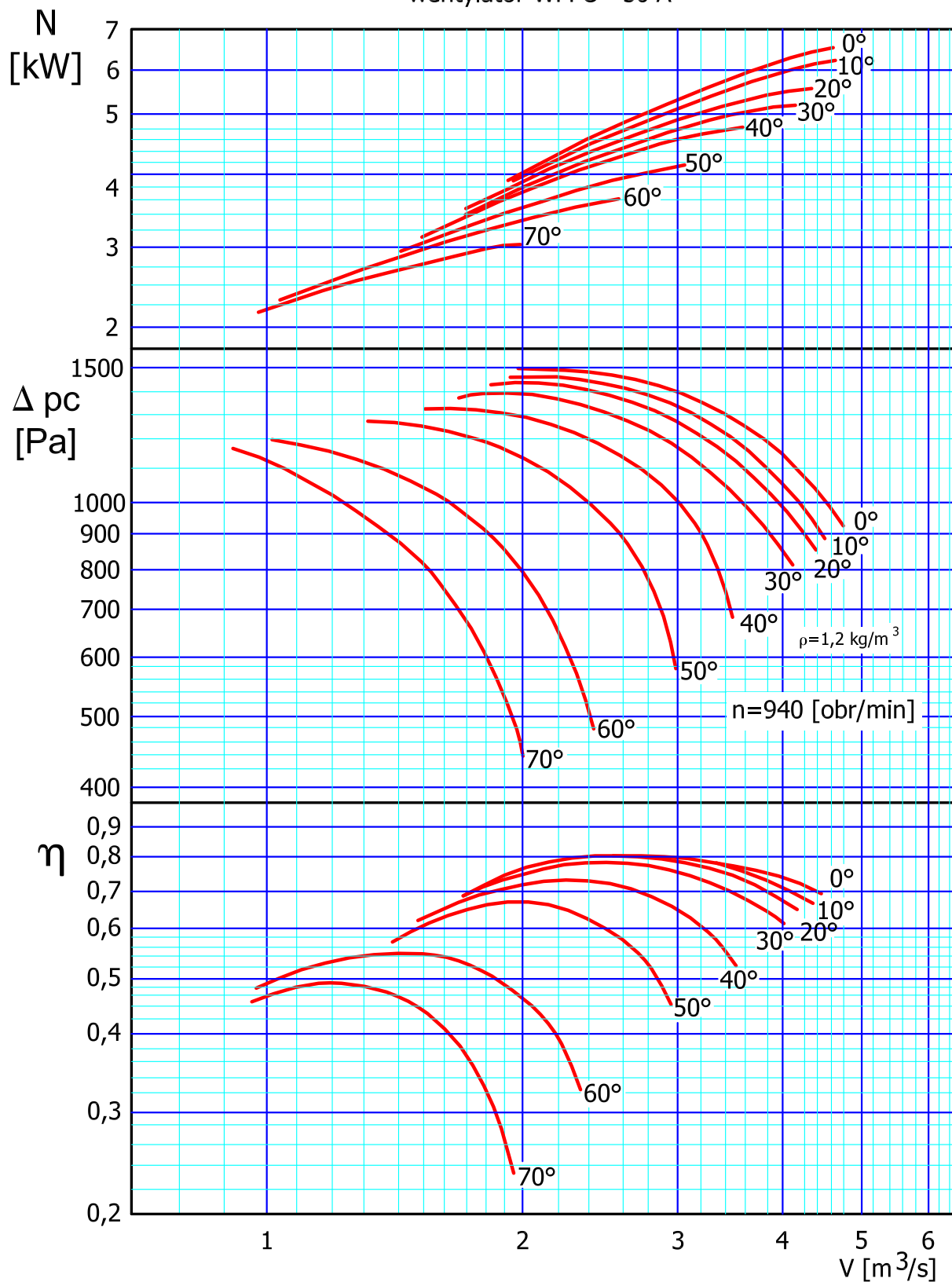
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPPO - 40 A



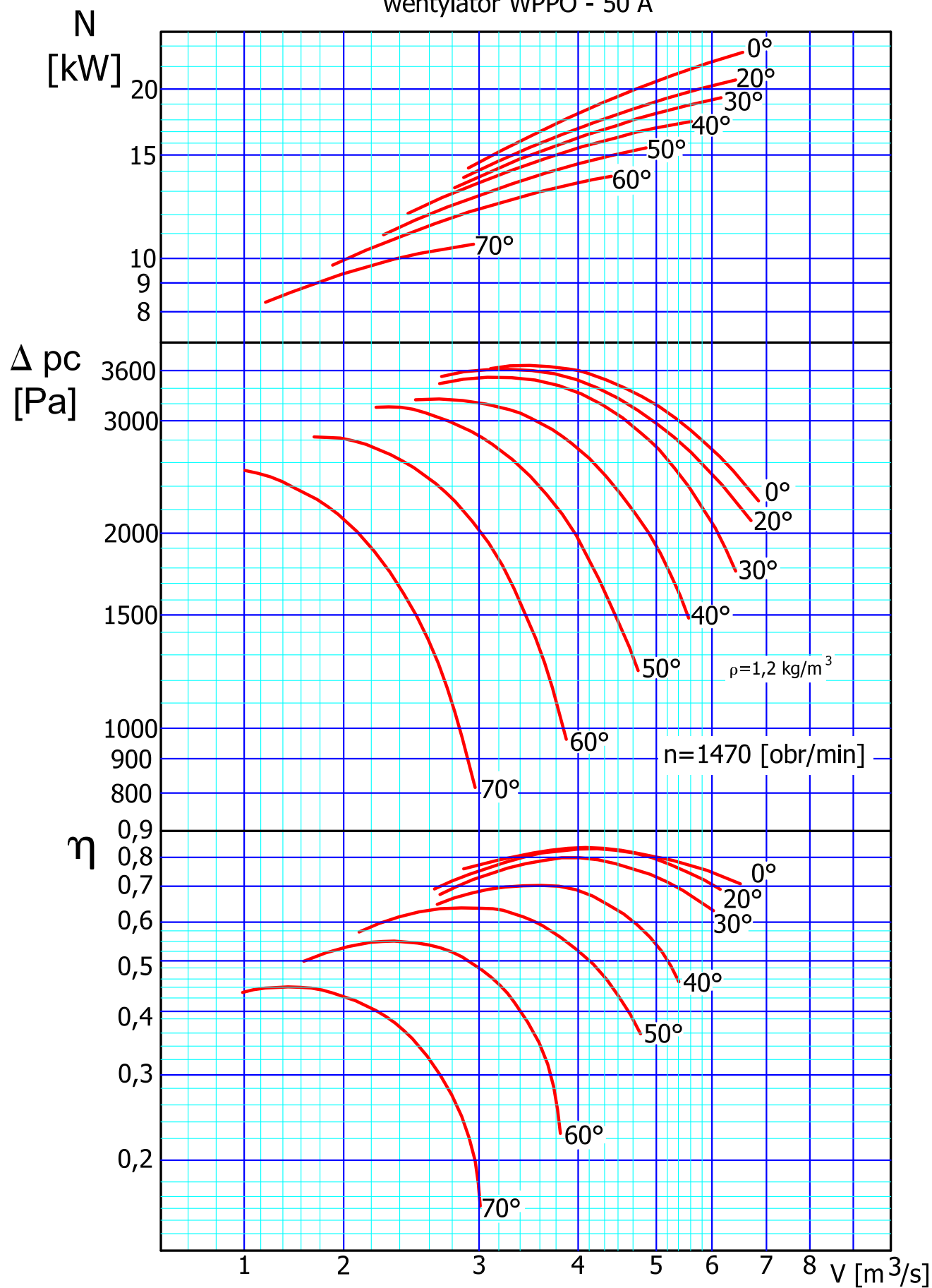
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPP0 - 50 A



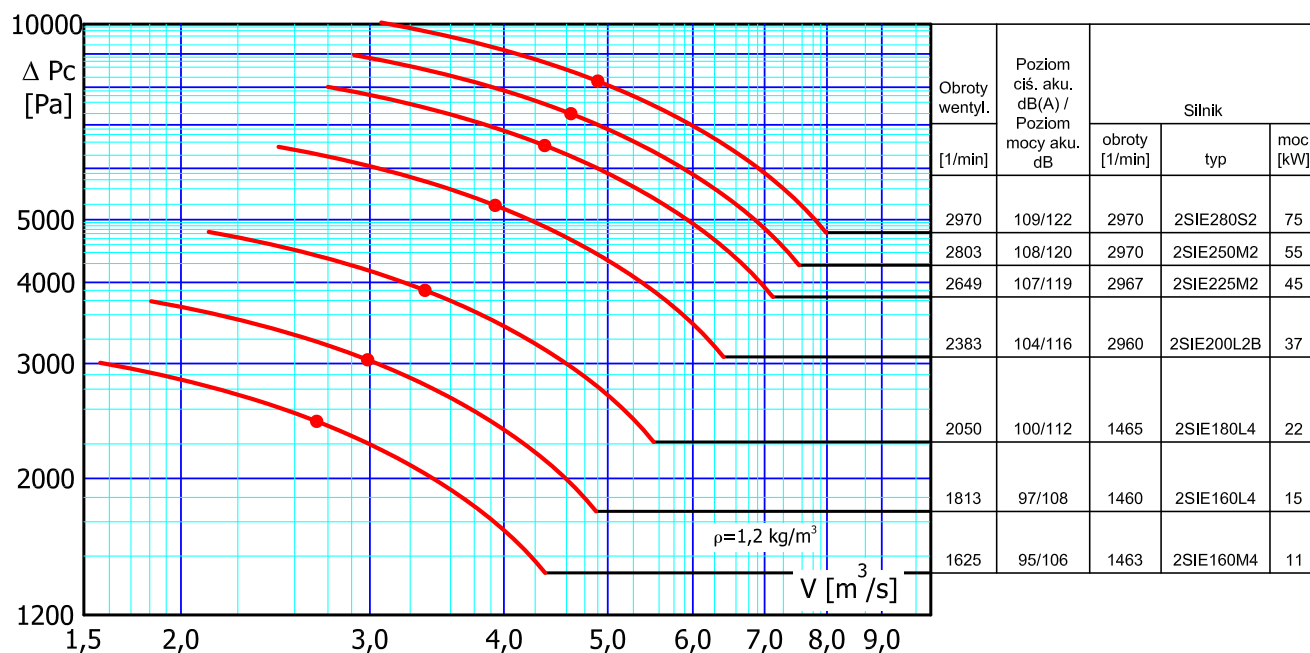
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPPO - 50 A



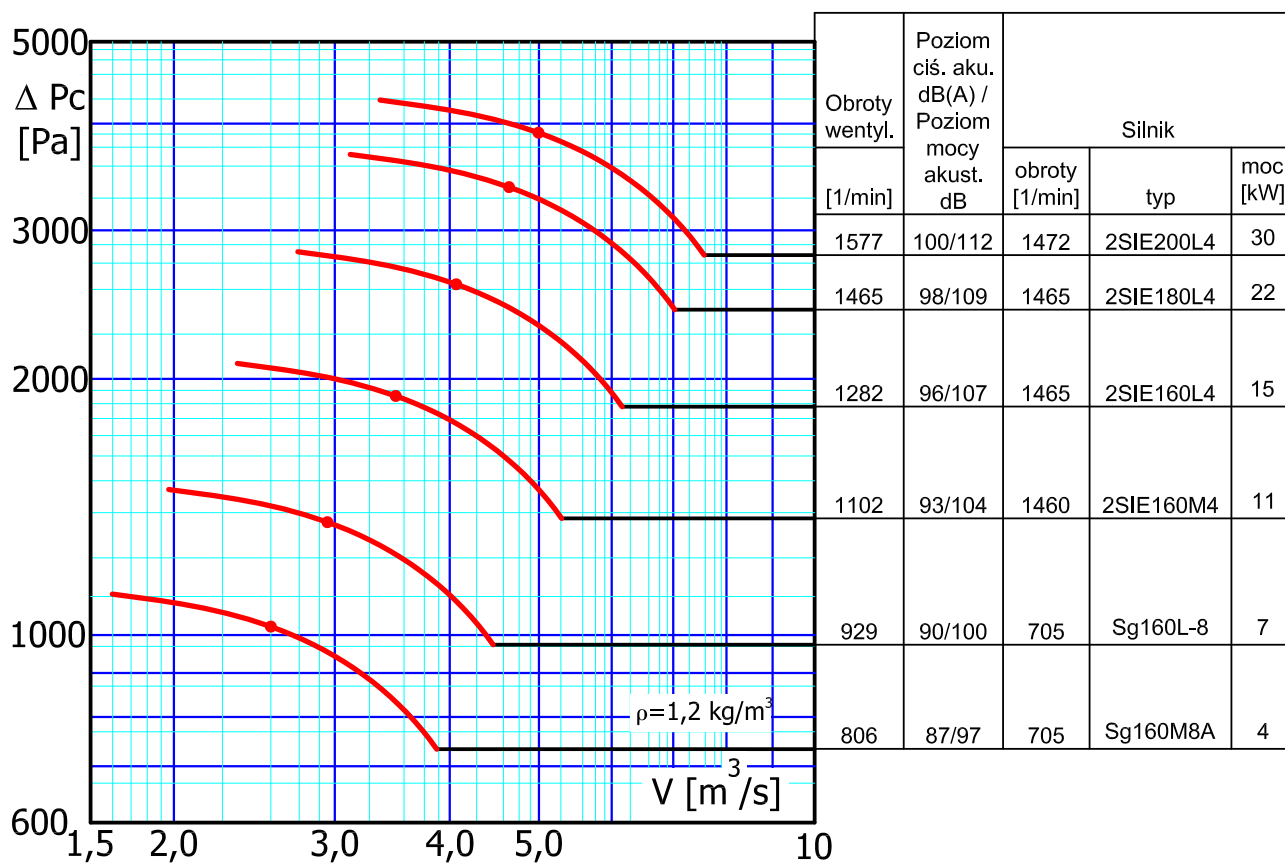
WPPO – 40

Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika

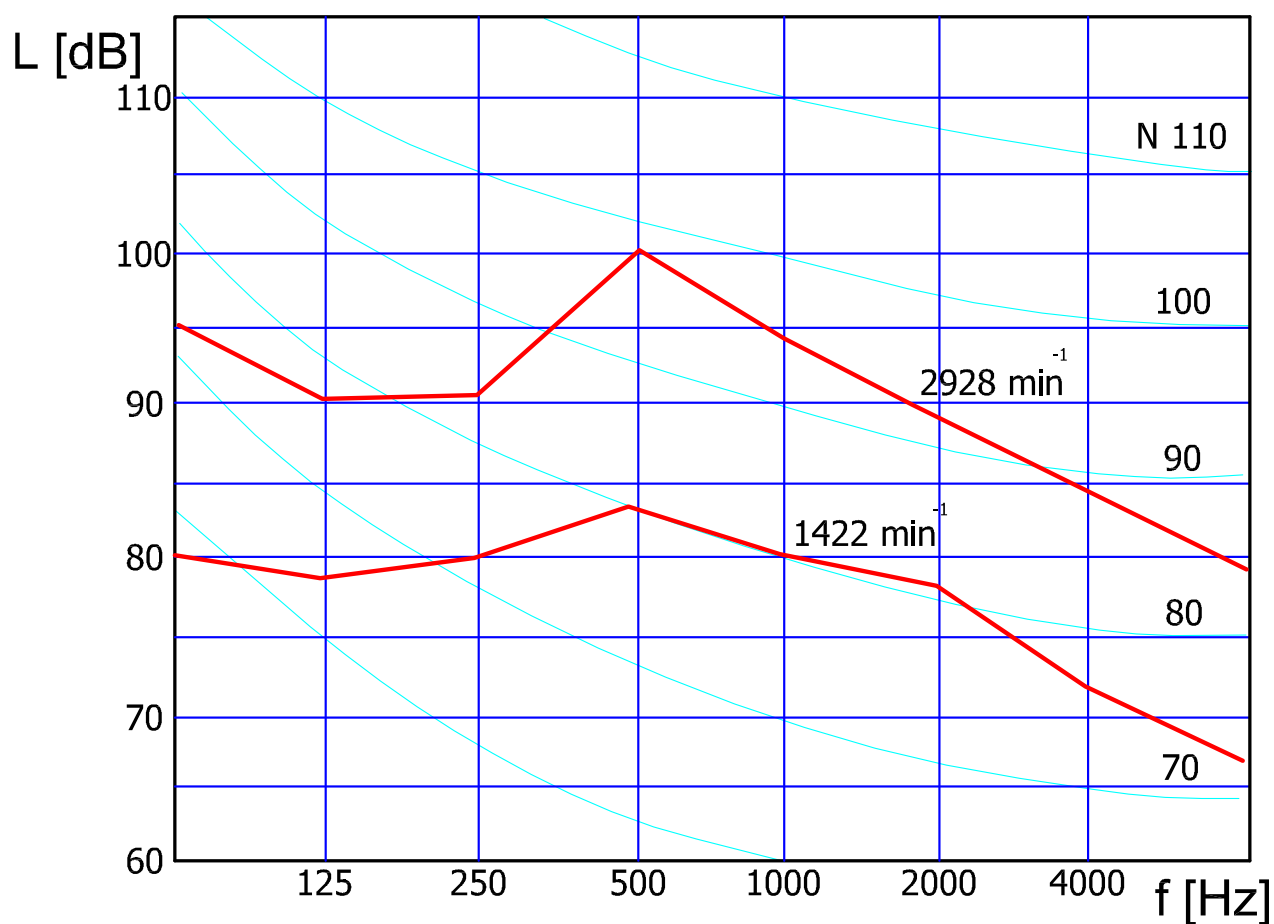
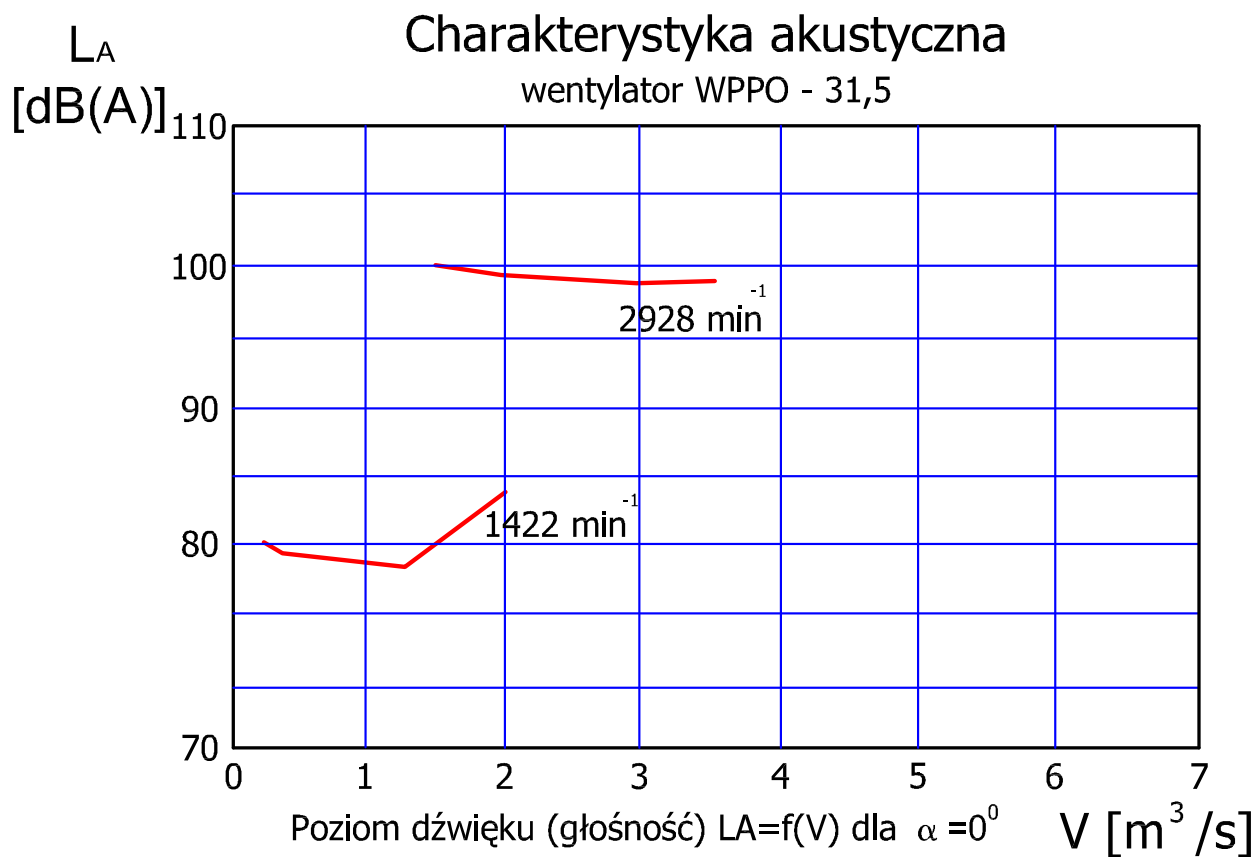


WPPO – 50

Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika

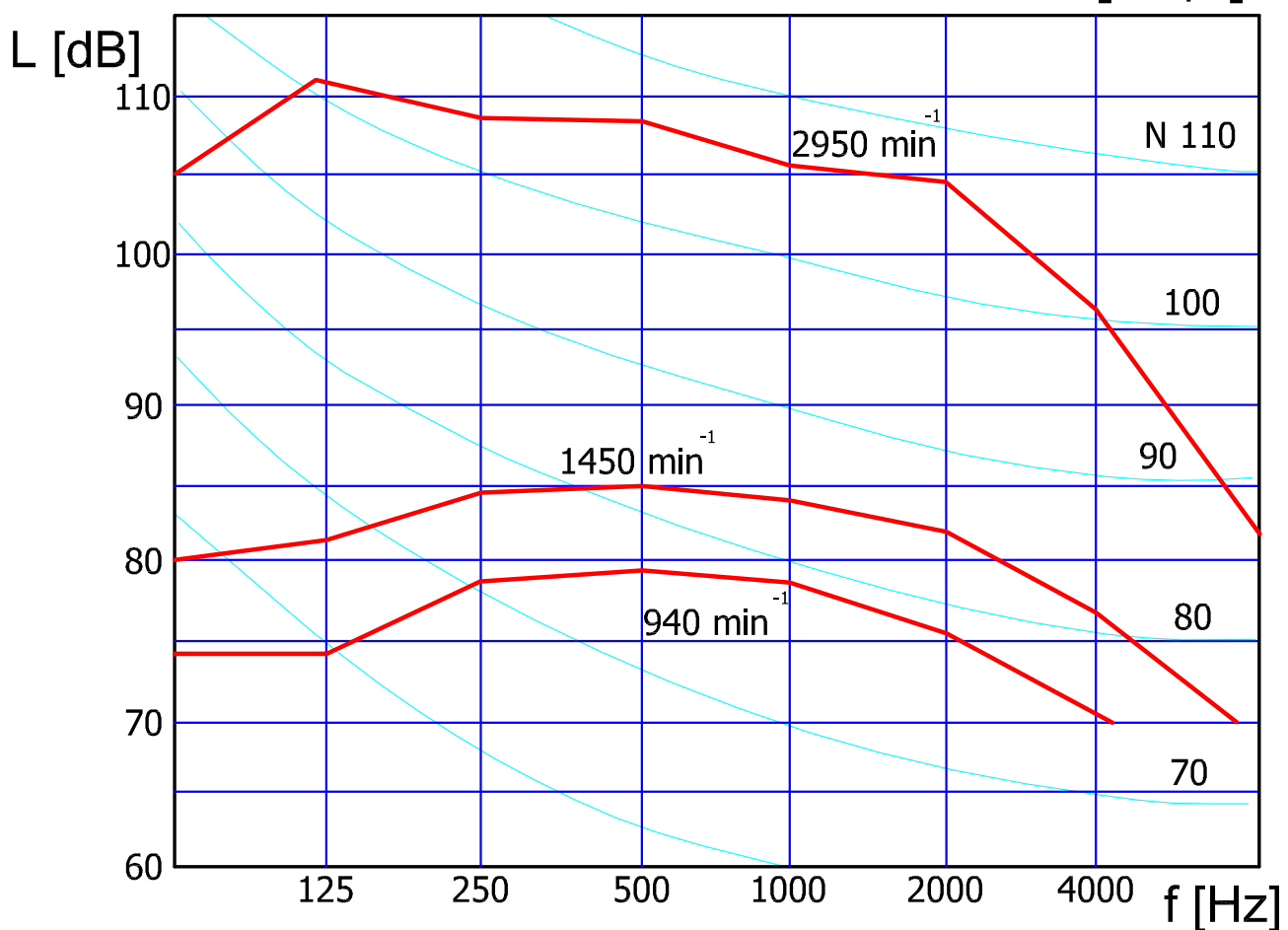
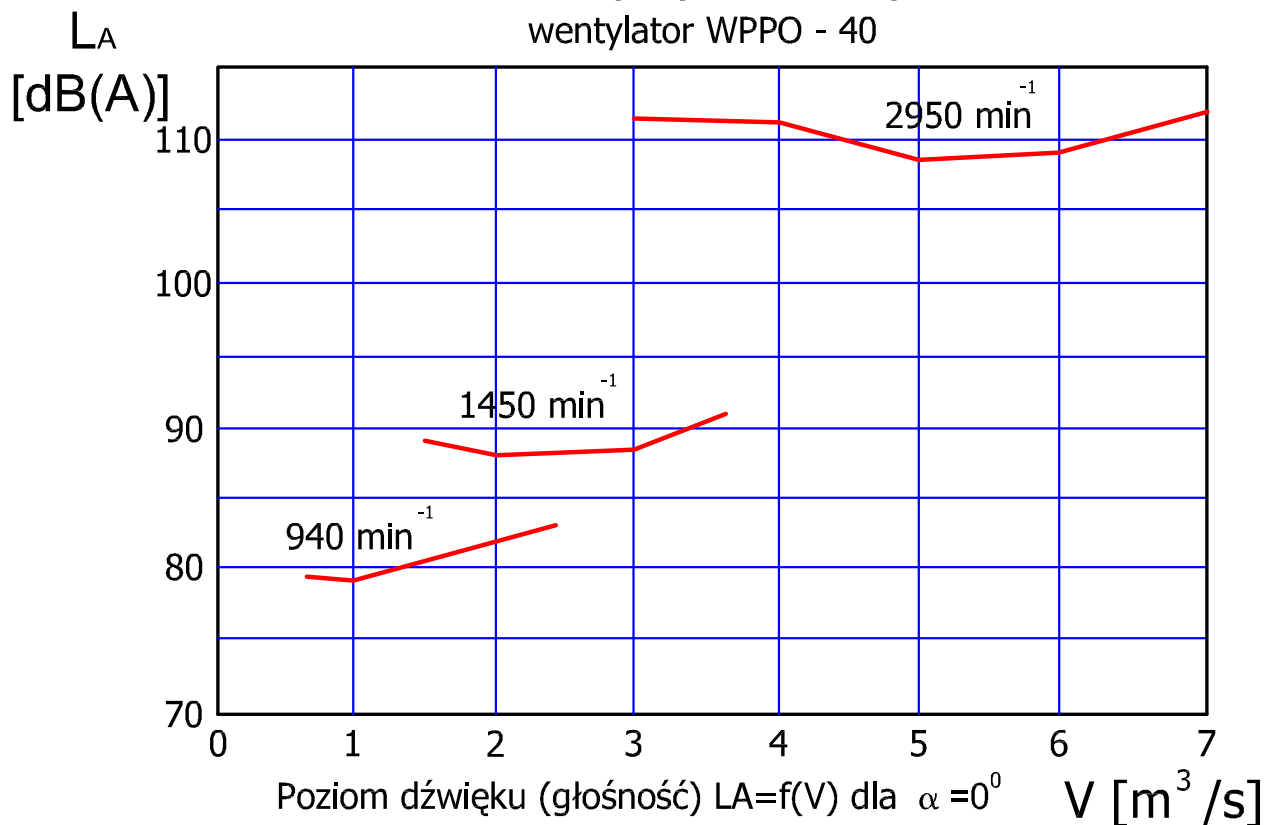


Charakterystyki akustyczne



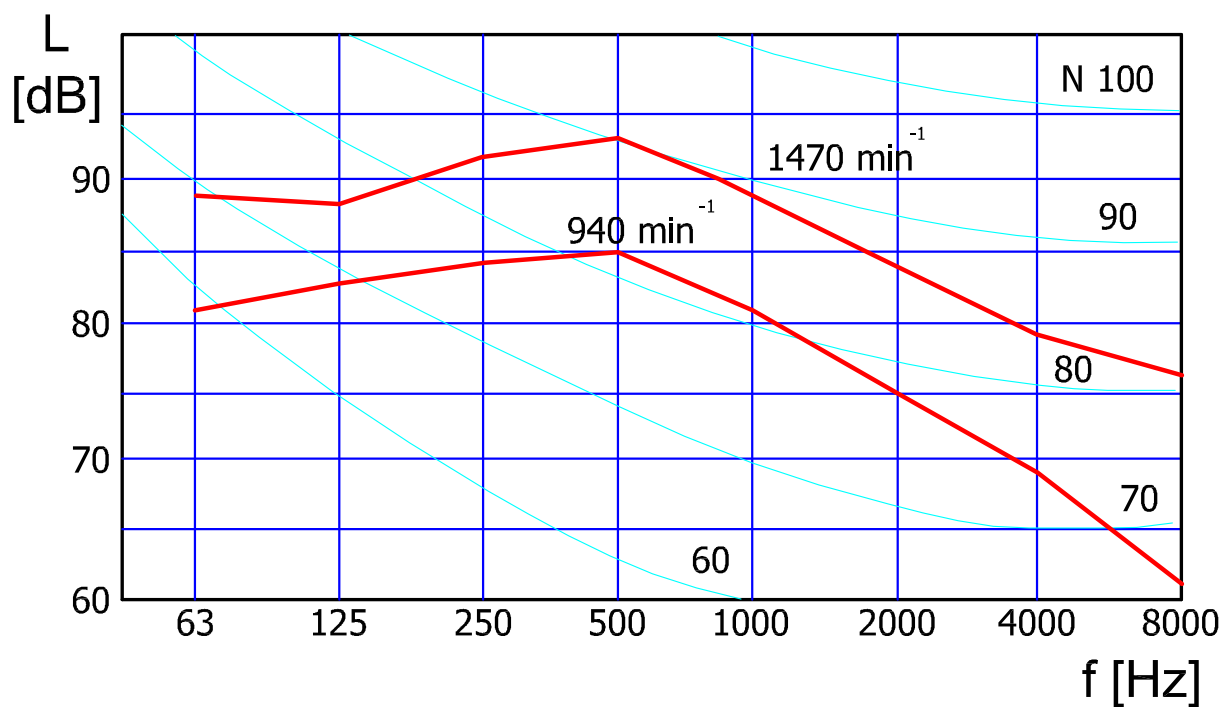
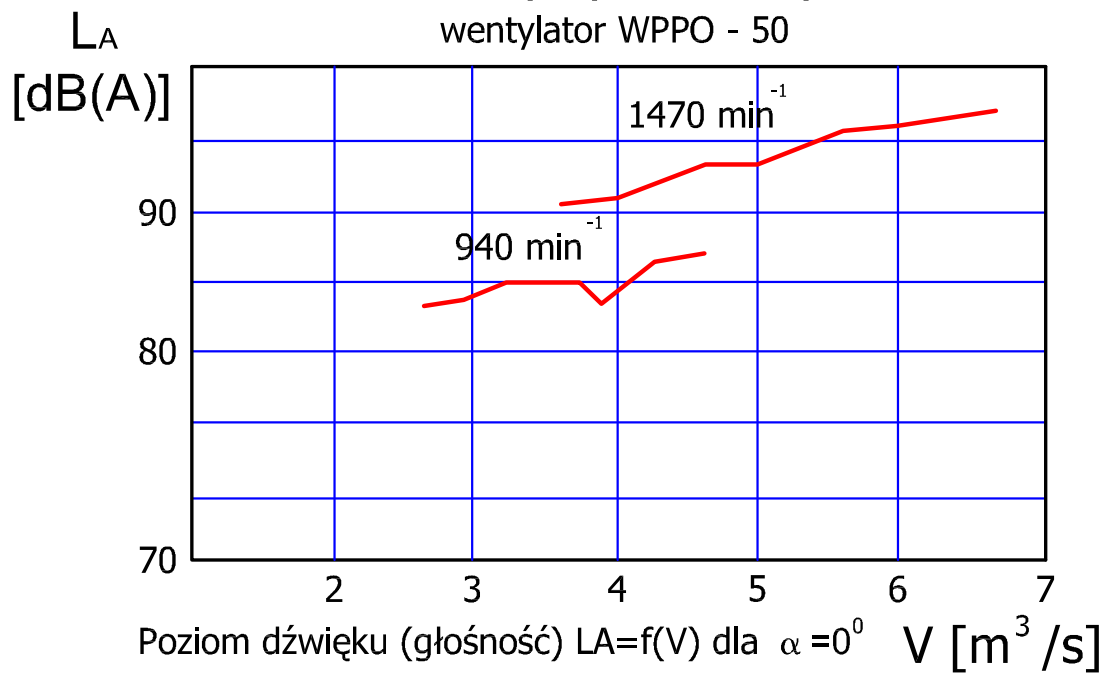
Charakterystyka akustyczna

wentylator WPP0 - 40



Charakterystyka akustyczna

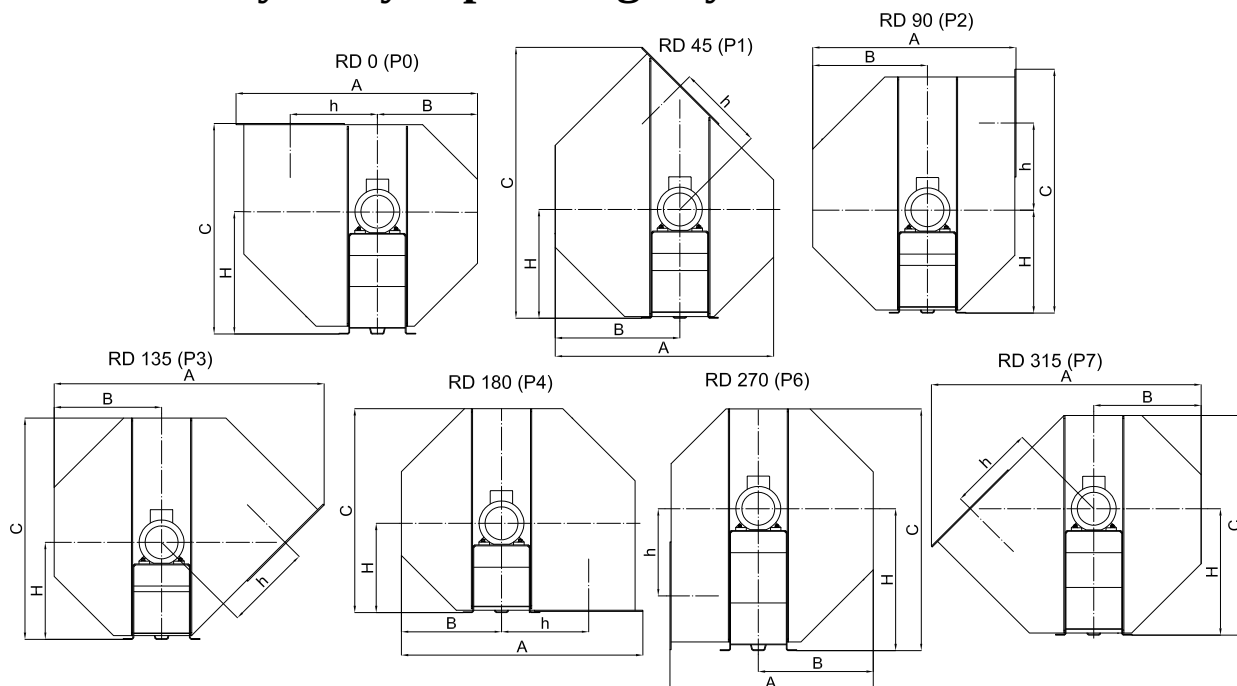
wentylator WPPO - 50



Widmo poziomu ciśnienia akustycznego w punkcie optymalnym $\alpha = 0^0$

Wentylatory WPWs

Wymiary w poszczególnych układach



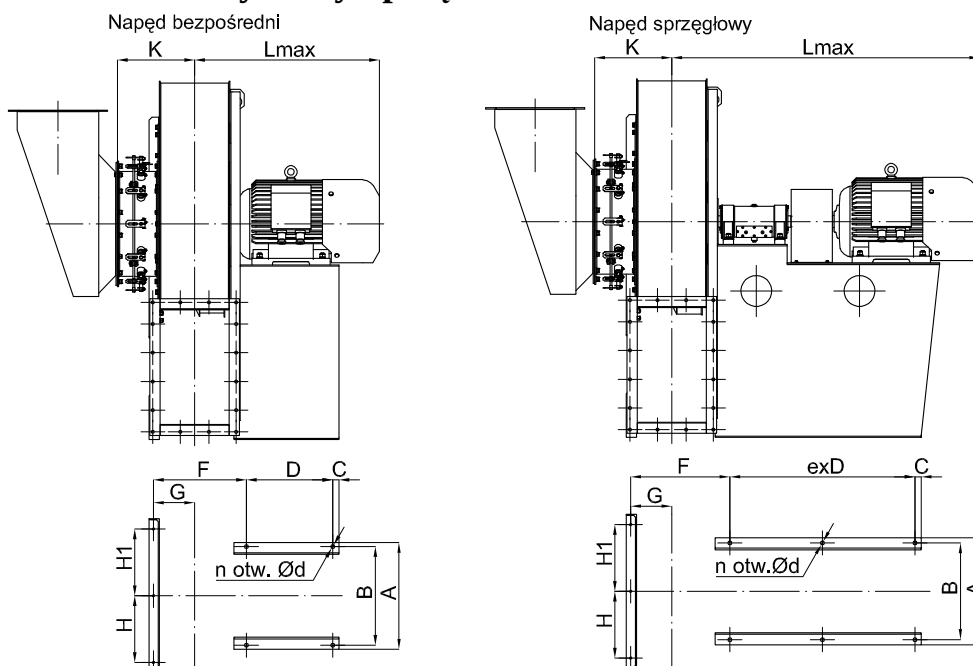
UWAGA: Układy wylotu wentylatora LG (L) są lustrzanymi odbiciami układów RD (P).

Układ wylotu	Wielkość wentylatora														
	WPWs– 56/1,8					WPWs – 63/1,8					WPWs – 71/1,8				
	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h
RD0-LG0	2121	822	1706	1020	835	2376	926	1910	1150	935	2671	1045	2173	1300	1061
RD45-LG45	1881	1129	2329	925		2117	1272	2597	1030		2937	1439	2397	1170	
RD90-LG90	1692	1006	2139	840		1900	1134	2400	950		2156	1283	2676	1050	
RD135-LG135	2316	912	1889	760		2594	1027	2122	850		2931	1164	2419	980	
RD180-LG180	2121	822	1706	700		2376	926	1904	770		2671	1045	2158	880	
RD270-LG270	1692	1006	2122	1300		1900	1134	2376	1450		2148	1280	2696	1650	
RD315-LG315	2316	912	1891	1140		2594	1027	2145	1300		2931	1164	2408	1450	

Układ wylotu	Wielkość wentylatora														
	WPWs– 71/1,4					WPWs – 80/1,8					WPWs – 90/1,8				
	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h
RD0-LG0	2100	825	1710	1020	788	3004	1181	2422	1450	1198	3366	1320	2755	1650	1336
RD45-LG45	1875	1124	2329	940		2697	1621	3298	1320		3012	1807	3728	1500	
RD90-LG90	1697	1007	2125	850		2418	1444	3023	1200		2721	1616	3396	1350	
RD135-LG135	2304	914	1904	780		3287	1309	2721	1100		3693	1465	3057	1250	
RD180-LG180	2100	825	1707	700		3004	1181	2444	1000		3366	1320	2726	1110	
RD270-LG270	1705	1015	2130	1300		2418	1444	3081	1900		2721	1616	3420	2100	
RD315-LG315	2304	914	1891	1140		3287	1309	2726	1650		3688	1465	3055	1850	

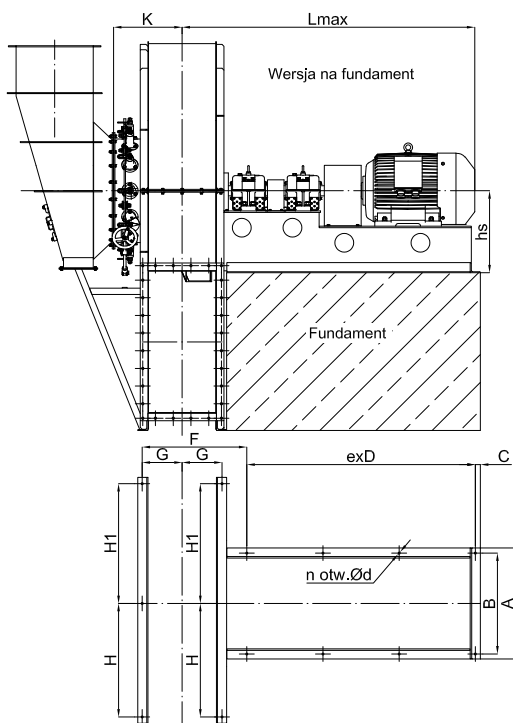
Układ wylotu	Wielkość wentylatora														
	WPWs– 100/1,8					WPWs – 112/1,8					WPWs – 125/1,8				
	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h
RD0-LG0	3753	1470	3033	1800	1486	4200	1645	3450	2050	1682	4680	1840	3810	2270	1856
RD45-LG45	3359	2019	4137	1650		3760	2260	4650	1850		4190	2520	5120	2070	
RD90-LG90	3033	1800	3784	1500		3385	2010	4250	1680		3780	2250	4720	1870	
RD135-LG135	4118	1631	3369	1350		4600	1825	3810	1550		5100	2035	4220	1700	
RD180-LG180	3753	1470	3040	1240		4200	1645	3410	1400		4680	1840	3820	1570	
RD270-LG270	3033	1800	3770	2300		3385	2010	4195	2550		3780	2250	4680	2850	
RD315-LG315	4118	1631	3370	2030		4600	1825	3800	2300		5100	2035	4220	2550	

Wymiary i połączenia z fundamentem



Wentylator	Rodzaj napędu	Silnik lub obroty wirnika	Wymiary [mm]												
			A	B	C	D	d	e	F	G	H	H1	K	n	Lmax
WPWs – 56	bezpośredni	≤ 1500	600	550	40	430	18	1	500	228	400	400	396	7	980
		≤ 1000	500	450		310			470						740
	sprzęgłowy	≤ 1500	600	550		520		2	500						1600
		≤ 1000	500	450					510						1365
WPWs – 63	sprzęgłowy	≤ 1500	666	600	50	500	18	3	570	252	500	500	437	11	2210

Wersja na fundament

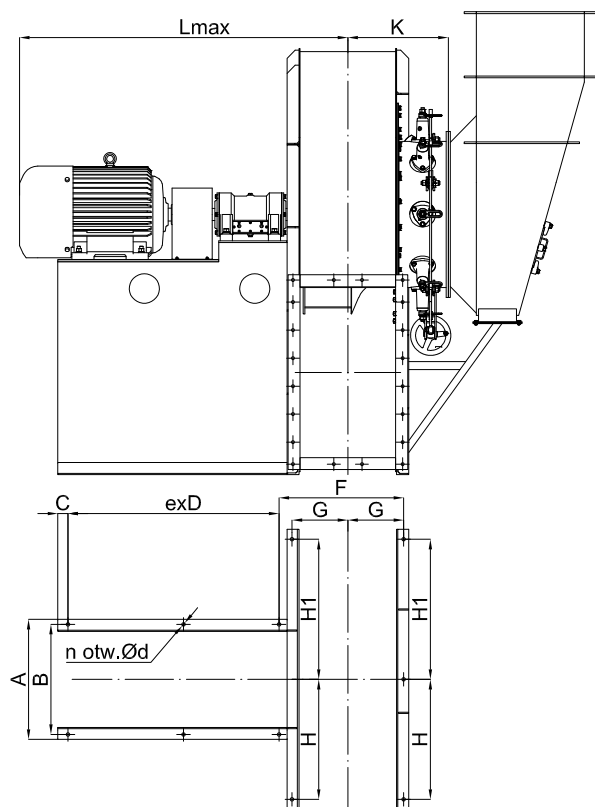


Układ wylotu	Wielkość wentylatora WPWs-80/1,8		Wielkość wentylatora WPWs-100/1,8	
	H	H1	H	H1
RD0-LG0	1350	800	1700	1050
RD45-LG45	1200	750	1350	850
RD90-LG90	1050	900	1300	1100
RD135-LG135	950	600	1240	760
RD180-LG180	1100	500	1100	630
RD270-LG270	900	950	1100	1300
RD315-LG315	850	900	1150	1260

Układ wylotu	Wielkość wentylatora WPWs-112/1,8		Wielkość wentylatora WPWs-125/1,8	
	H	H1	H	H1
RD0-LG0	1800	1000	2200	1250
RD45-LG45	1680	1050	1900	1050
RD90-LG90	1450	1250	1500	1400
RD135-LG135	1450	1000	1550	1000
RD180-LG180	1600	720	1780	830
RD270-LG270	1250	1350	1400	1500
RD315-LG315	1100	1300	1300	1350

Wentylator	Wymiary [mm]											
	A	B	C	D	d	e	F	G	K	n	hs	Lmax
WPWs – 80/1,8	880	800	40	600	18	3	825	315	540	13	650	2300
WPWs – 100/1,8	980	900	35	700	22	3	979	382	630	14	700	3000
WPWs – 112/1,8	1080	1010	35	600	22	4	1085	460	705	14	750	3200
WPWs – 125/1,8	1080	1010	35	600	22	4	1125	500	745	14	750	3250

Wersja z wysoką podstawą

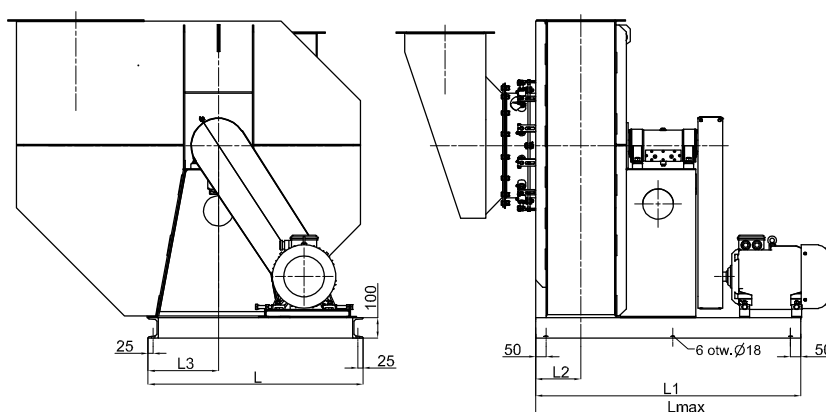


Układ wylotu	Wielkość wentylatora		Wielkość wentylatora	
	WPWs-71/1,4		WPWs-71/1,8	
	H	H1	H	H1
RD0-LG0	900	530	1150	700
RD45-LG45	800	550	880	570
RD90-LG90	600	700	800	950
RD135-LG135	650	400	730	400
RD180-LG180	650	250	800	440
RD270-LG270	600	700	800	950
RD315-LG315	550	550	700	800

Układ wylotu	Wielkość wentylatora		Wielkość wentylatora	
	WPWs-90/1,8		WPWs-100/1,8	
	H	H1	H	H1
RD0-LG0	1500	900	1700	1050
RD45-LG45	1350	850	1350	850
RD90-LG90	1200	1000	1300	1100
RD135-LG135	1050	650	1240	760
RD180-LG180	1100	500	1100	630
RD270-LG270	1000	1100	1100	1300
RD315-LG315	900	900	1150	1260

Wentylator	Rodzaj napędu	Silnik lub obroty wirnika	Wymiary [mm]										
			A	B	C	D	d	e	F	G	K	n	Lmax
WPWs – 71/1,4	sprzęgłowy	≤ 1500	600	550	50	500	18	2	670	278	500	11	1650
		≤ 1000				450			620				1420
WPWs – 71/1,8	sprzęgłowy	2SIE 315	850	800	25	550	19	3	1064	272	500	13	2450
		≤ 1500	700	650	25	475			1024				2300
WPWs – 90/1,8	sprzęgłowy	≤ 1000	880	810	35	630	22	3	895	350	600	13	2700
WPWs – 100/1,8	sprzęgłowy	≤ 1000	980	900	35	700	22	3	976	382	630	14	3000

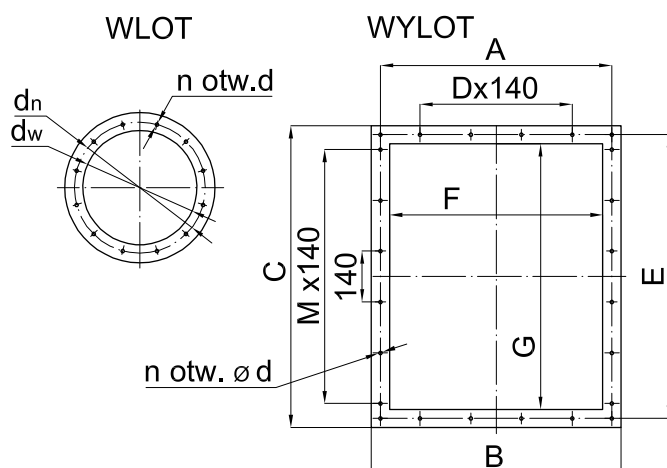
Napęd pasowy



Wentylator	Silnik	Wymiary				
		L	L1	L2	L3	L max
WPWs-56	2SIE 225M	1460	1510	253	425 (350)	1800
	2SIE 200L	1465	1460			1750
	2SIE 180M	1270	1375			1600
	2SIE 160L	1230	1375			1550
	2SIE 160M	1295	1330			1500

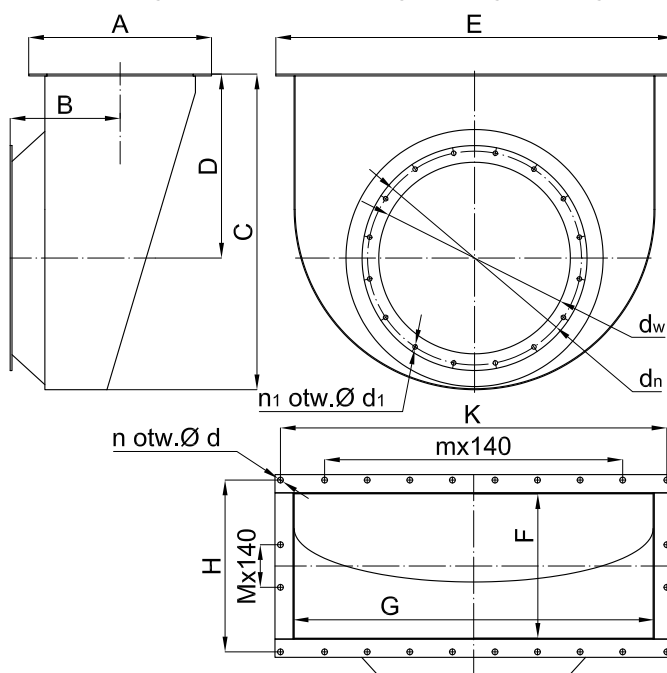
Wentylator	Silnik	Wymiary				
		L	L1	L2	L3	L max
WPWs-63	2SIE 280S4	1560	2050	278	605 (420)	2400
	2SIE 250M4	1460	1990			2300
	2SIE 225S4	1335	1910			2200
	2SIE 200L6B	1350	1913			2200
	2SIE 180L	1395	1865			2050

Połączenia z rurociągami



Wentylator	WLOT				WYLOT									
	d _w	d _n	n	d	A	B	C	D	E	F	G	M	n	d
WPWs – 56/1,8	560	633	16	15	445	485	918	1	870	375	808	5	20	15
WPWs – 63/1,8	630	703			495	535	1020		980	425	910			
WPWs – 71/1,4	710	783			545	595	974		920	475	854			
WPWs – 71/1,8	710	783	545		595	1130	1070		475	1010				
WPWs – 80/1,8	800	873	20		15	620	660	1250	3	1210	540	1130	7	28
WPWs – 90/1,8	900	973		690		770	1420	1340		610	1260			
WPWs – 100/1,8	1000	1073		752		822	1595	1515		662	1435			
WPWs – 112/1,8	1120	1213	840	910		1772	1700	750		1600				
WPWs – 125/1,8	1250	1343	28	19		920	990	1946	5	1870	830	1780	11	40

Włoty kolanowe – wymiary, masy



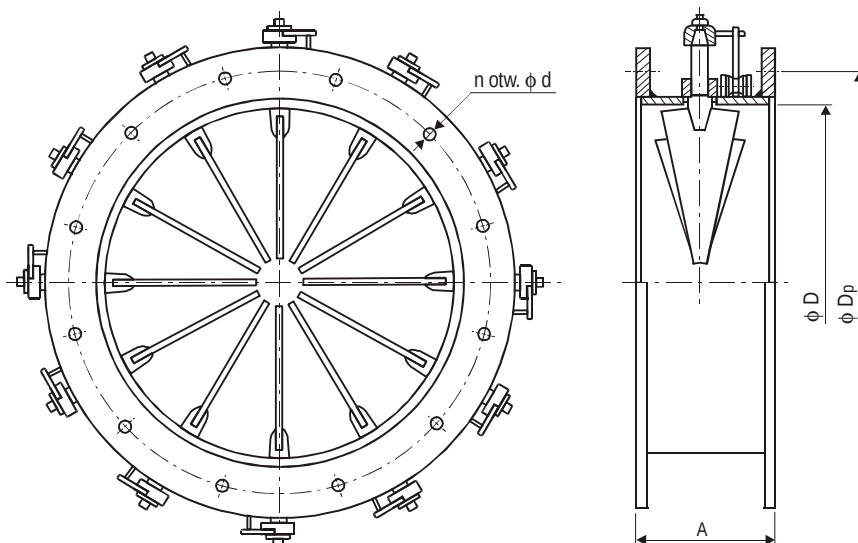
Wentylator	Masa [kg]	Wymiary																
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	m	M	n	d	n ₁	d ₁	d _n	d _w
WPWs – 56/1,8	72	560	340	1000	605	1110	450	1000	520	1070	5	1	20	15	16	15	633	560
WPWs – 63/1,8	85	602	369	1035	605	1307	475	1180	565	1270	7	9	24				20	703
WPWs – 71/1,8	290	658	408	1514	1014	1448	538	1328	620	1410	3		32	24	783			710
WPWs – 80/1,8	355	728	461	1704	1150	1628	600	1500	690	1590			11		36		873	800
WPWs – 90/1,8	395	808	424	1724	1195	1828	688	1700	770	1790	13		40	19	973		900	
WPWs – 100/1,8	415	910	570	2130	1435	2035	750	1875	840	1965		5	44		1073		1000	
WPWs – 112/1,8	650	1000	642	2390	1620	2260	840	2100	930	2196	5	48	28	19	1213		1120	
WPWs – 125/1,8	730	1048	714	2594	1800	2388	900	2240	990	2330		15		1343	1250			

Parametry techniczne

Wentylator	Rodzaj napędu	prędkość obrotowa wirnika	GD ² [Nm ²]	Max. masa wirnika [kg]	Max. masa wentylatora bez silnika [kg]	Masa kierownicy
WPWs – 56/1,8	bezpośredni	≤ 1500	270	60	500	40
		≤ 1000			480	
	sprzęgłowy i pasowy	≤ 1500			660	
		≤ 1000				
WPWs – 63/1,8	pasowy	≤ 1500	840	150	1210	120
		≤ 1500			1280	
	sprzęgłowy	≤ 1000			1250	
WPWs – 71/1,4	sprzęgłowy	≤ 1500	565	105	870	130
		≤ 1000			850	
WPWs – 71/1,8	sprzęgłowy	≤ 1500	1650	240	2170	130
		≤ 1000				
WPWs – 80/1,8	sprzęgłowy	≤ 1000	3045	325	2450	160
WPWs – 90/1,8	sprzęgłowy	≤ 1000	4540	390	3000	180
WPWs – 100/1,8	sprzęgłowy	≤ 1000	6890	470	3600	200
WPWs – 112/1,8	sprzęgłowy	≤ 1000	8593	800	5000	220
WPWs – 125/1,8	sprzęgłowy	≤ 780	10700	970	6000	305

UWAGA – podane masy wentylatorów nie uwzględniają mas: ram, wlotu kolanowego, króćców, kierownic regulacyj.

Kierownica wstępna regulacyjna



Wielkość	A	D	D _p	n	d
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		
112	330	1120	1213		19
125		1250	1343	28	

Kierownice regulacyjne montowane są również wersji dzielonej, na specjalne życzenie klienta. Fabryka Wentylatorów „OWENT” w Olkuszu stosuje trzy rodzaje siłowników do sterowania łopatkami aparatu kierowniczego na wlotach wentylatorów.

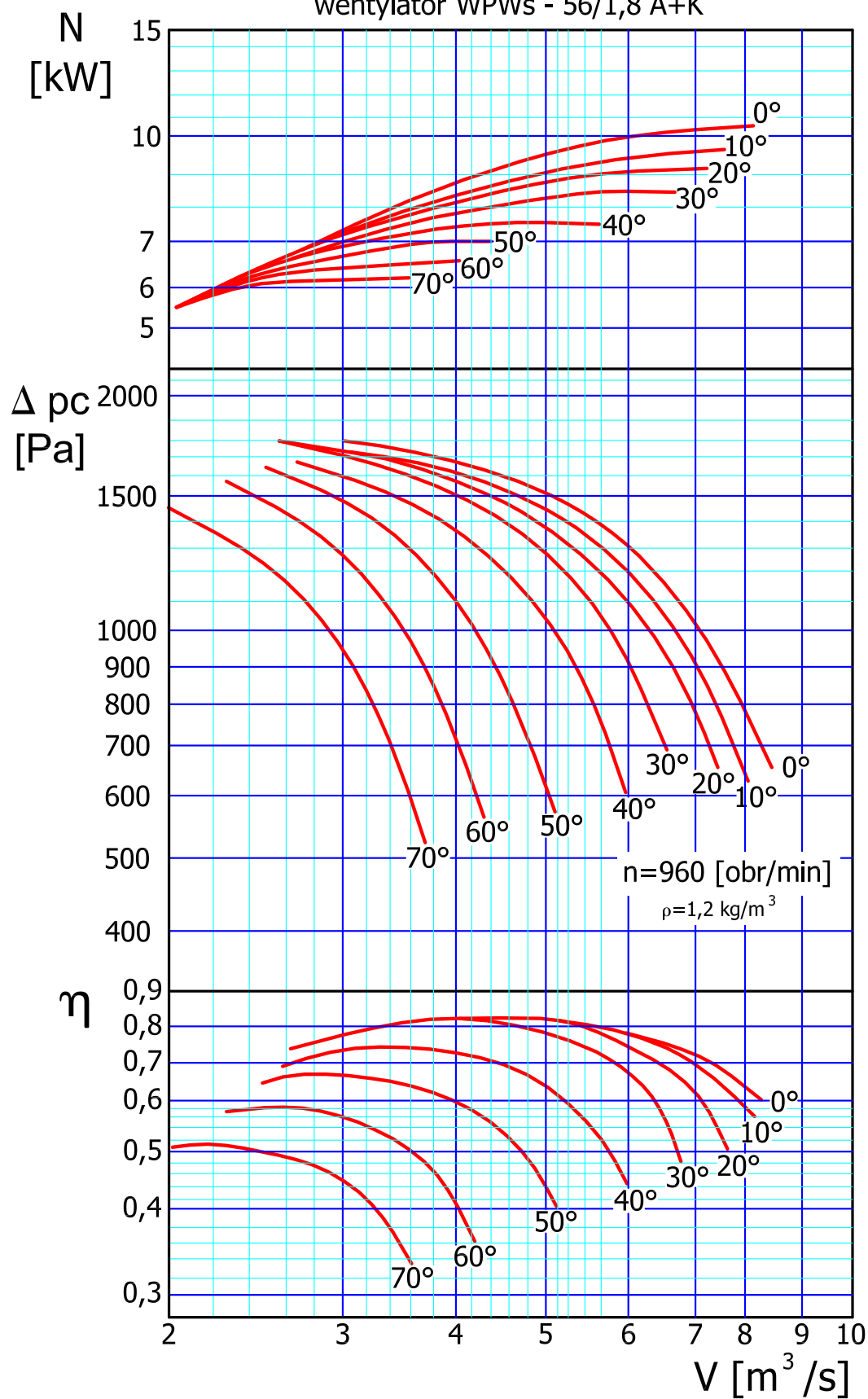
Siłowniki stosowane do sterowania łopatek kierownic

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

Indywidualne charakterystyki przepływowe

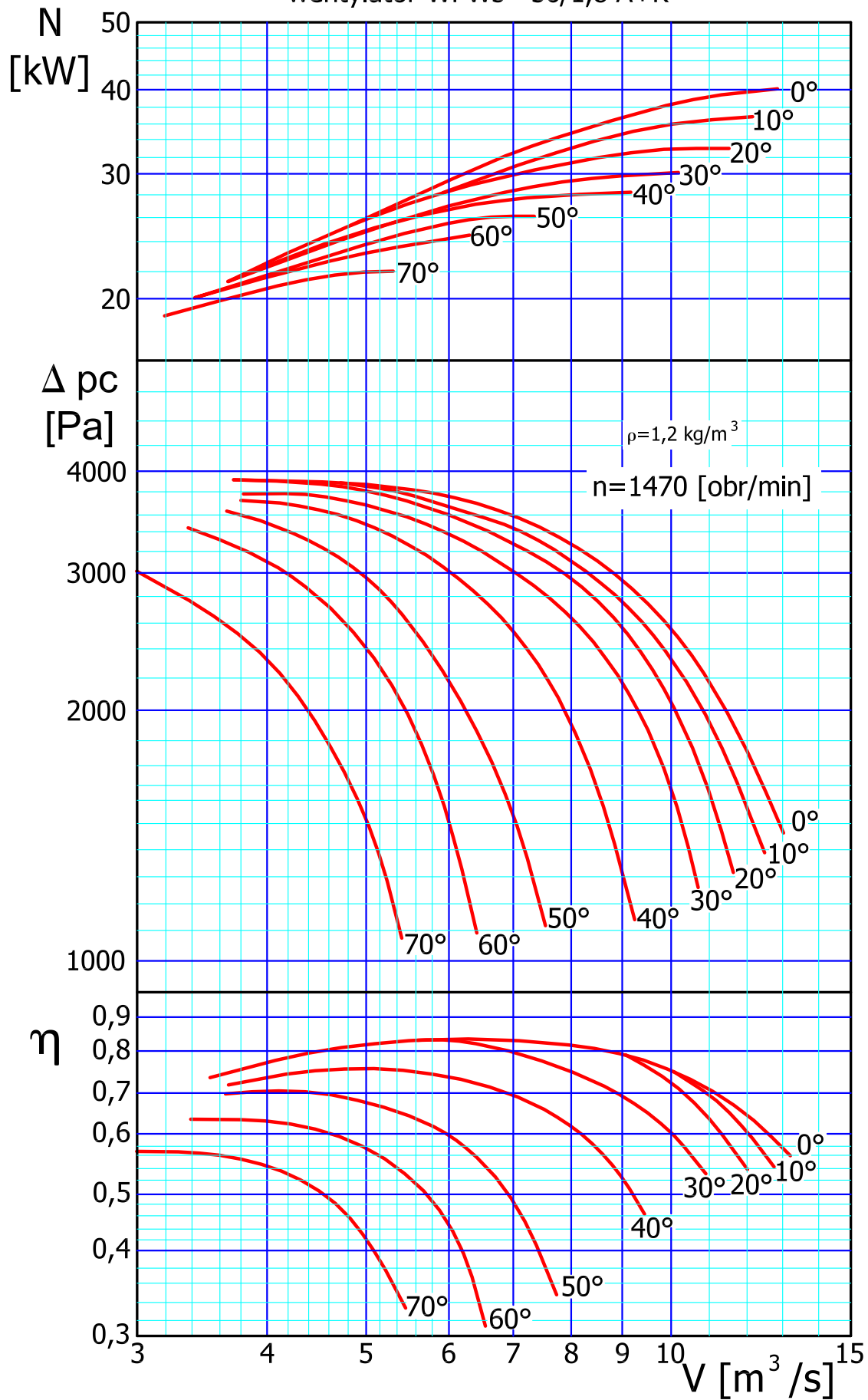
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 56/1,8 A+K



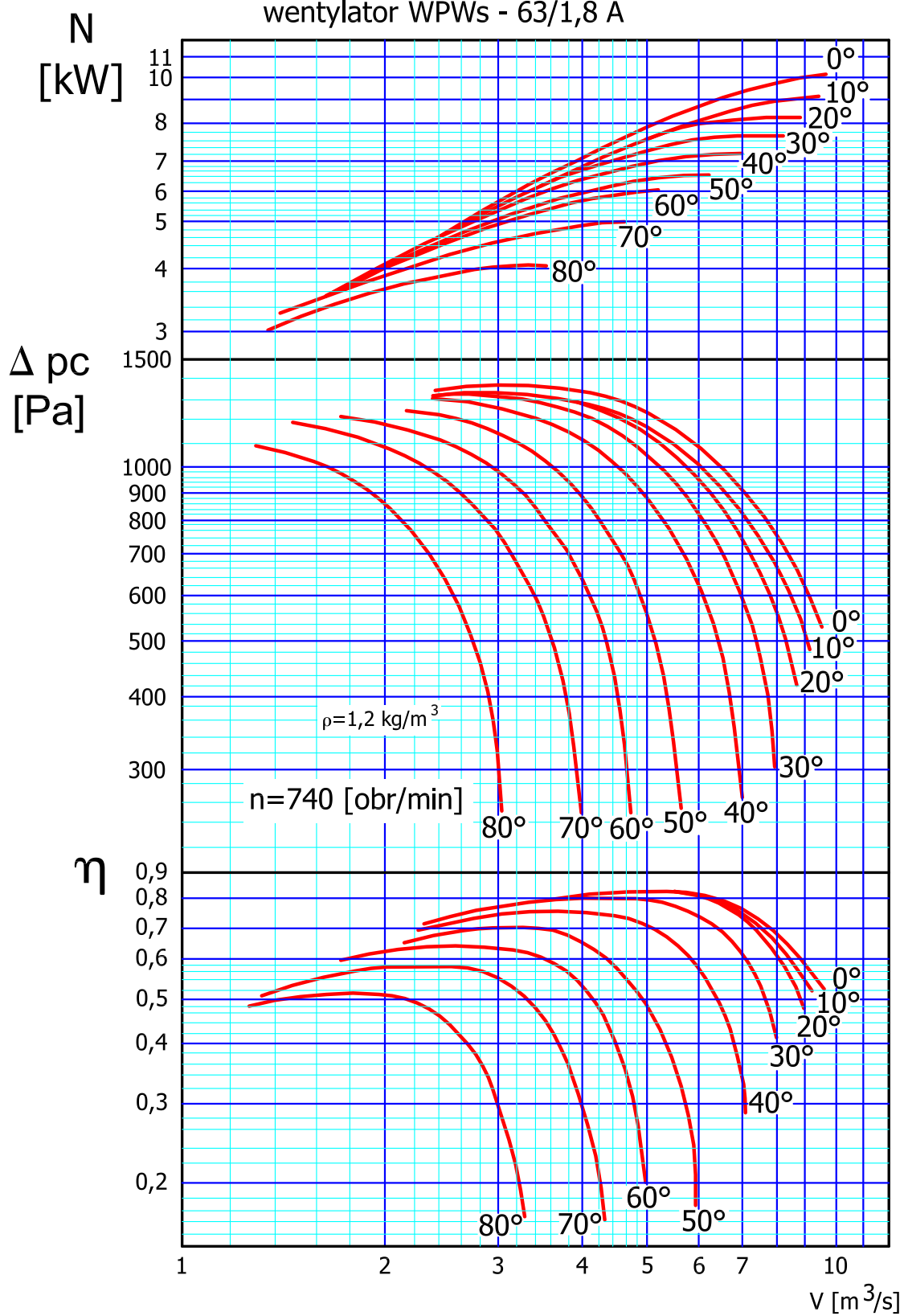
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 56/1,8 A+K



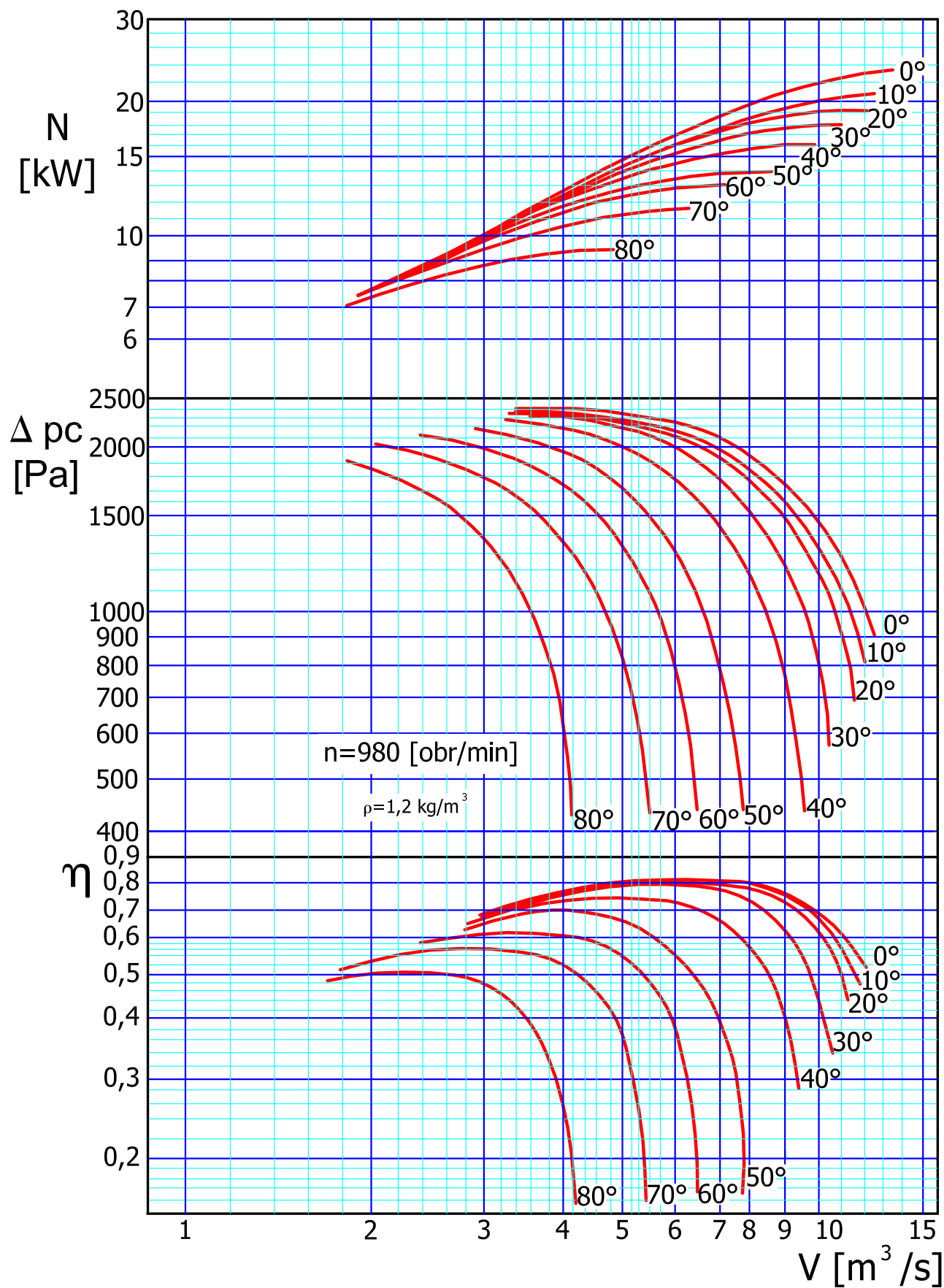
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 63/1,8 A



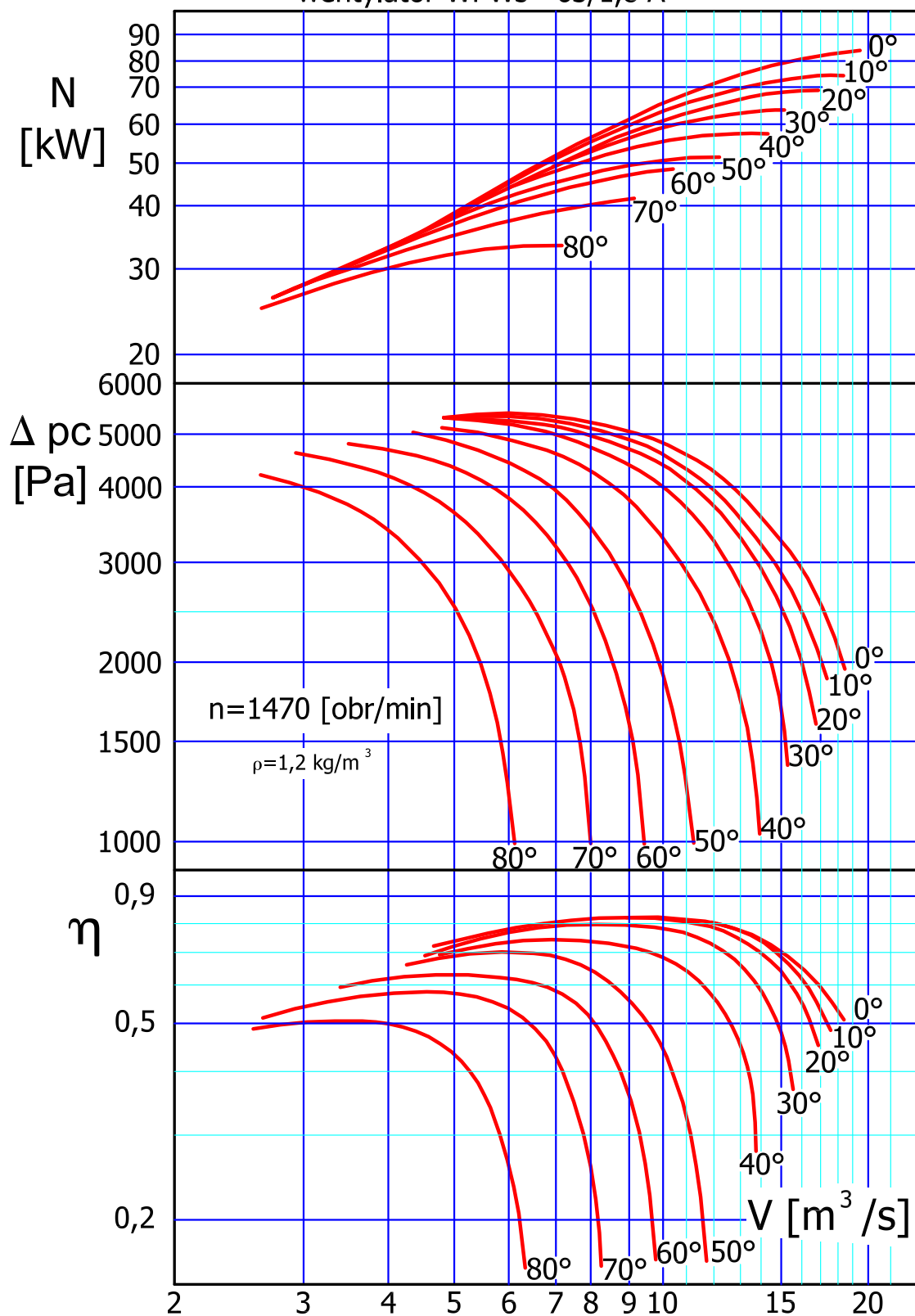
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 63/1,8 A



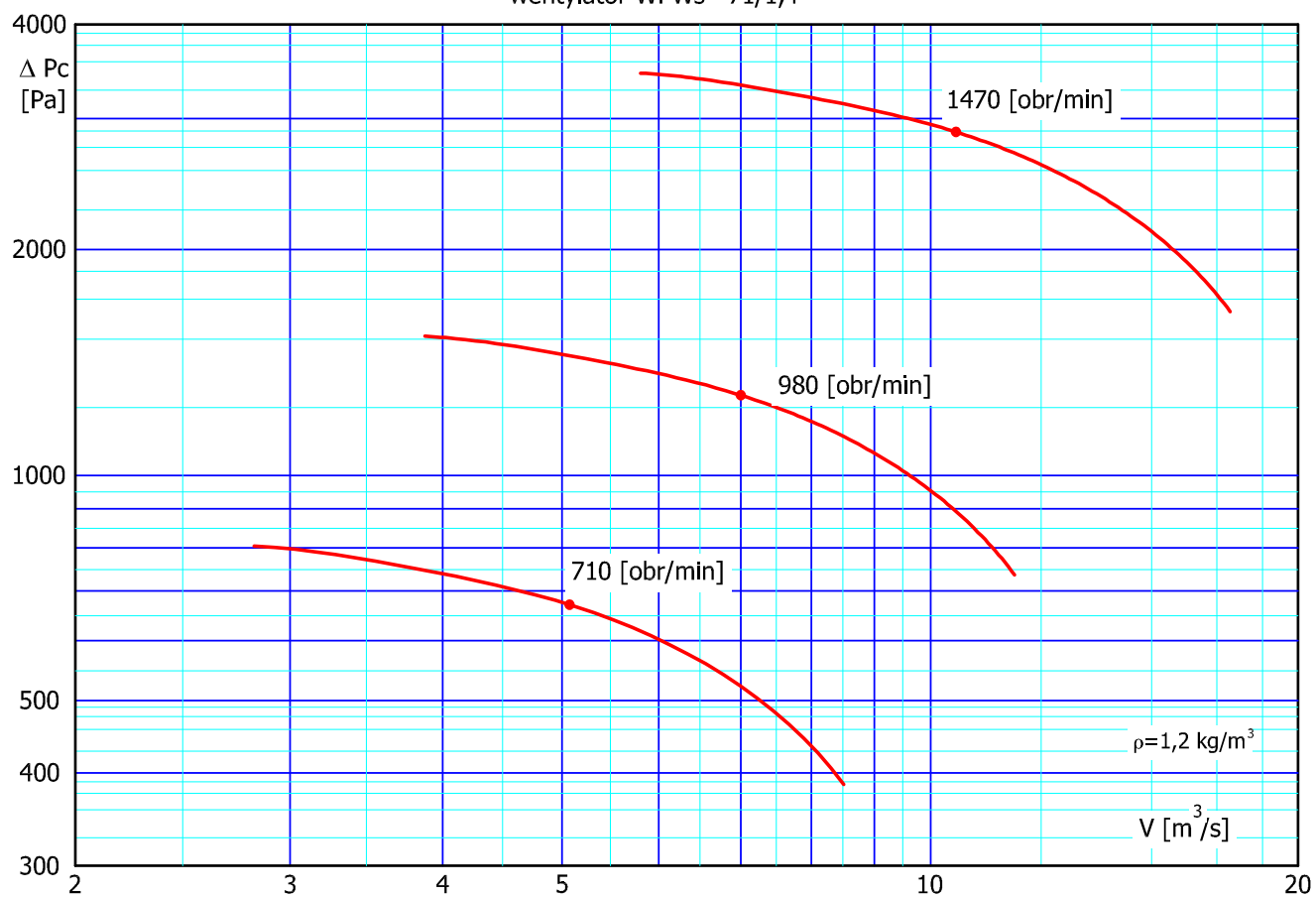
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 63/1,8 A



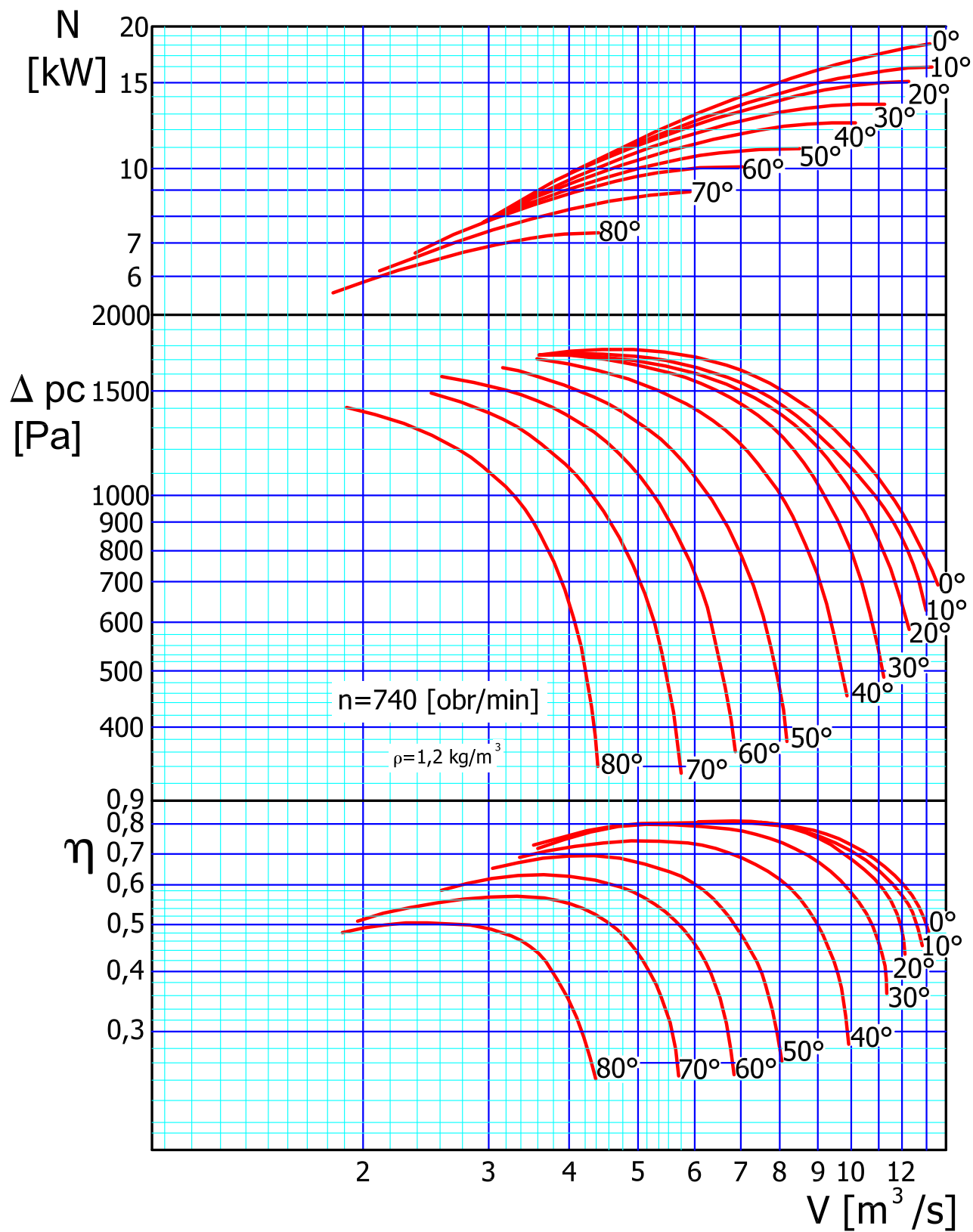
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 71/1,4



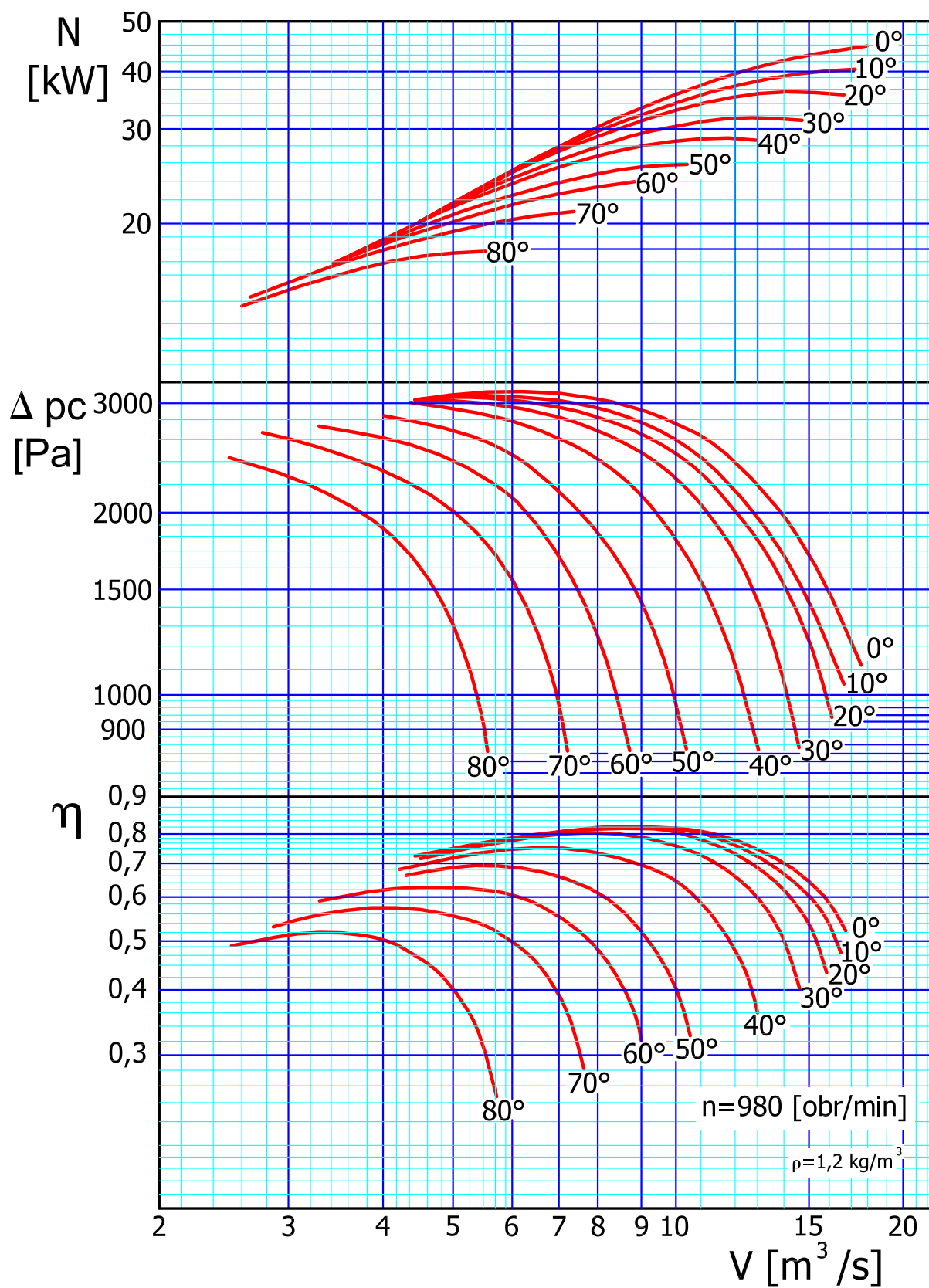
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 71/1,8 A



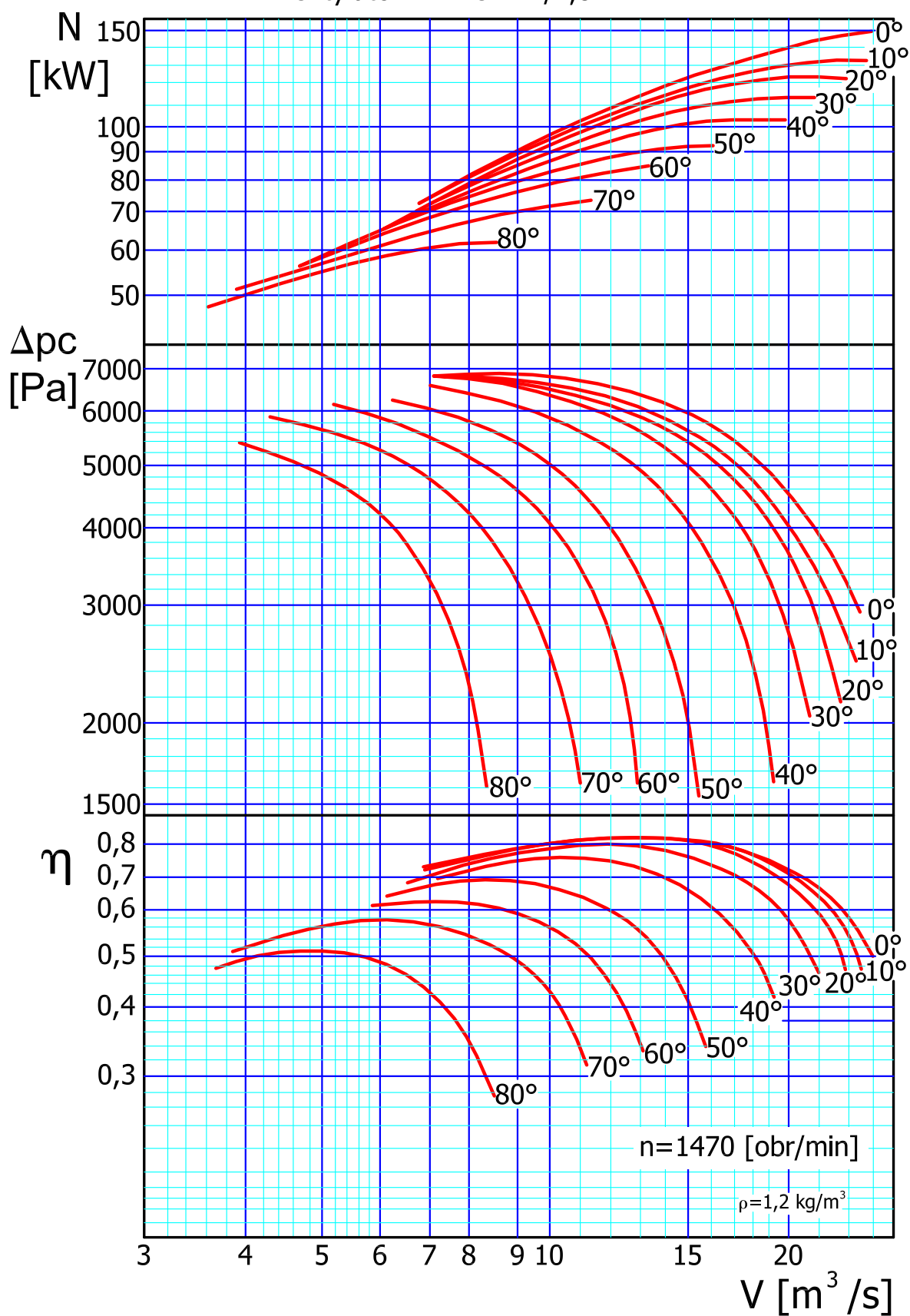
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 71/1,8 A



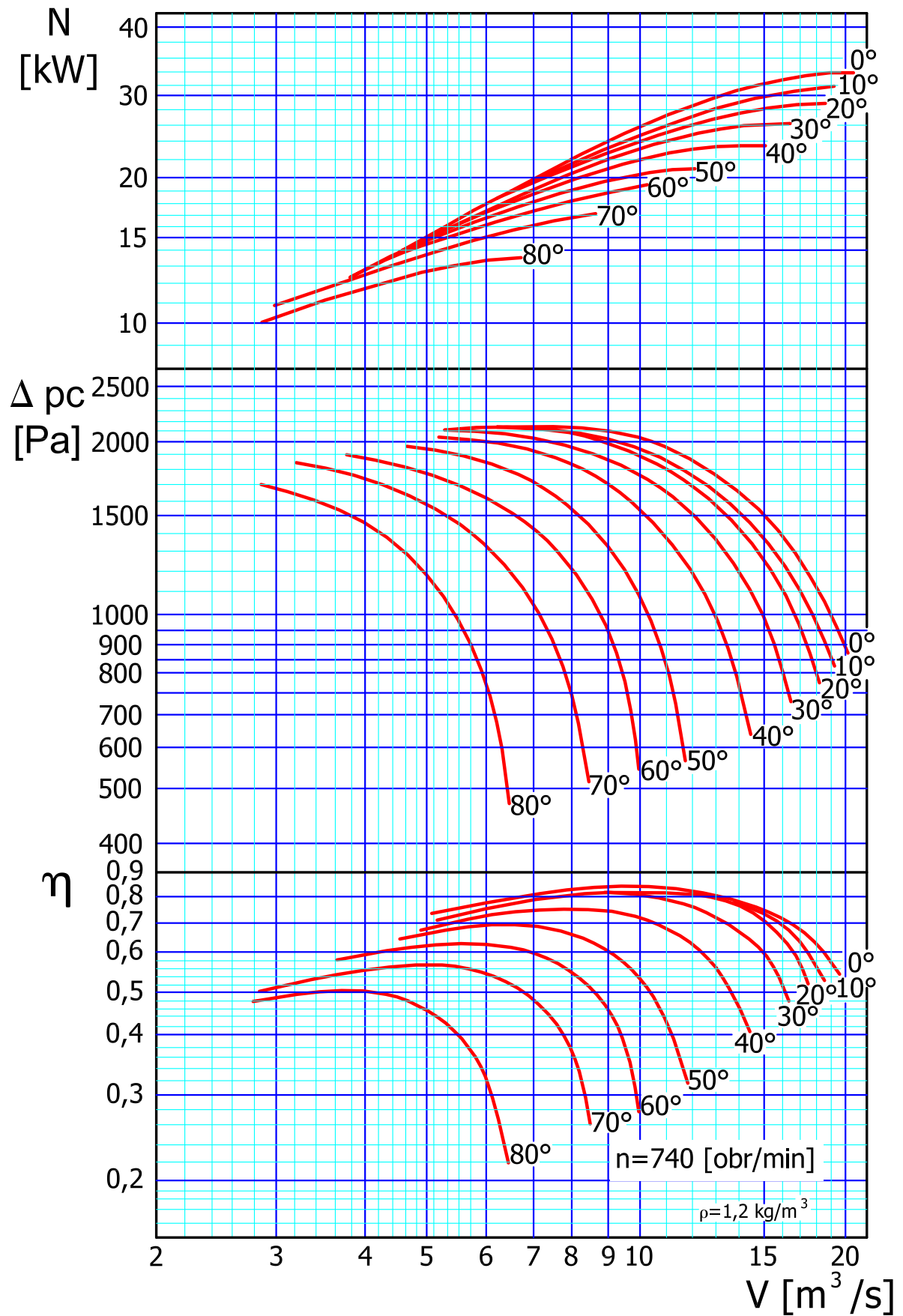
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 71/1,8 A



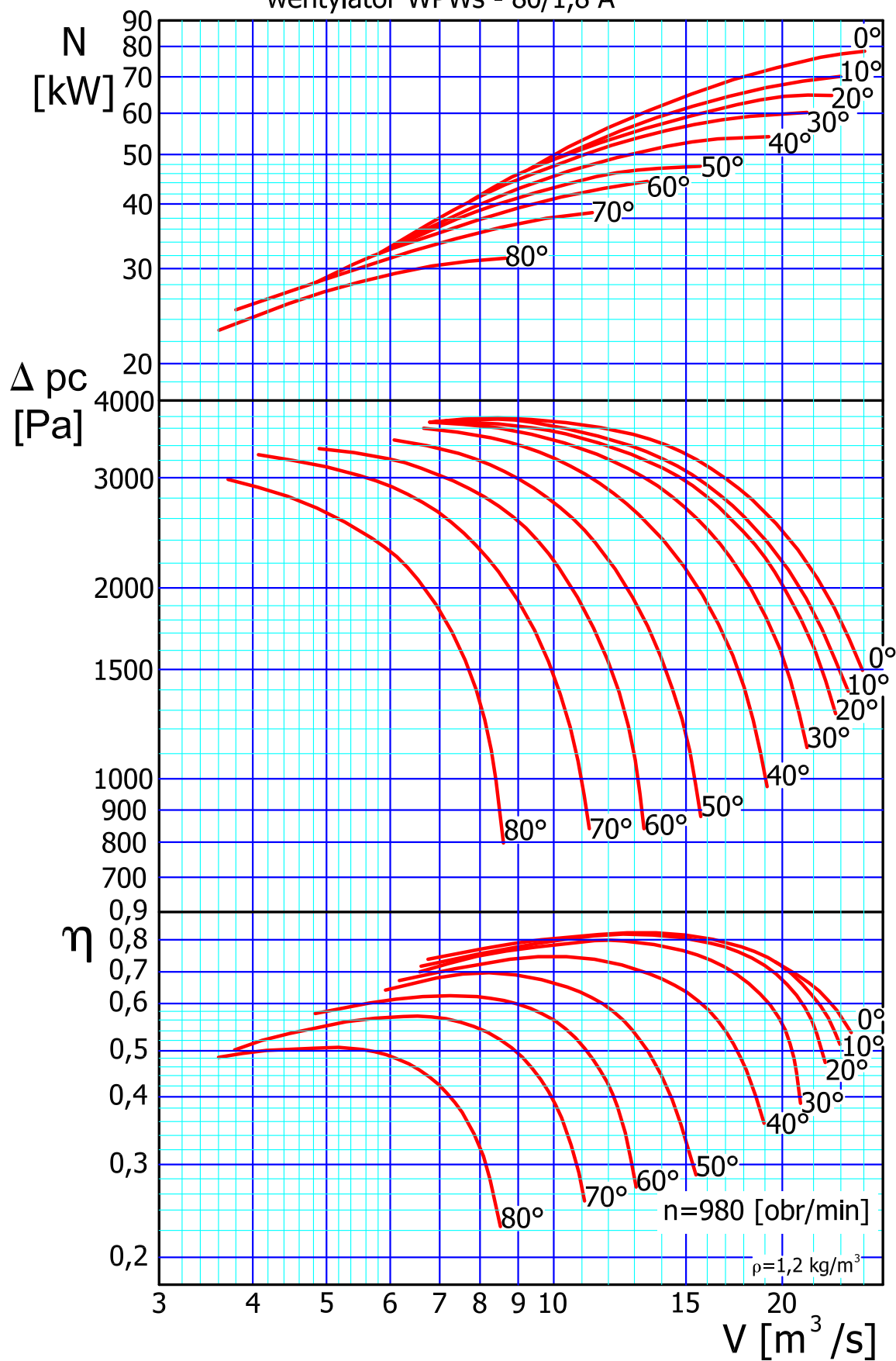
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 80/1,8 A



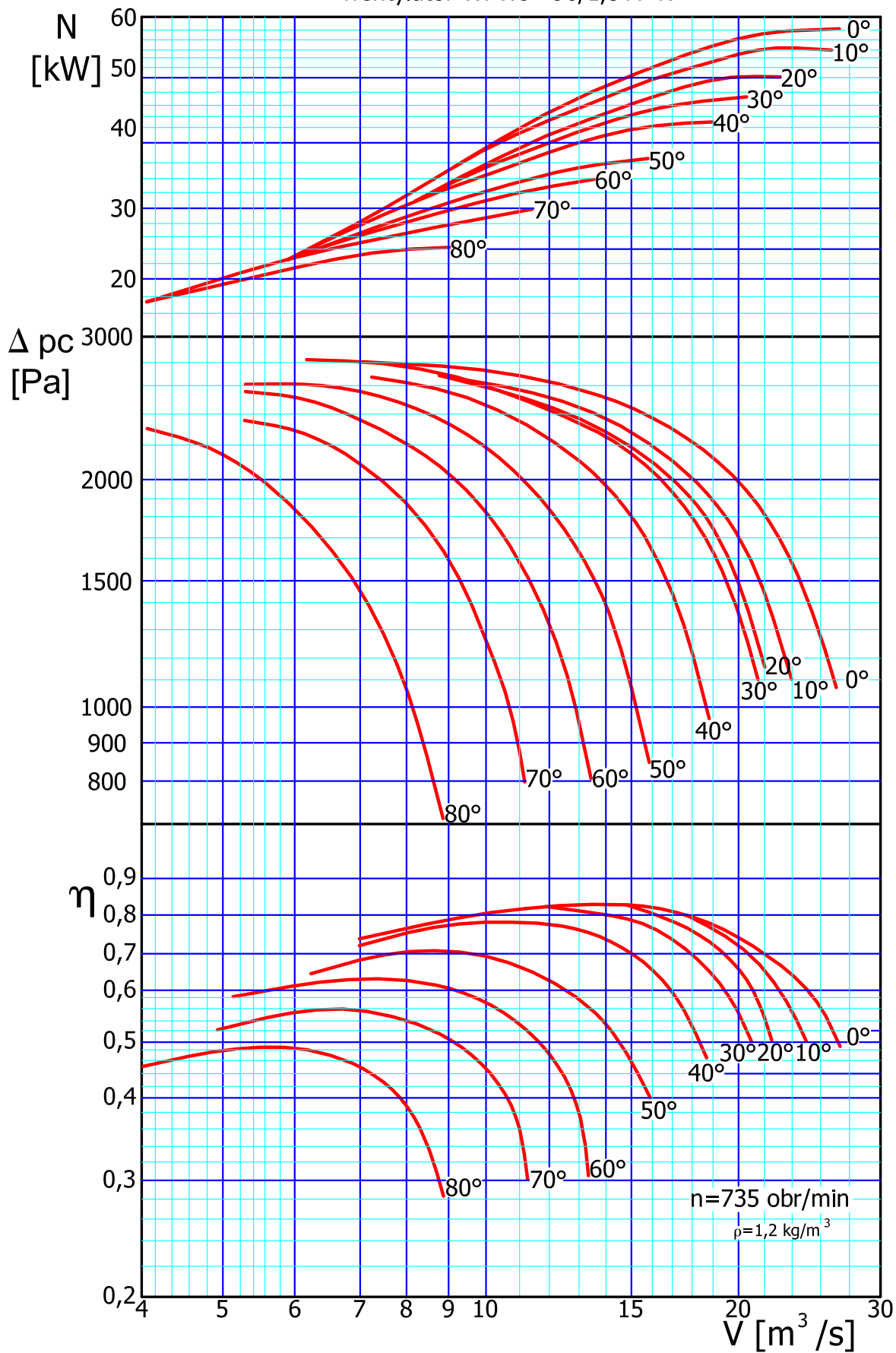
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 80/1,8 A



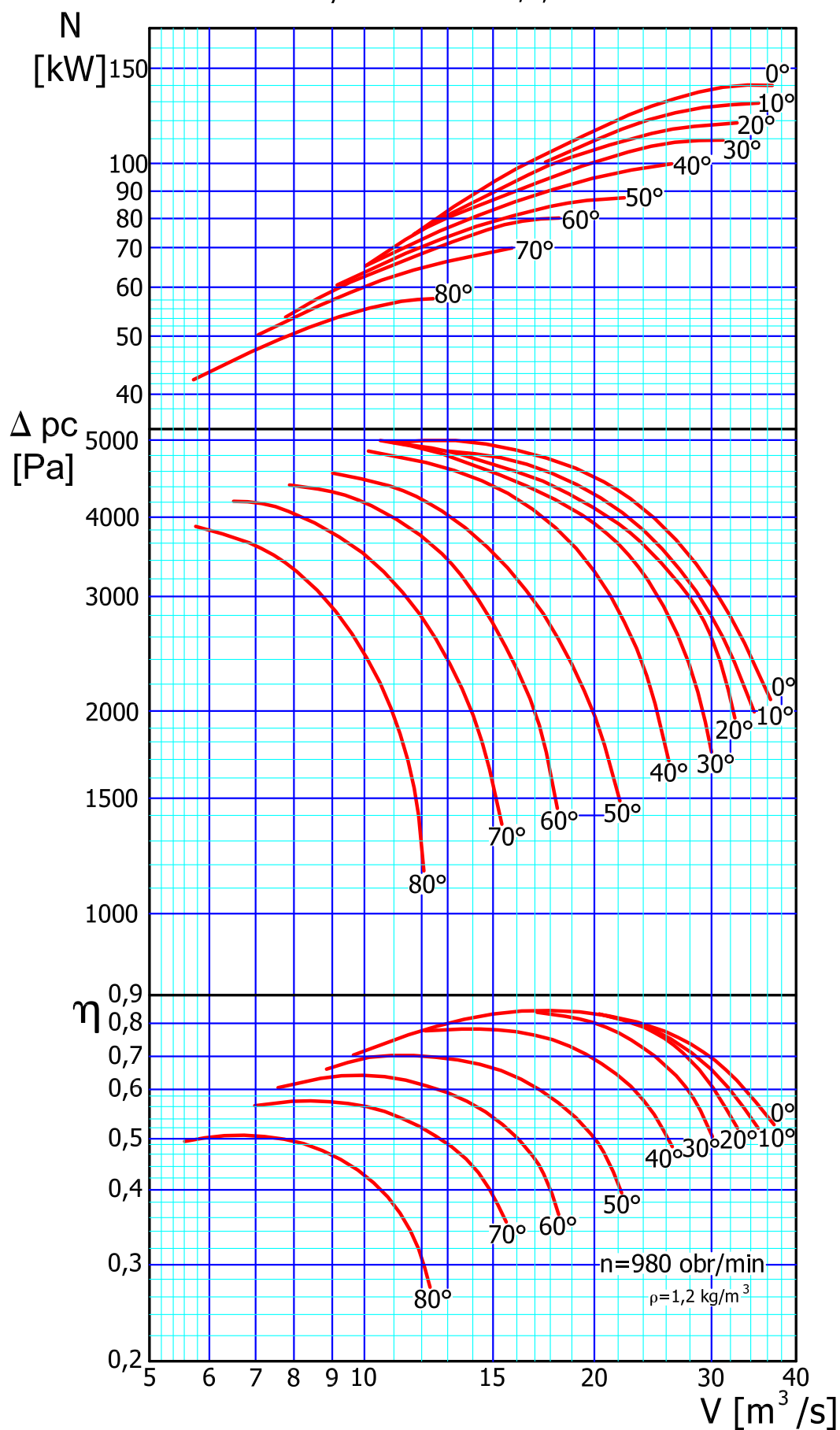
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 90/1,8 A+K



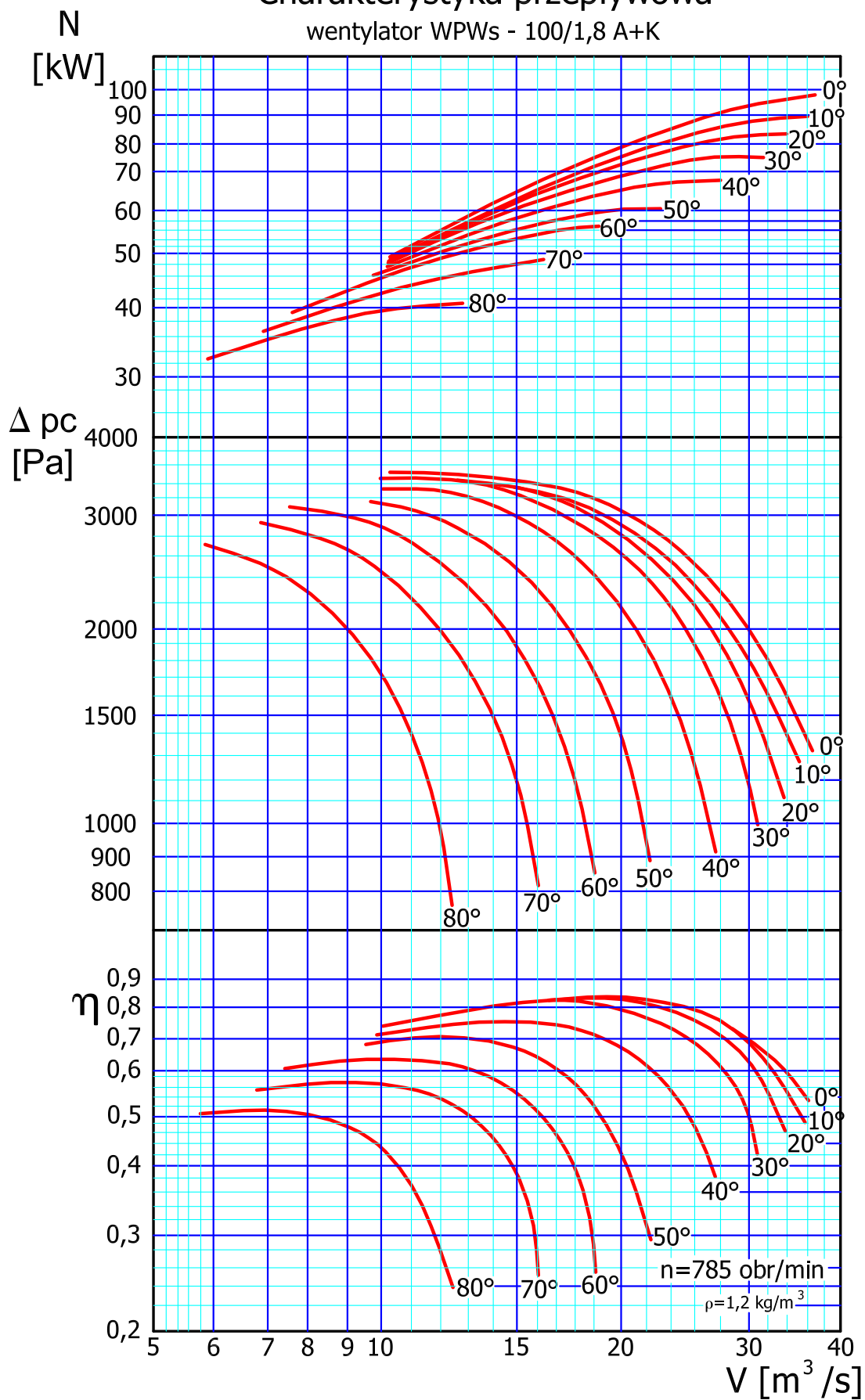
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 90/1,8 A+K



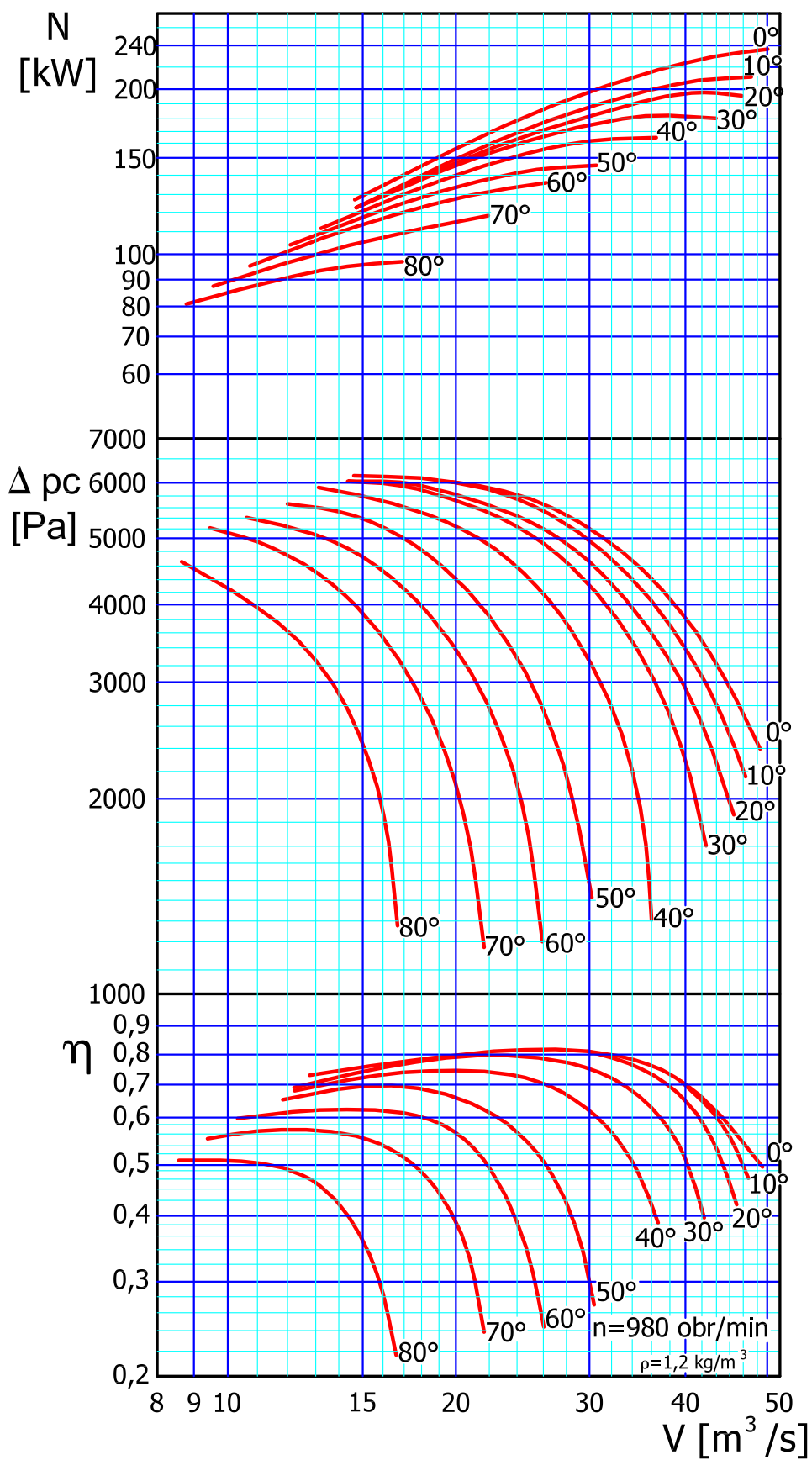
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 100/1,8 A+K



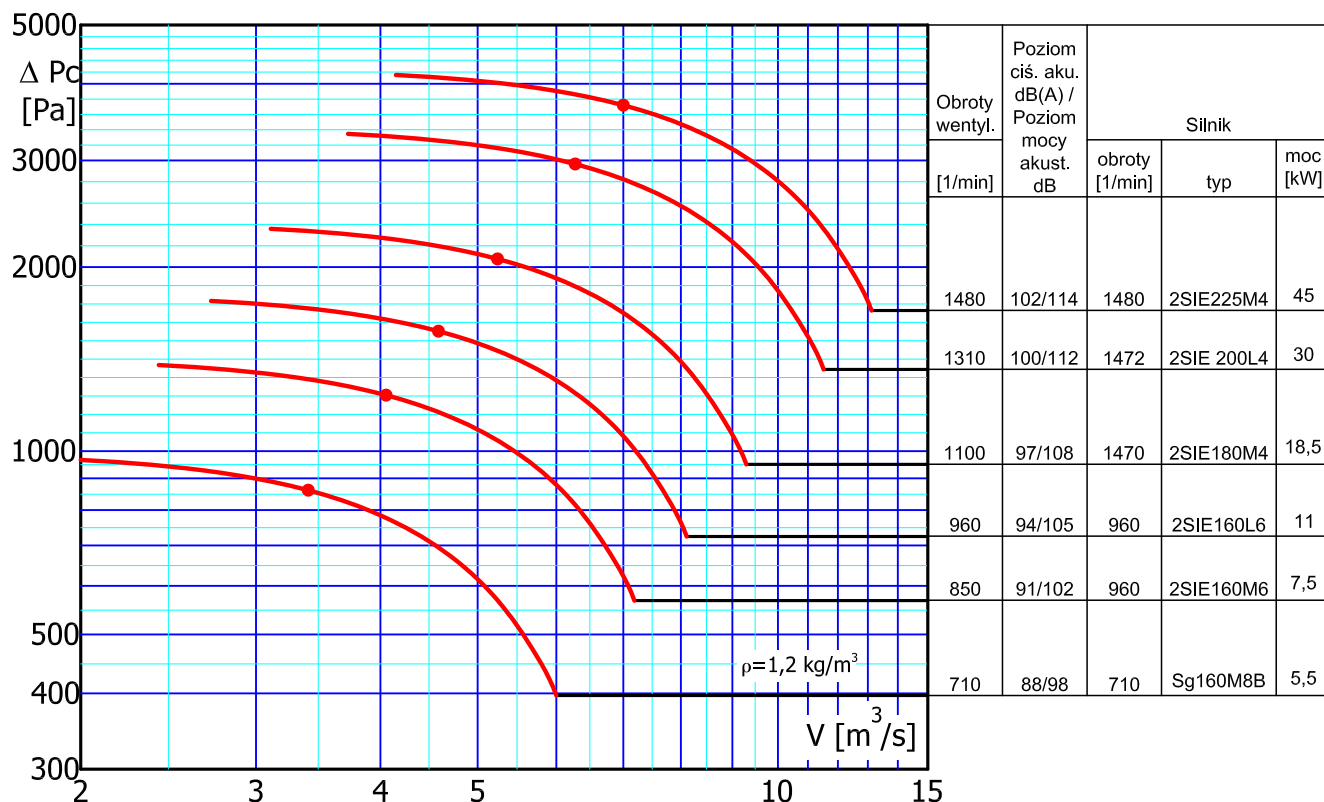
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWs - 100/1,8 A+K



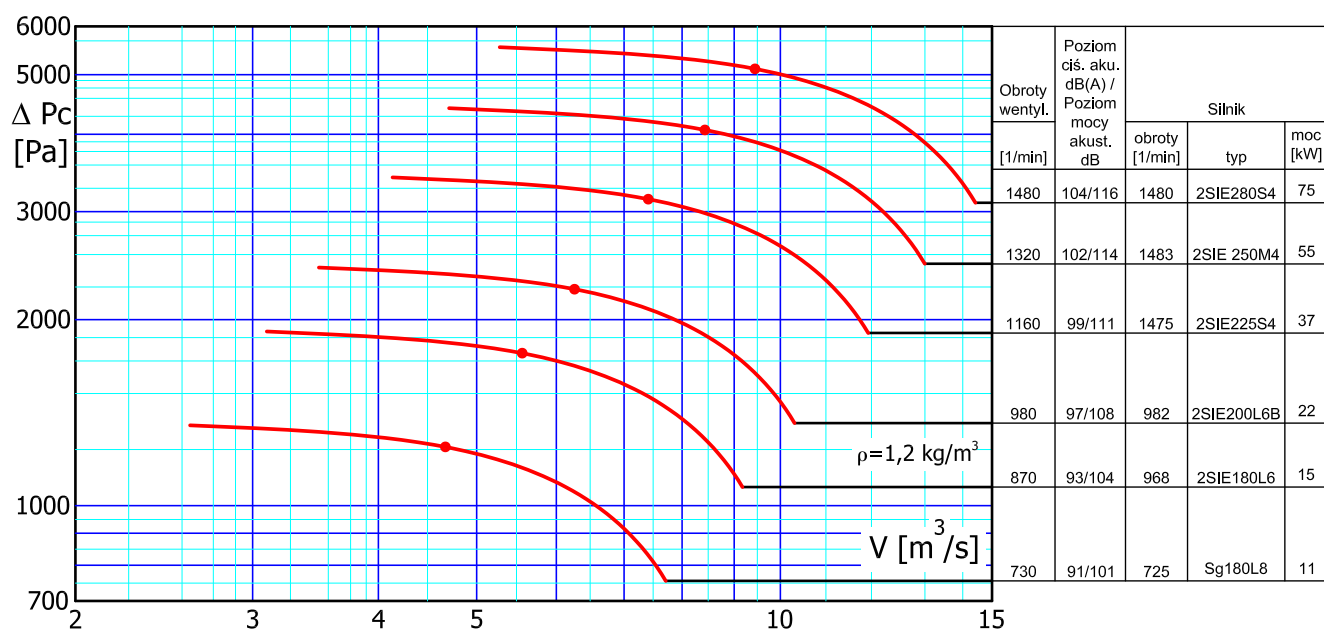
WPWs – 56

Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika



WPWs – 63

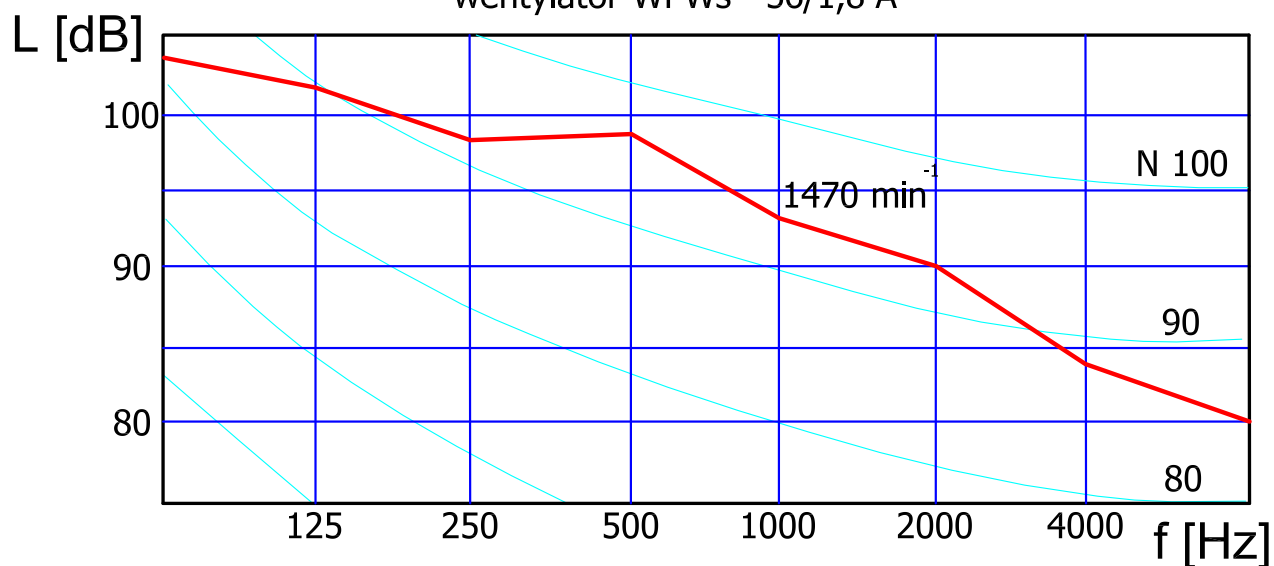
Charakterystyki przepływowe przy zmiennych obrotach wirnika



Charakterystyki akustyczne

Charakterystyka akustyczna

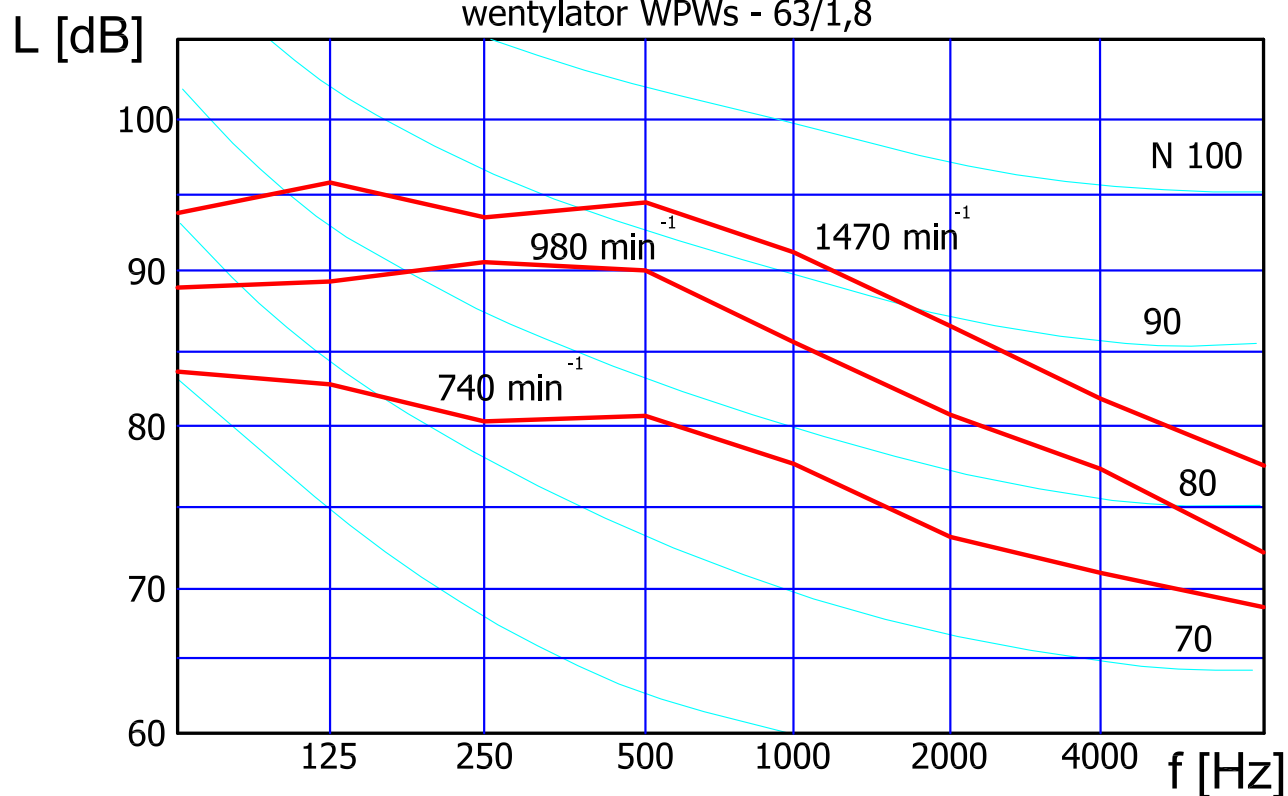
wentylator WPWs - 56/1,8 A



Widmo poziomego ciśnienia akustycznego w punkcie optymalnym $\alpha = 0^\circ$

Charakterystyka akustyczna

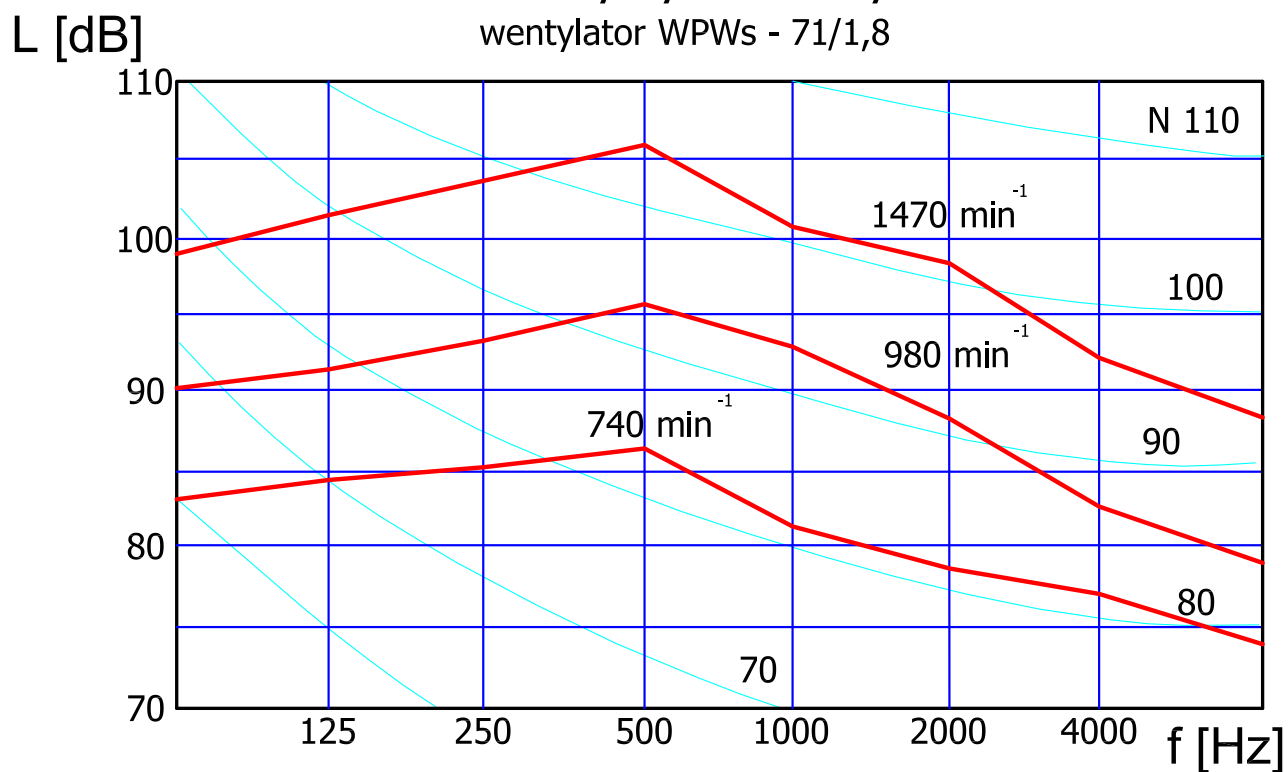
wentylator WPWs - 63/1,8



Widmo poziomego ciśnienia akustycznego w punkcie optymalnym $\alpha = 0^\circ$

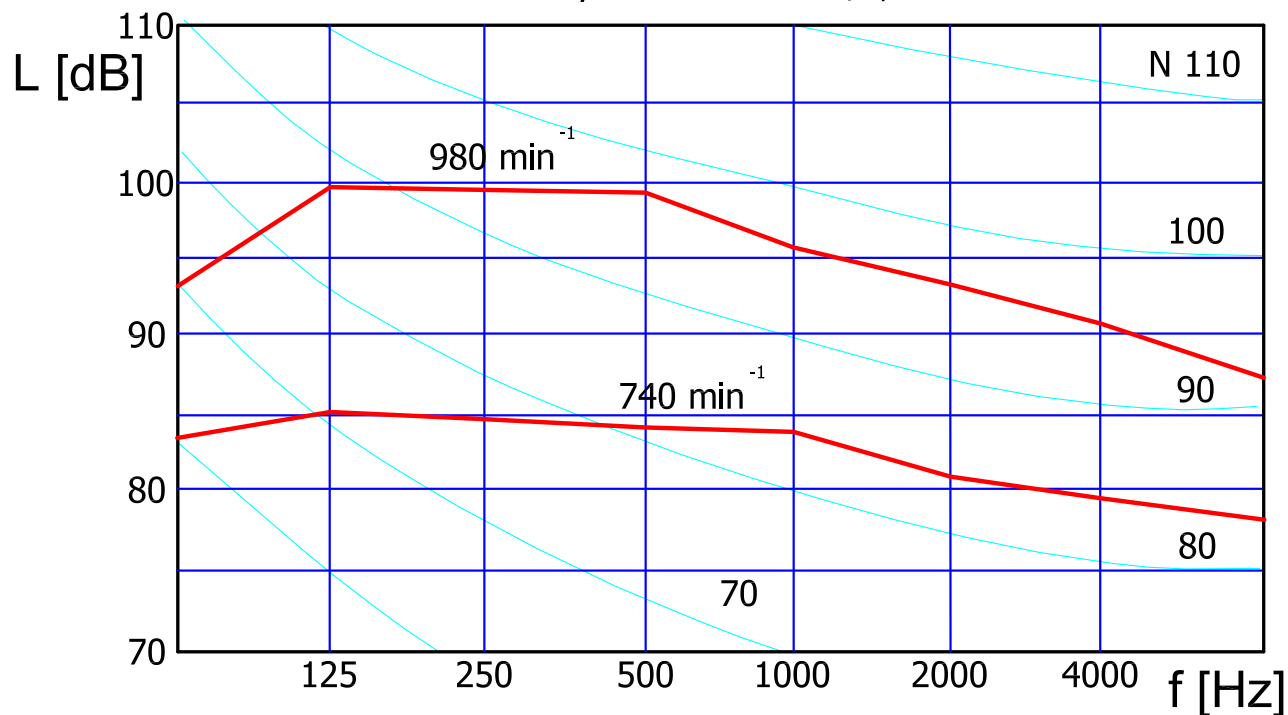
Charakterystyka akustyczna

wentylator WPWs - 71/1,8



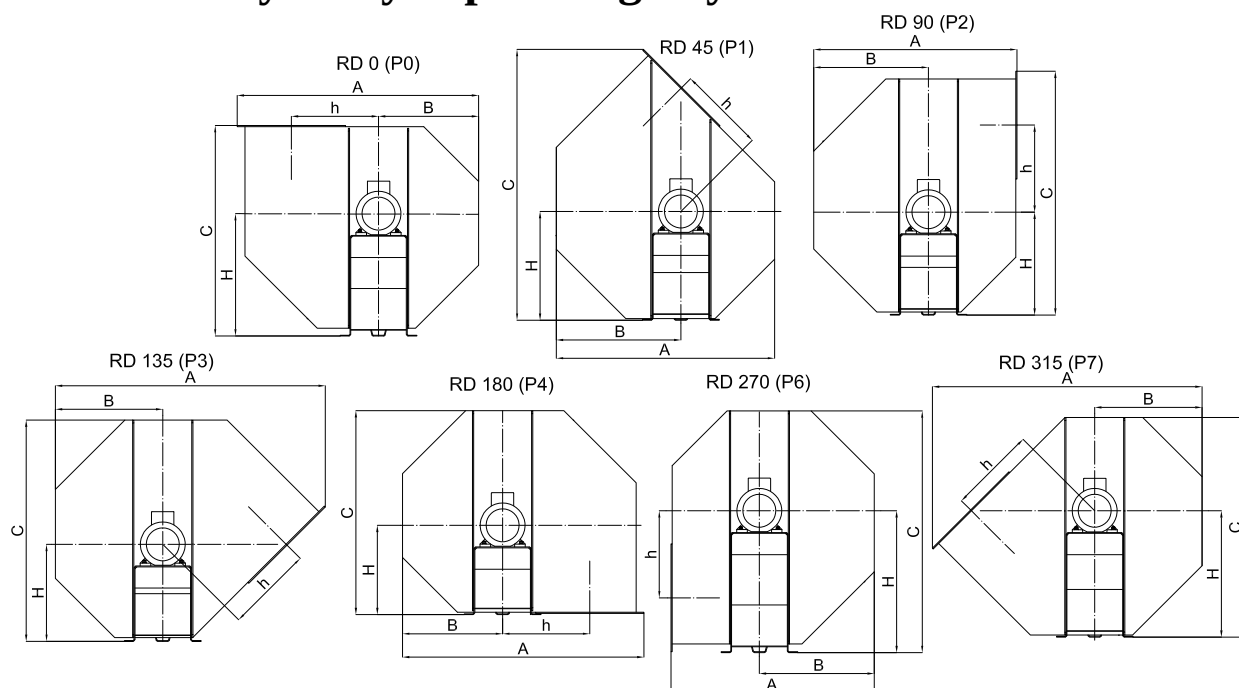
Charakterystyka akustyczna

wentylator WPWs - 80/1,8



Wentylatory WPWDs

Wymiary w poszczególnych układach



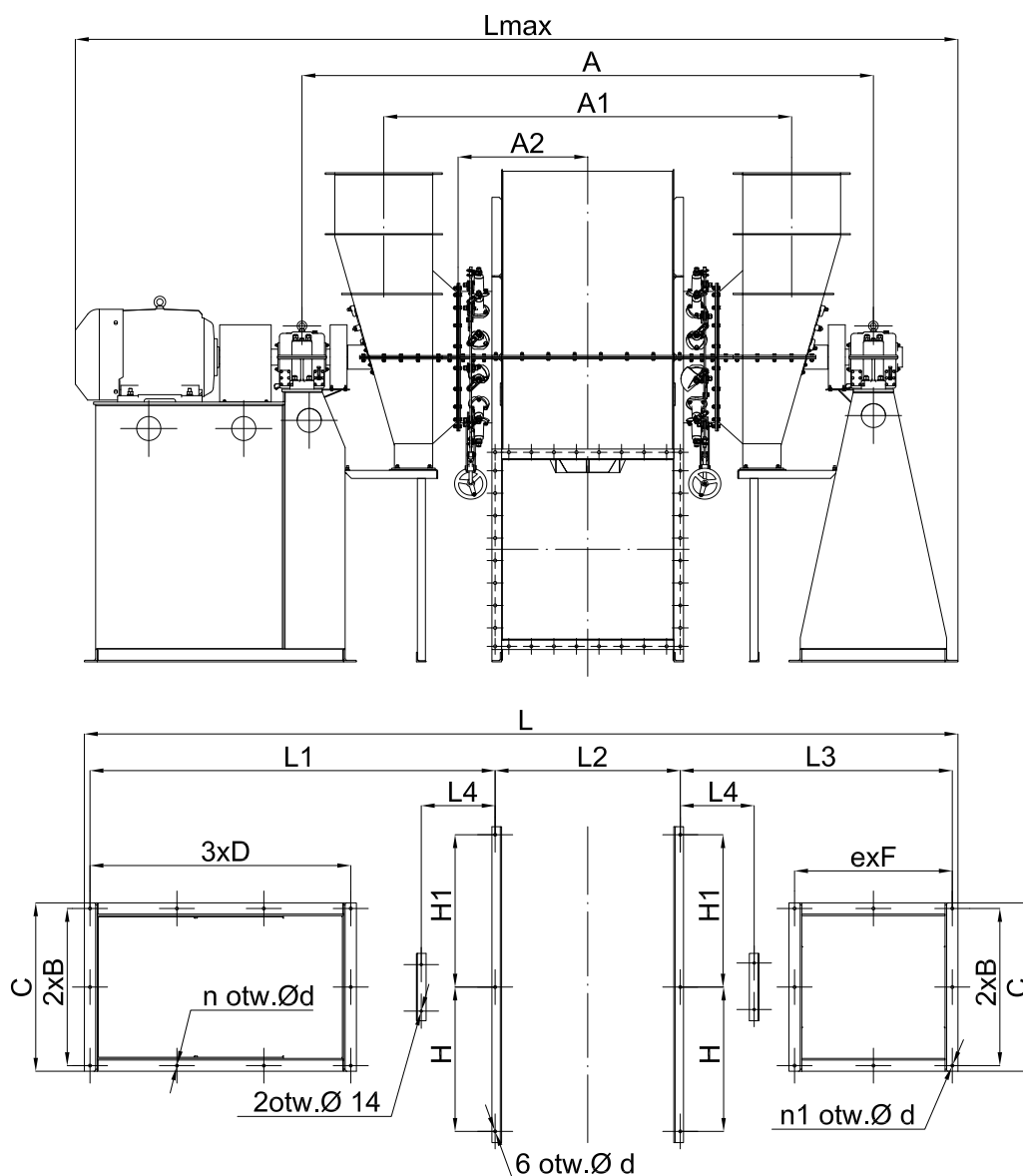
UWAGA: Układy wylotu wentylatora LG (L) są lustrzanymi odbiciami układów RD (P).

Układ wylotu PN-92/M-43011	Wielkość wentylatora														
	WPWDs– 55/1,8					WPWDs – 58/1,8					WPWDs – 71/1,8				
	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h
RD0-LG0	2101	810	1676	1000	827	2218	858	1796	1070	873	2671	1045	2173	1300	1061
RD45-LG45	1851	1111	2291	900		1958	1176	2475	1000		2387	1434	2937	1170	
RD90-LG90	1665	989	2141	850		1775	1049	2260	900		2149	1278	2686	1060	
RD135-LG135	2288	897	1861	750		2426	951	1976	800		2925	1159	2414	980	
RD180-LG180	2101	810	1689	700		2218	858	1759	750		2671	1045	2158	880	
RD270-LG270	1665	989	2110	1300		1775	1049	2238	1380		2149	1278	2695	1650	
RD315-LG315	2288	897	1889	1150		2426	951	1975	1200		2925	1159	2403	1450	

Układ wylotu PN-92/M-43011	Wielkość wentylatora														
	WPWDs– 71/1,4					WPWDs – 80/1,8					WPWDs – 90/1,8				
	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h	A	B	C	H	h
RD0-LG0	2113	831	1710	1020	792	2993	1170	2430	1450	1198	3366	1320	2755	1650	1336
RD45-LG45	1887	1130	2334	940		2671	1611	3282	1300		3012	1807	3728	1500	
RD90-LG90	1703	1013	2132	850		2414	1434	3023	1200		2721	1616	3396	1350	
RD135-LG135	2315	920	1910	780		3280	1298	2711	1100		3693	1465	3057	1250	
RD180-LG180	2113	831	1713	700		2993	1170	2434	1000		3366	1320	2726	1110	
RD270-LG270	1703	1013	2131	1300		2414	1434	3070	1900		2721	1616	3420	2100	
RD315-LG315	2315	920	1897	1140		3280	1298	2717	1650		3693	1465	3055	1850	

Układ wylotu PN-92/M-43011	Wielkość wentylatora				
	WPWDs– 100/1,8				
	A	B	C	H	h
RD0-LG0	3753	1470	3033	1800	1486
RD45-LG45	3359	2019	4137	1650	
RD90-LG90	3033	1800	3784	1500	
RD135-LG135	4118	1631	3369	1350	
RD180-LG180	3753	1470	3040	1240	
RD270-LG270	3033	1800	3770	2300	
RD315-LG315	4118	1631	3370	2030	

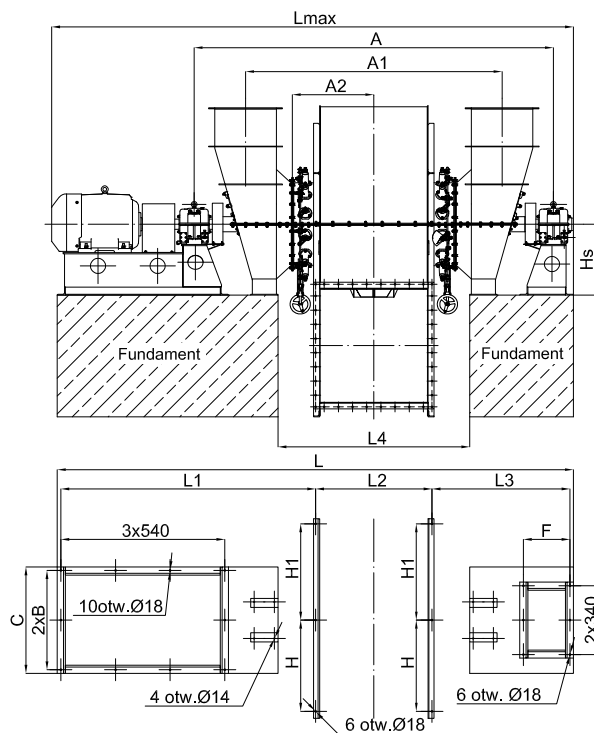
Wymiary i połączenia z fundamentem



Układ wylotu	Wielkość wentylatora									
	WPWDs-55		WPWDs-58		WPWDs-80		WPWDs-90		WPWDs-100	
	H	H1	H	H1	H	H1	H	H1	H	H1
RD0-LG0	370	370	570	370	1350	800	1500	900	1700	1050
RD45-LG45					1200	750	1350	850	1350	850
RD90-LG90					1050	900	1200	1000	1300	1100
RD135-LG135					950	950	1050	650	1240	760
RD180-LG180	410	330	370	285	1100	-	1100	500	1100	630
RD270-LG270	370	370		370	900	950	1000	1100	1100	1300
RD315-LG315					850	900	900	900	1150	1260

Wentylator	A	A1	A2	B	C	D	e	F	n	n1	d	L	L1	L2	L3	L4	Lmax
WPWDs – 55	2500	1810	570	370	790	450	1	410	9	6	14	3760	1930	788	986	290	4000
WPWDs – 58	2700	1850	570			450						3925	1050	830	1995	356	4150
WPWDs – 80	3550	2530	805	490	1050	540	2	490	10	8	18	5430	2517	1150	1690	460	5650
WPWDs – 90	3800	2650	900			590					22	5970	2860	1200	1740	400	6150
WPWDs – 100	4150	3060	960			590						6320	2970	1424	1853	516	6260

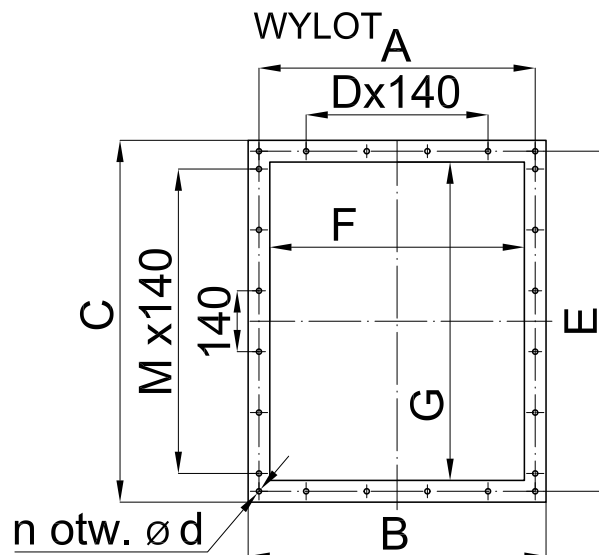
Wersja na fundament



Układ wylotu PN-92/M-43011	Wielkość wentylatora					
	WPWDs-71/1,4		WPWDs-71/1,8		WPWDs-80	
	H	H1	H	H1	H	H1
RD0-LG0	900	530	1150	700	1350	800
RD45-LG45	800	550	880	570	1200	750
RD90-LG90	700	600	950	810	1050	900
RD135-LG135	650	400	900	550	950	950
RD180-LG180	650	250	995	435	1100	-
RD270-LG270	600	700	800	950	900	950
RD315-LG315	550	550	750	750	850	900

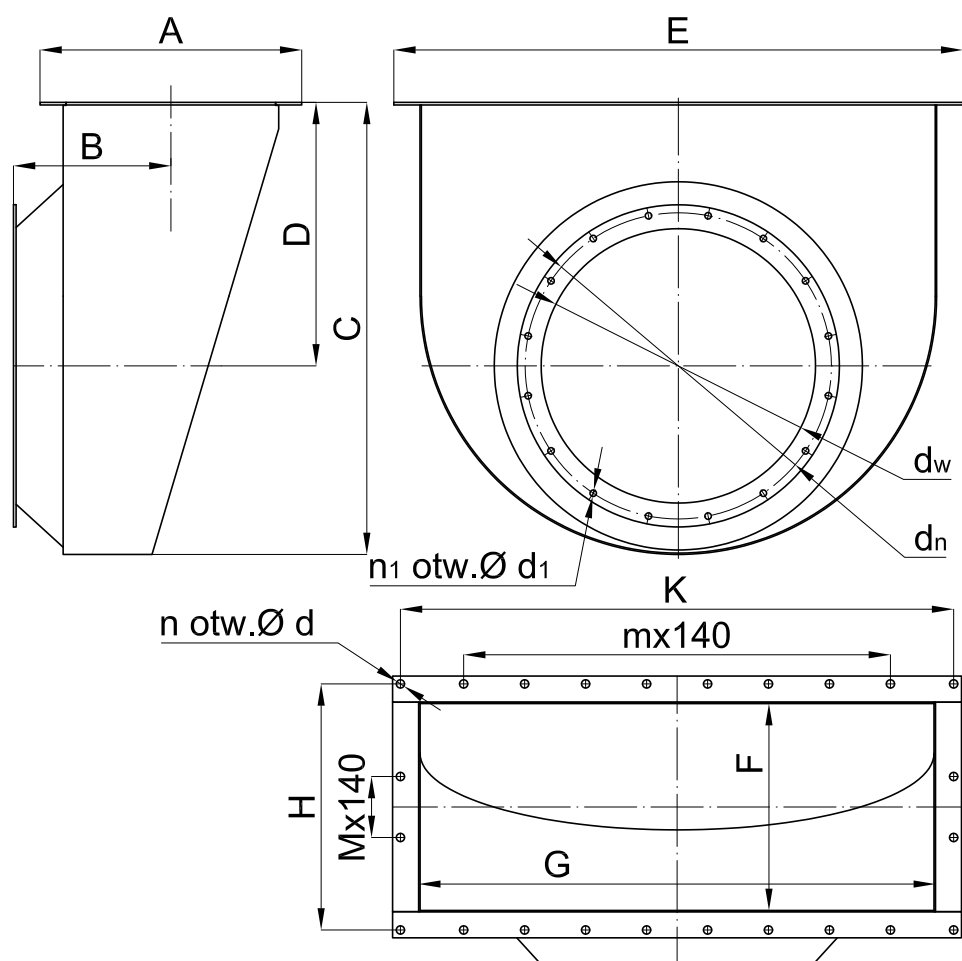
Wentylator	A	A1	A2	B	C	D	F	Hs	L	L1	L2	L3	L4	Lmax
WPWDs – 71/1,4	3200	2310	750	340	730	540	375	760	4890	2540	1030	1270	1800	4780
WPWDs – 71/1,8				490	1050	540	460	700	4970	2615	1030	1250	1600	5200
WPWDs – 80	3550	2530	805	490	1050	540	460	700	5100	2517	1150	1362	1900	5300

Połączenia z rurociągami wylot



Wentylator	WYLOT									
	A	B	C	M	D	E	F	G	n	d
WPWDs – 55/1,8	780	820	980	5	3	870	710	894	24	15
WPWDs – 58/1,8	820	860	968			928	790	850		
WPWDs – 71/1,8	1020	1070	1130	7	5	1070	950	1010	28	19
WPWDs – 80/1,8	1150	1190	1250			1210	1070	1130		
WPWDs – 90/1,8	1270	1360	1410	9	7	1340	1200	1260	36	19
WPWDs – 100/1,8	1410	1484	1595			1525	1324	1435		

Wloty kolanowe – wymiary



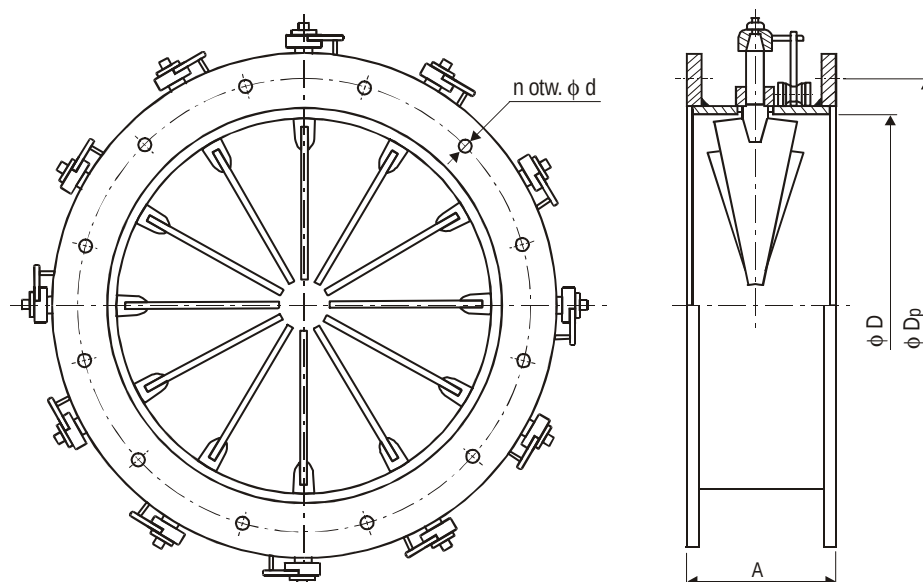
Wentylator	A	B	C	D	E	F	G	H	K	m	M	n	d	n ₁	d ₁	d _n	d _w
WPWDs – 55/1,8	560	335	1000	605	1110	450	1000	520	1070	5	1	20	15	16	15	660	550
WPWDs – 58/1,8	570				1120											680	560
WPWDs – 71/1,8	658	408	1514	1014	1448	538	1328	620	1410	11	3	32	19	20		783	710
WPWDs – 80/1,8	728	461	1704	1150	1628	600	1500	690	1590			36				873	800
WPWDs – 90/1,8	808	424	1724	1195	1828	688	1700	770	1790	13		40	24	973		900	
WPWDs – 100/1,8	910	570	2130	1435	2035	750	1875	840	1965			1073		1000			

Parametry techniczne

Wentylator	prędkość obrotowa wirnika	GD ² [Nm ²]	Masa układu wirującego [kg]	Max. masa wentylatora bez silnika [kg]	Masa kierownicy	Masa wlotu kolanowego
WPWDs – 55/1,8	≤ 1500	620	490	1500	50	122
WPWDs – 58/1,8	≤ 1500	1120	620	1850	50	92
WPWDs – 71/1,4	≤ 1500	1495	1255	3000	140	245
WPWDs – 71/1,8	≤ 1500	3135	1510	3200		
WPWDs – 80/1,8	≤ 1000	5435	1620	3500	170	280
WPWDs – 90/1,8	≤ 1000	8900	2100	5700	185	415
WPWDs – 100/1,8	≤ 1000	13930	2800	10120	200	550

UWAGA – podane masy wentylatorów nie uwzględniają mas: ram, wlotu kolanowego, króćców, kierownic regulacji.

Kierownica wstępna regulacyjna



Wielkość	A	D	D _p	n	d
55	220	560	633	16	15
58					
71	255	710	783	20	
80		800	873		
90	280	900	973	24	
100		1000	1073		

Kierownice regulacyjne montowane są w wersji dzielonej.

Fabryka Wentylatorów „OWENT” w Olkusz stosuje trzy rodzaje siłowników do sterowania łopatkami aparatu kierowniczego na wlotach wentylatorów.

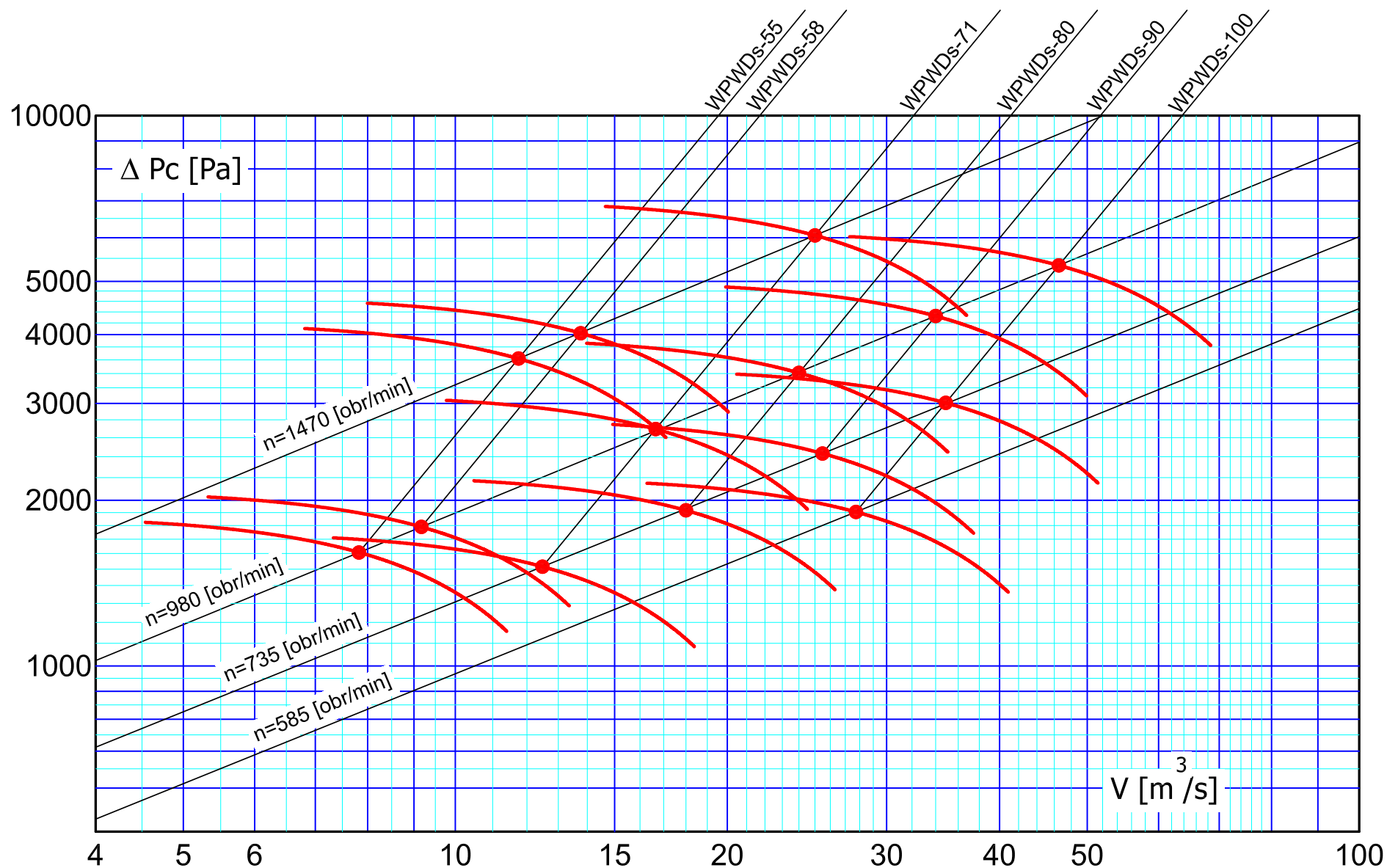
Siłowniki stosowane do sterowania łopatek kierownic

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

Parametry w optymalnym punkcie pracy

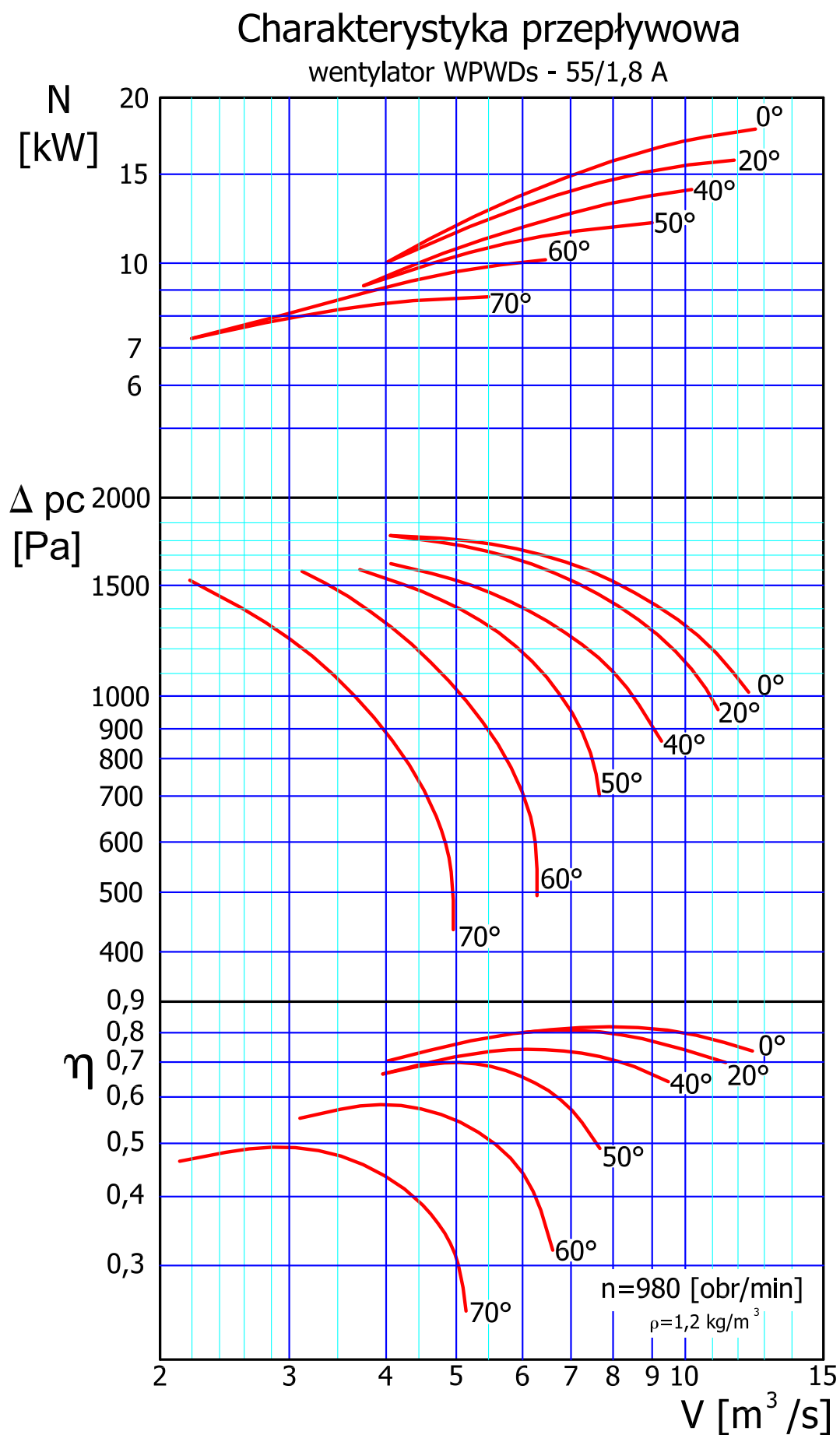
Wentylator	Obroty wirnika	Wydajność	Spiężnienie	η_{target}	Poz. ciś akust / poz. mocy akust.	Silnik	
	[min ⁻¹]	[m ³ /s]	[Pa]	[%]	[dB(A)]/dB	typ	moc [kW]
WPWDs – 55/1,8	1470	11,7	3675	59,9	97/119	2SIE 280S4	75
	980	7,8	1635	58,6	90/110	2SIE 200L6A	18,5
WPWDs – 58/1,8	1470	13,7	4087	60,2	98/120	2SIE 280S4	75
	980	9,1	1817	58,9	91/111	2SIE 225M6	30
WPWDs – 71,1,8	1470	25	6125	61,3	103/126	2SIE315M4C	200
	980	16,7	2720	60	96/118	2SIE 315S6	75
	735	12,5	1531	59	91/111	2Sg 250M8	30
WPWDs – 80/1,8	980	23,9	3456	60,6	99/121	2SIE 315M6B	110
	735	18	1945	59,7	94/115	2Sg 280M8	45
WPWDs – 90/1,8	980	34	4374	61,3	102/125	2SIE 355ML6A	200
	735	25,5	2460	60,3	96/118	2Sg 315M8A	75
WPWDs – 100/1,8	980	46,7	5400	61,9	104/128	2SIE355H6D	355
	735	35	3040	60,9	100/122	Sg 355S8	132
	585	28	1924	60,2	95/117	Sg 355S10	75

η_{target} – docelowa sprawność energetyczna jaką musi osiągnąć wentylator w celu spełnienia wymogów dyrektywy 2009/125/WE. Kategoria pomiarowa C



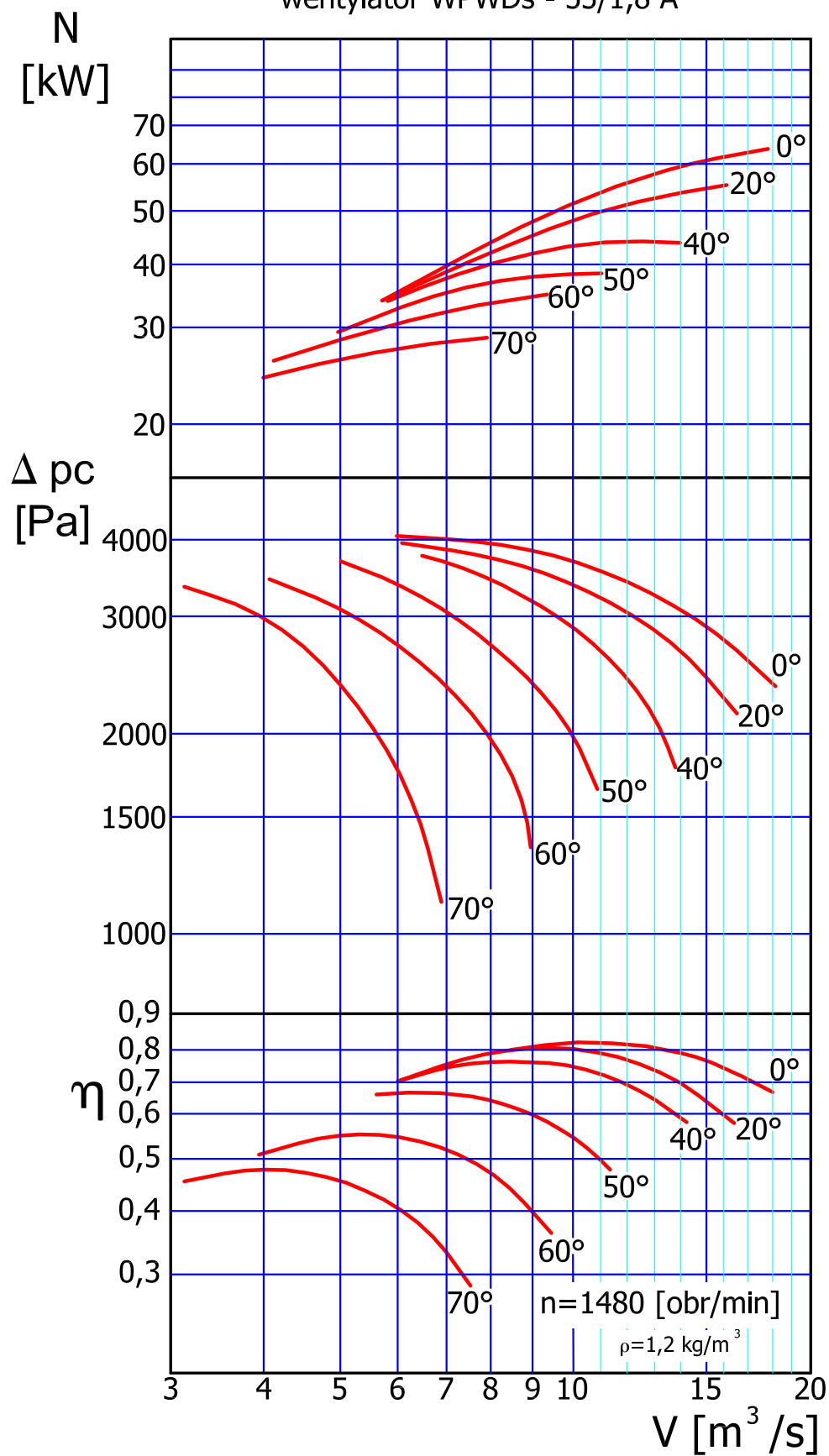
Spiężnienie całkowite w funkcji wydajności przy sprawności ogólnej wentylatora: $\eta > 0,7$
 Parametry wentylatorów podane dla gęstości czynnika przepływowego: $\zeta = 1,2 \text{ [kg/m}^3\text{]}$

Indywidualne charakterystyki przepływowe



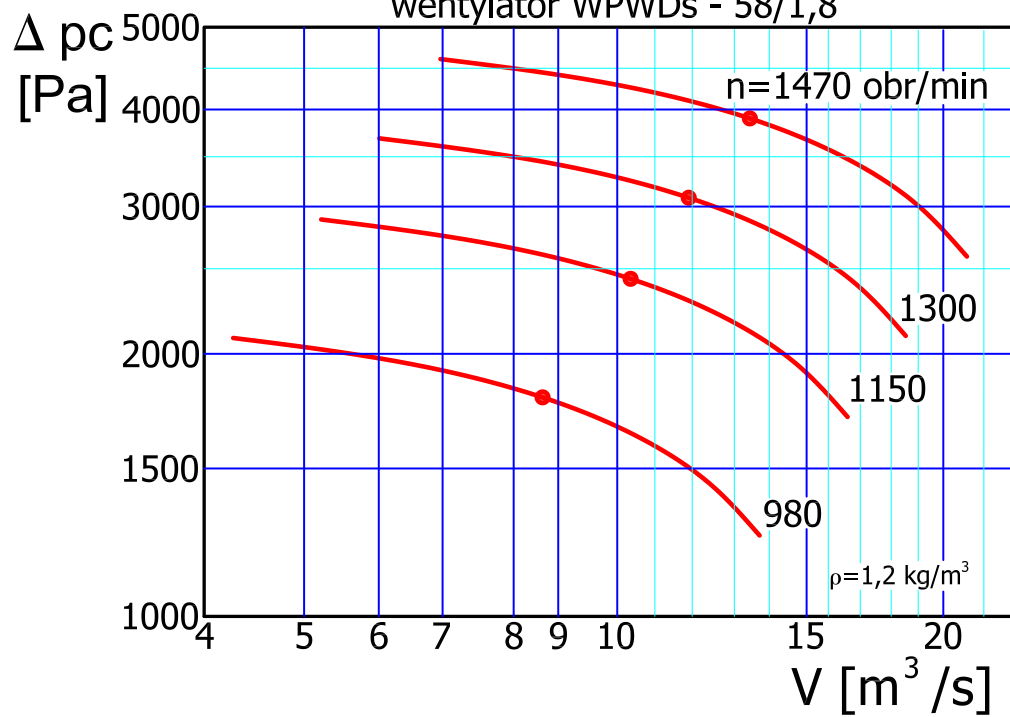
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 55/1,8 A



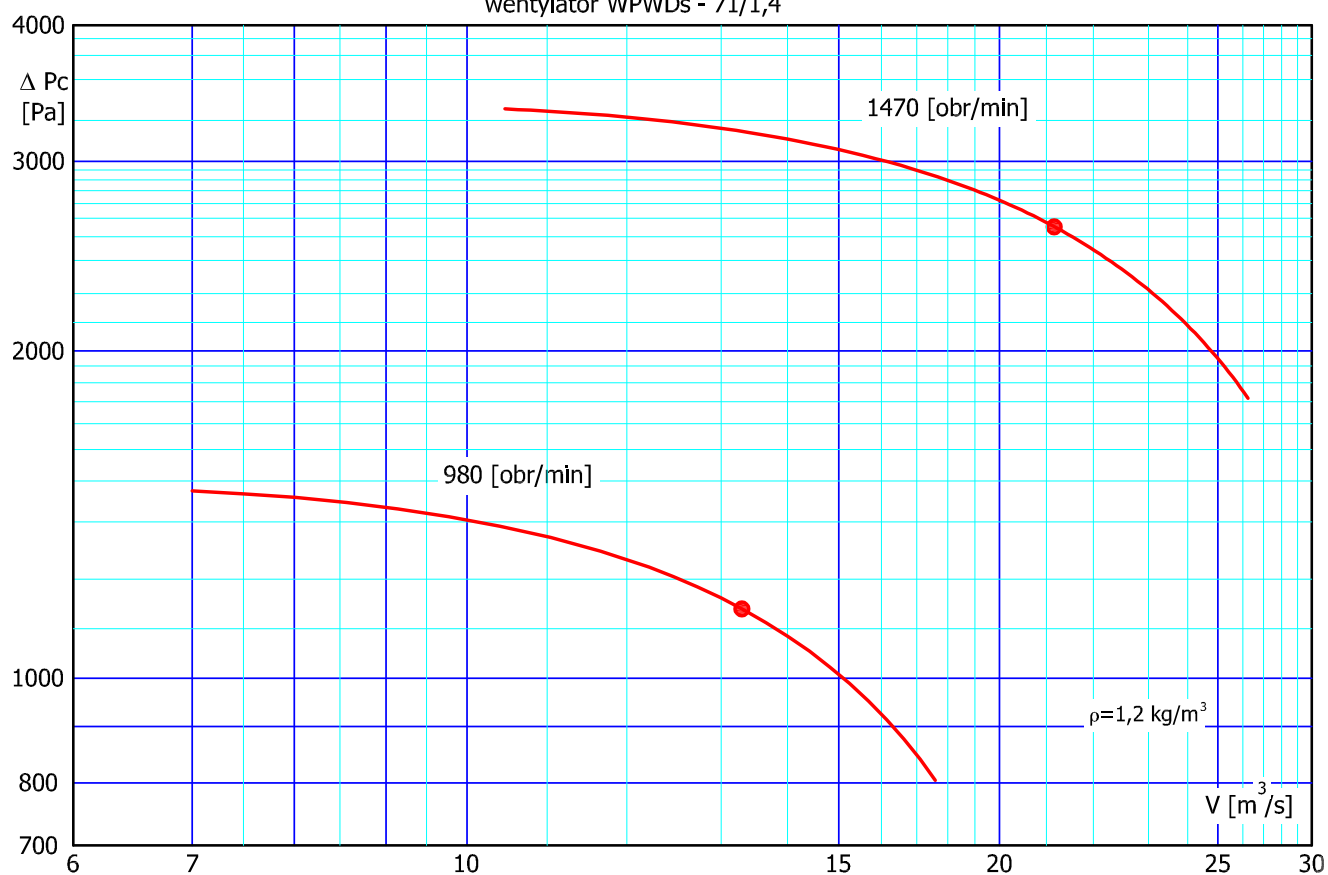
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 58/1,8



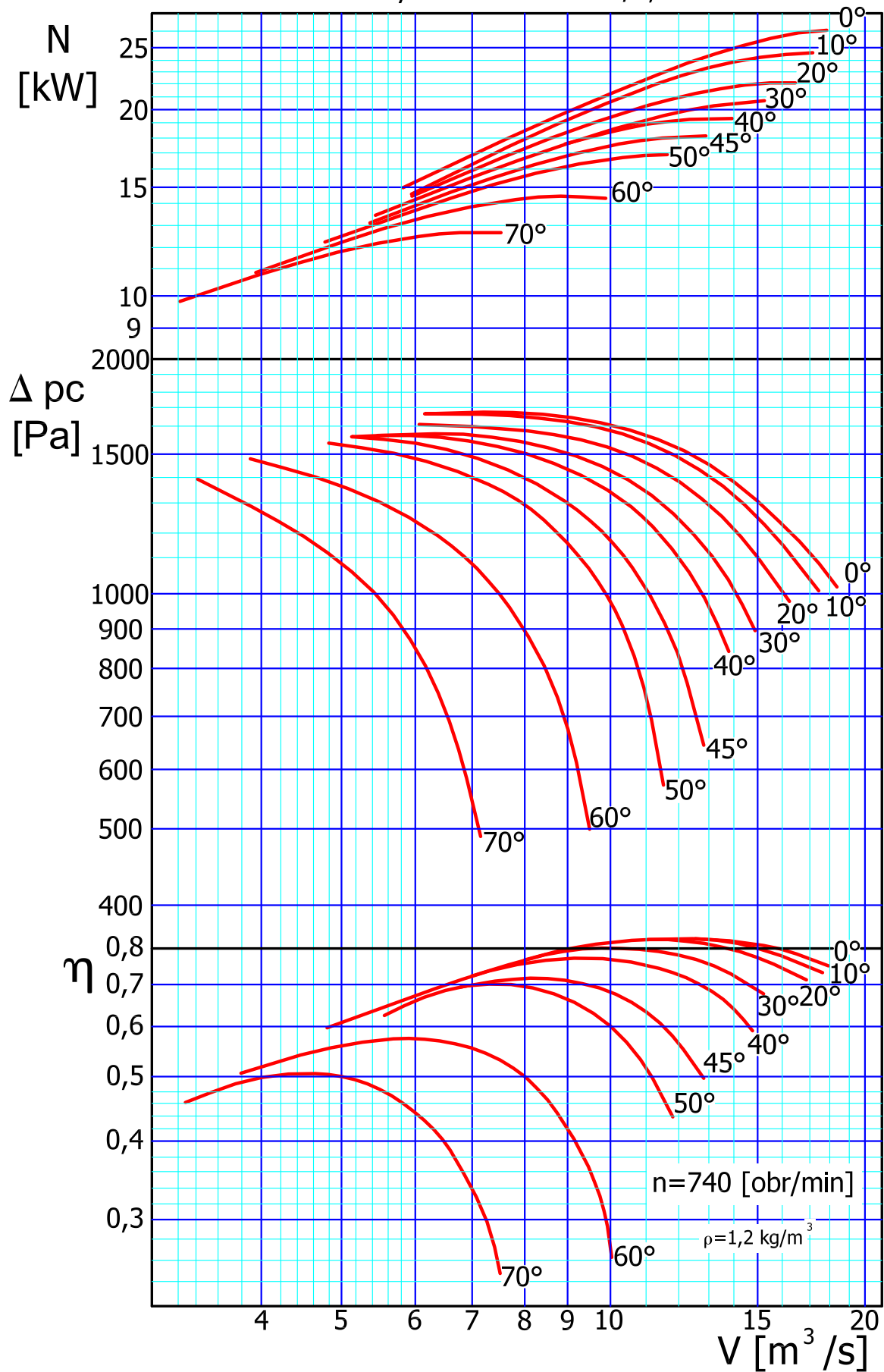
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 71/1,4



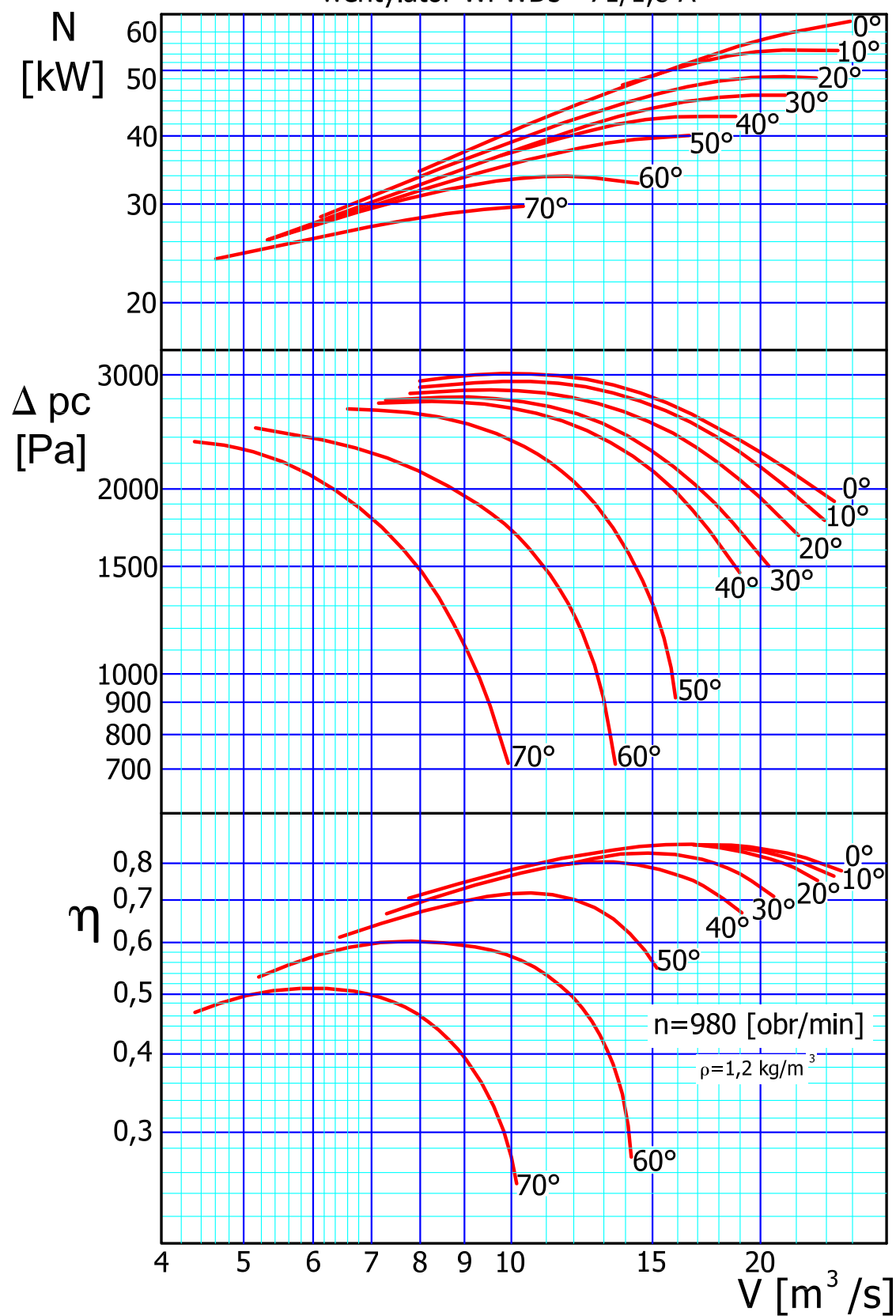
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 71/1,8 A



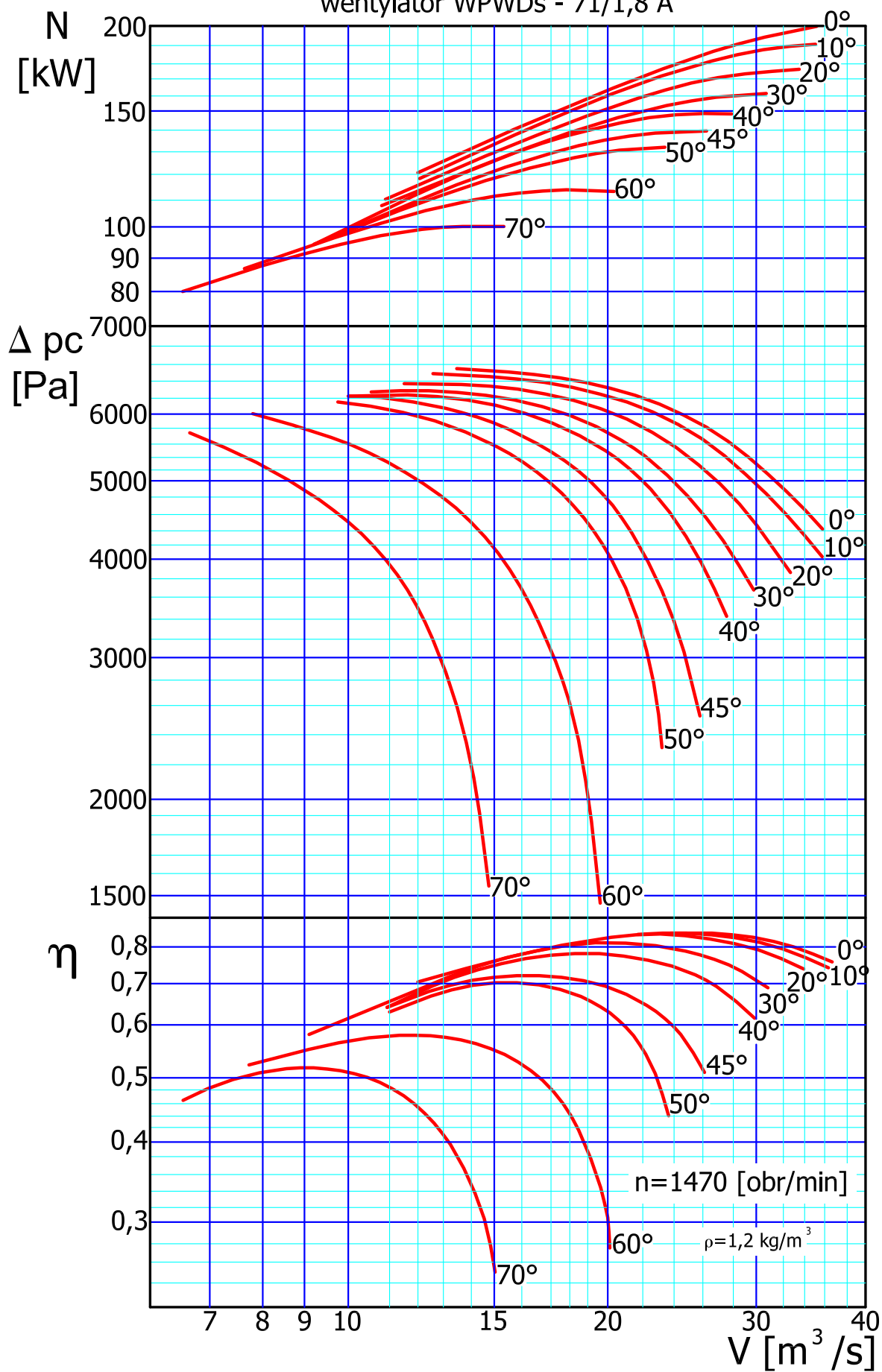
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 71/1,8 A



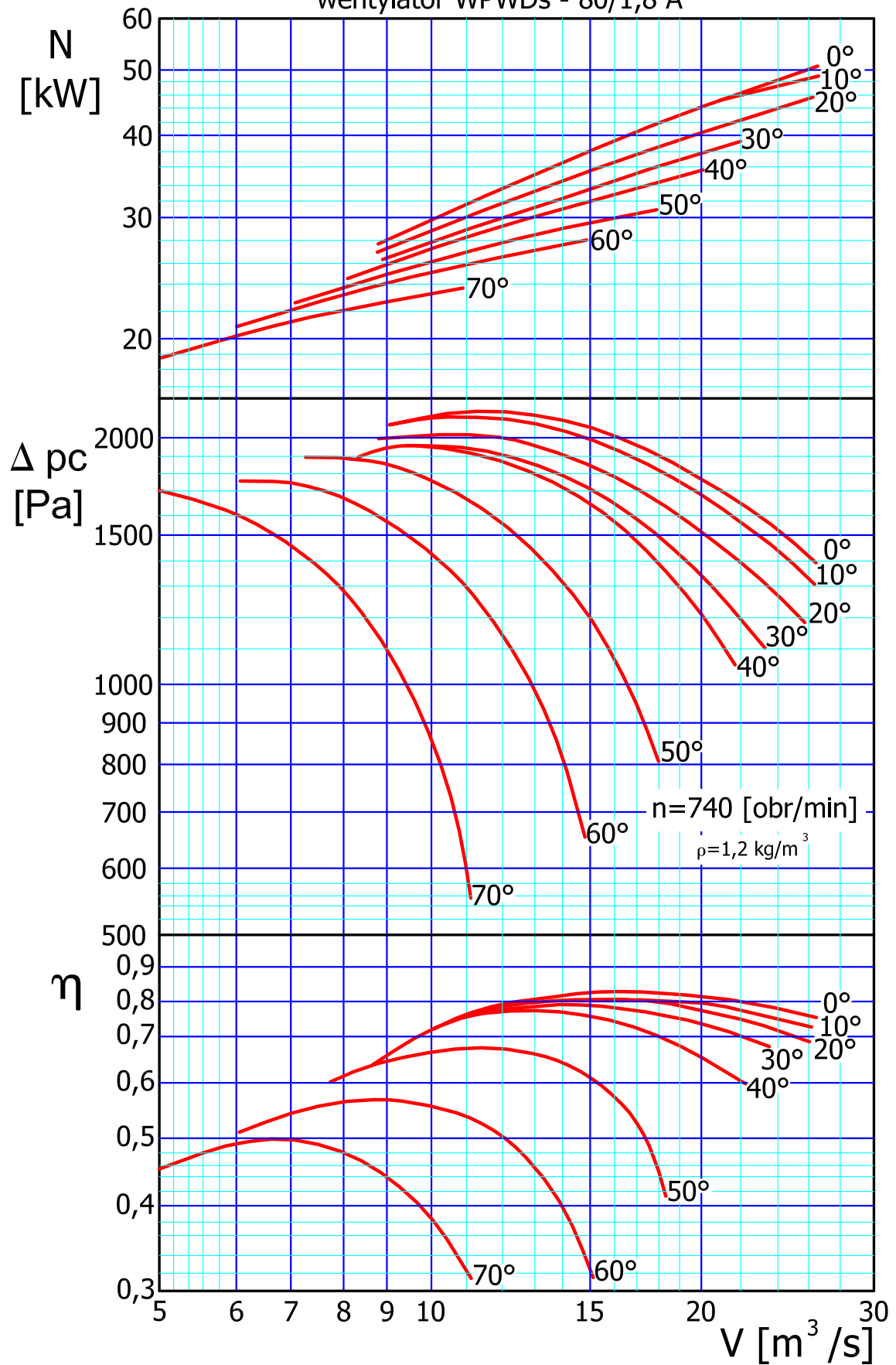
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 71/1,8 A



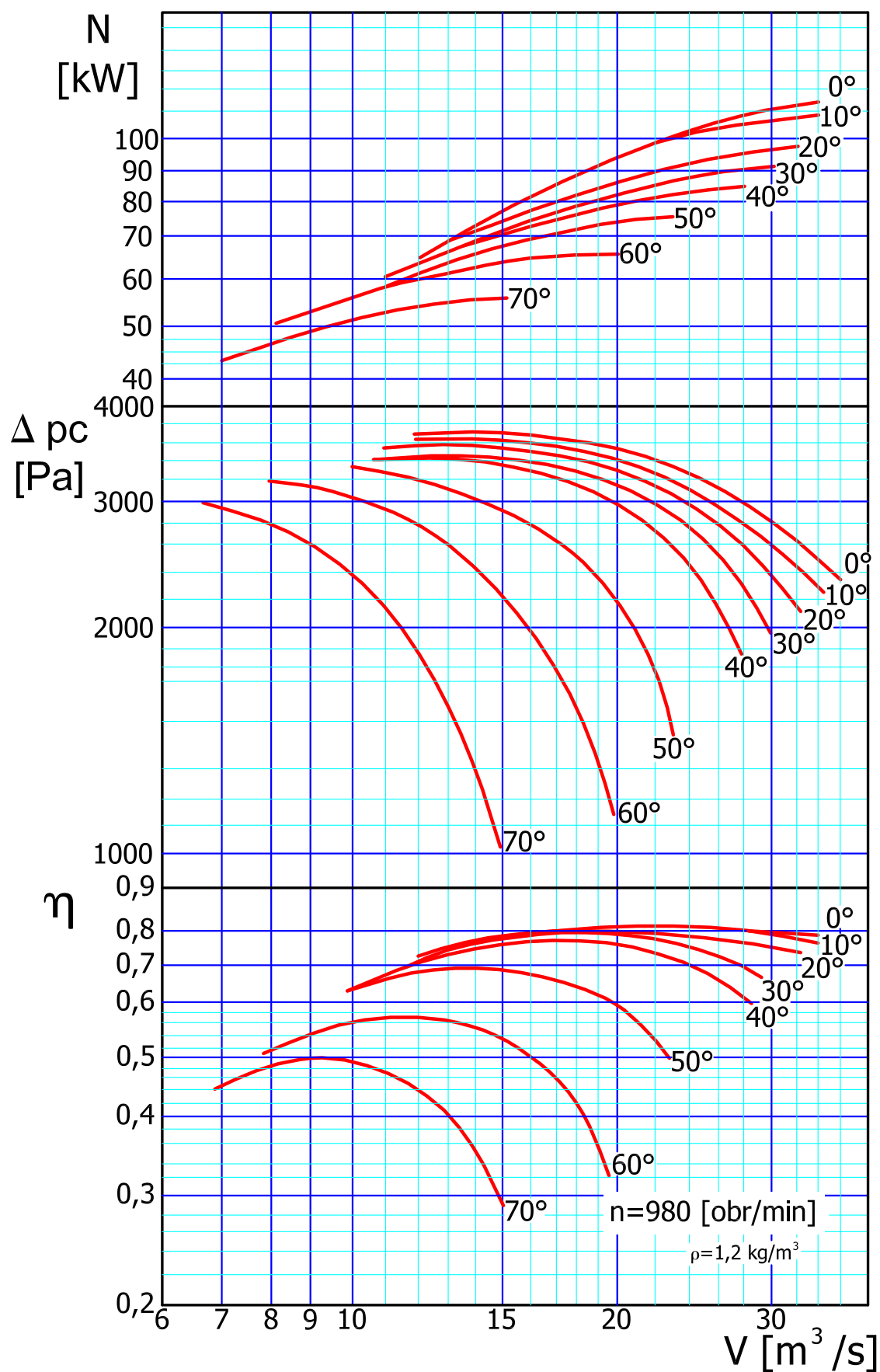
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 80/1,8 A



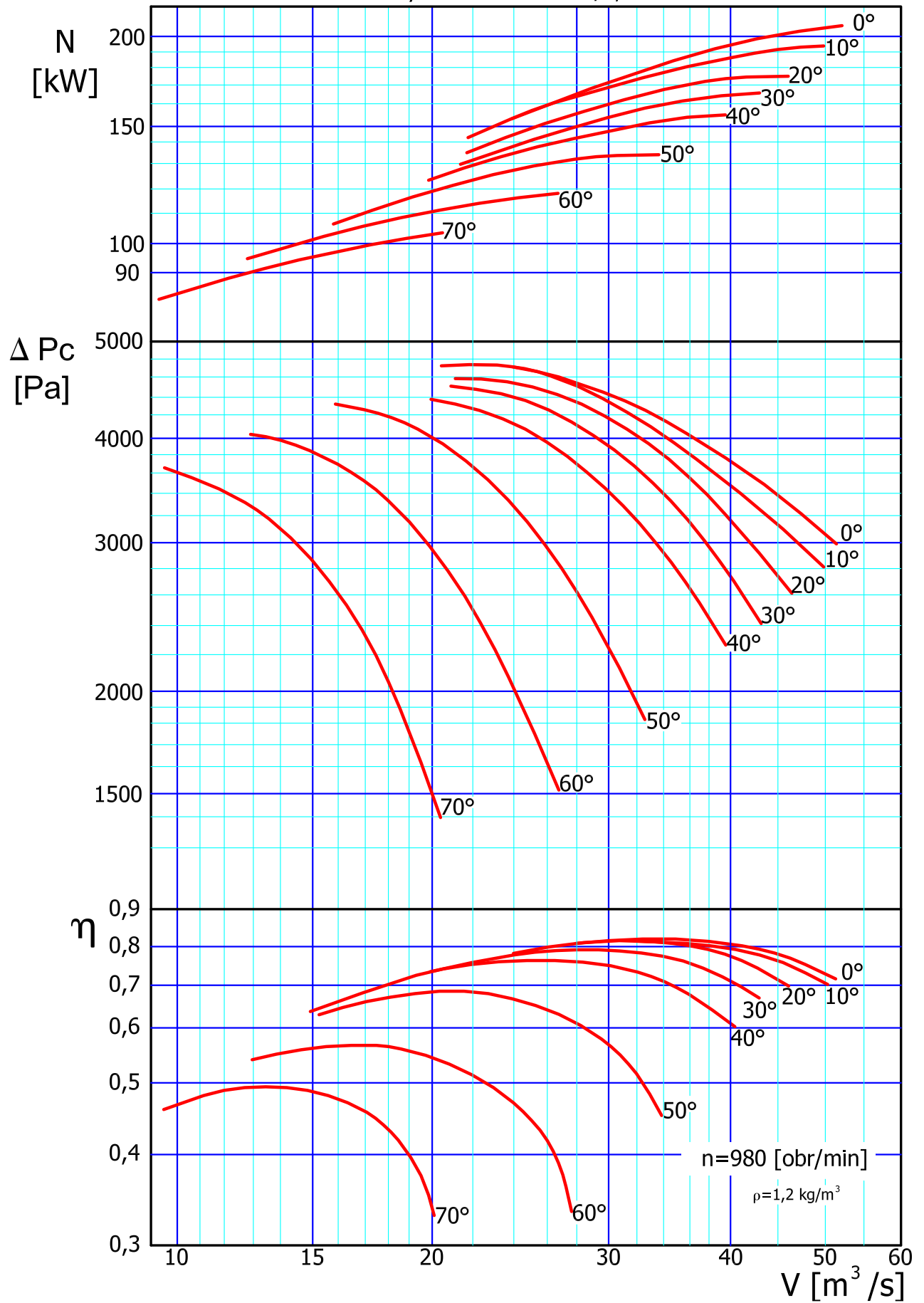
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 80/1,8 A



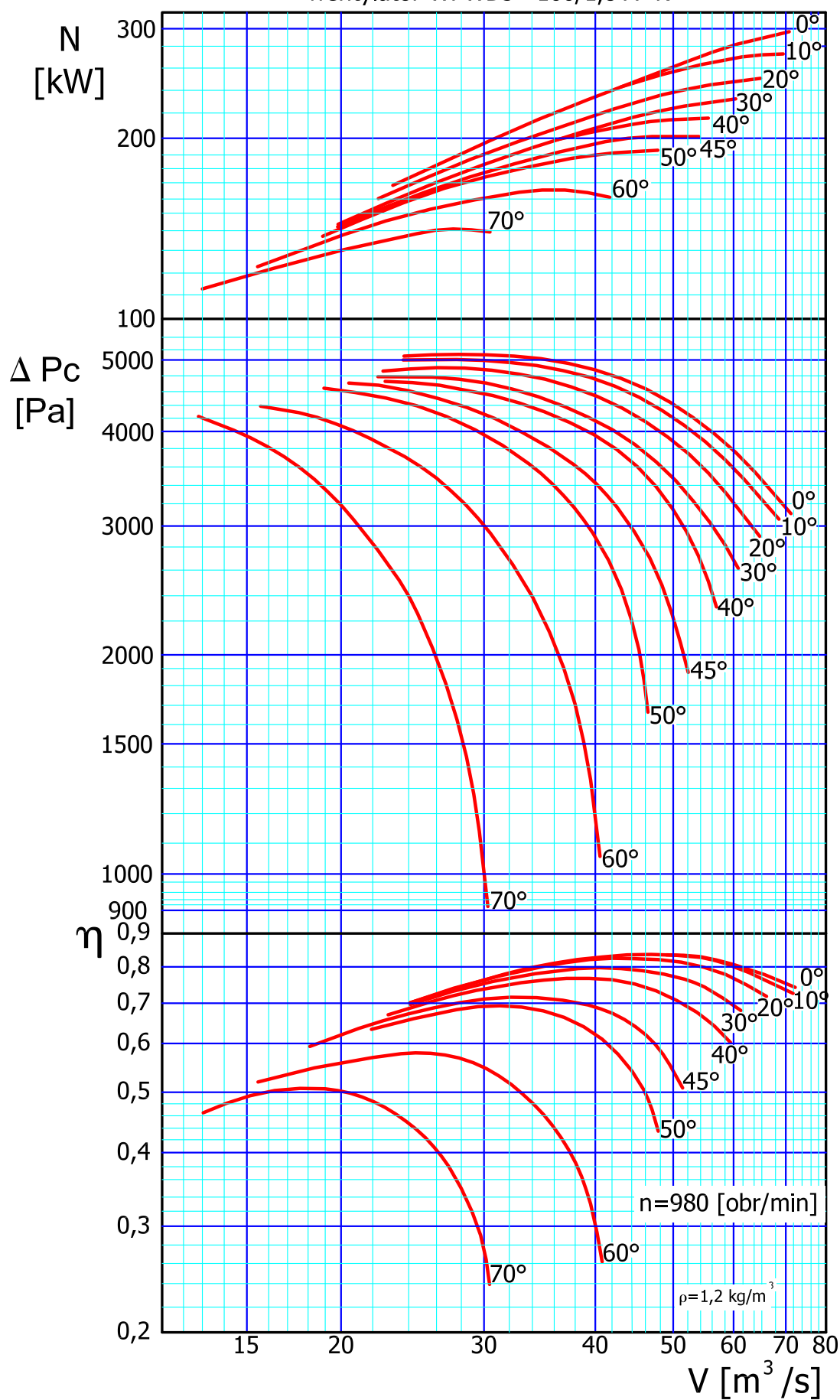
Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 90/1,8 A+K

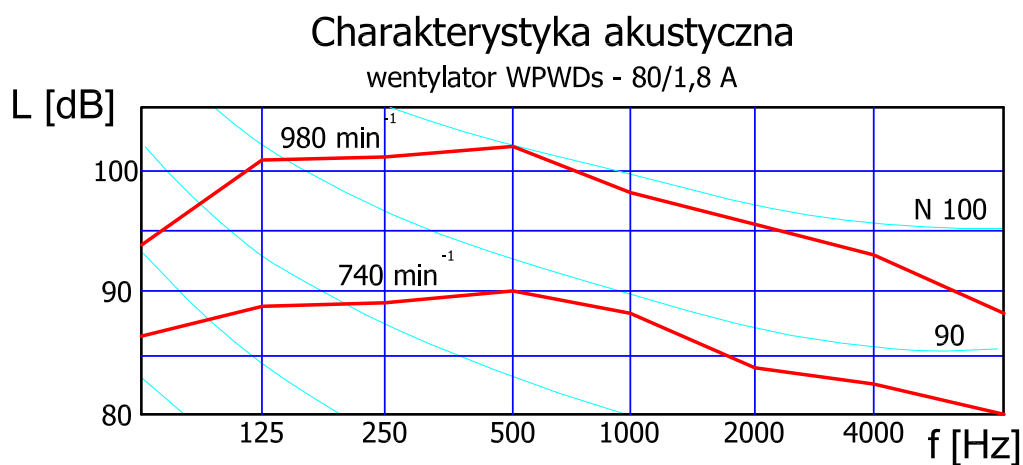
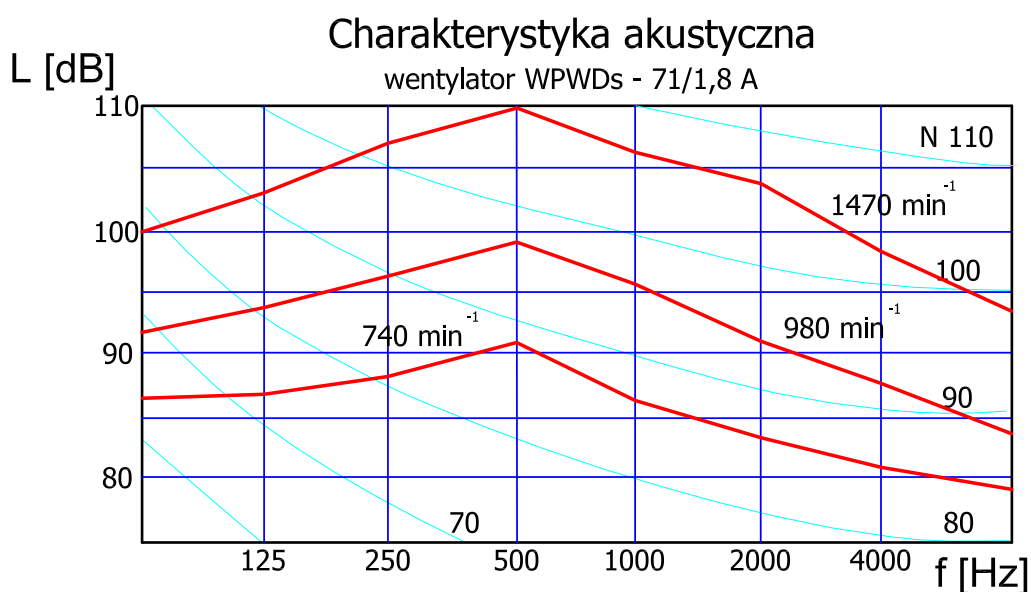
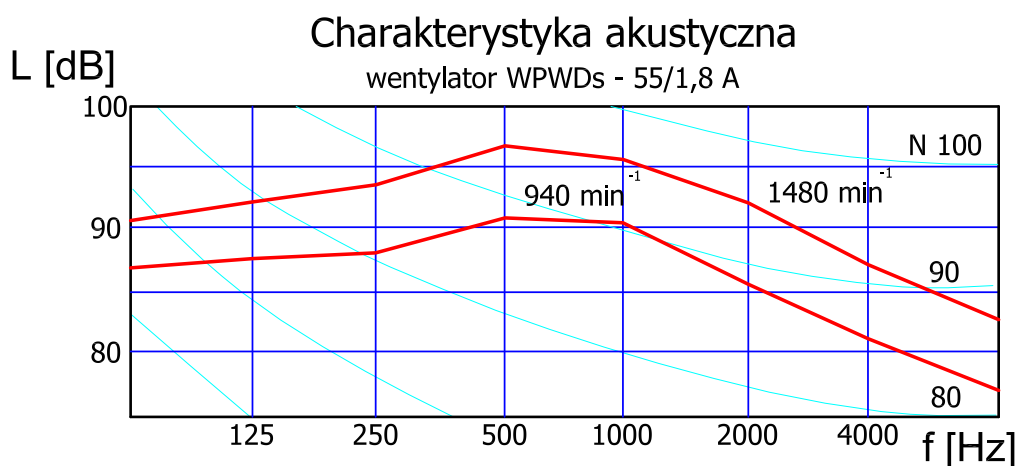


Charakterystyka przepływowa

wentylator WPWDs - 100/1,8 A+K



Charakterystyki akustyczne



Składając zamówienie lub zapytanie ofertowe na wentylator prosimy o zamieszczenie informacji technicznych w oparciu o przedstawiony niżej kwestionariusz.

FAX 032 7547710; 7547623

KWESTIONARIUSZ

Do zamówienia z dnia Nr.

Na wentylator typ:

1. Ilość[szt.]
2. Wydajność [m^3/s]
3. Spiętrzenie [Pa]
4. Napęd bezpośredni , sprzęgłowy , pasowy
5. Rodzaj przetłaczanego czynnika: powietrze , spaliny , mieszanina wybuchowa , mieszanina chemicznie aktywna , inne
6. Temperatura przetłaczanego czynnika [$^{\circ}\text{C}$]
7. Zanieczyszczenie cząstkami stałymi (zapylenie) [g/m^3]
8. Gęstość przetłaczanego czynnika [kg/m^3]
9. Układ wylotu (figura)
10. Typ silnika
11. Moc silnika[kW]
12. Obroty silnika [min^{-1}]
13. Napięcie sieci elektrycznej [V], częstotliwość[Hz]
14. Temperatura otoczenia silnika [$^{\circ}\text{C}$]
15. Położenie silnika „Y” lub „Z” dla napędu pasowego

Wypożyczenie opcjonalne:

Rama amortyzacyjna z wibroizolatorami

Kompensatory elastyczne na wlot , na wylot

Kompensatory elastyczne izolowane akustycznie na wlot , na wylot

Izolacja akustyczna bezpośrednio na obudowie wentylatora

Obudowa dźwiękochłonna

Tłumik hałasu na wlocie , na wylocie

Aparat kierowniczy na wlocie

Siłownik do aparatu kierowniczego ► elektryczny , hydrauliczny , pneumatyczny

Wlot kolanowy ► położenie

Falownik

Inne uwagi zamawiającego:

.....

.....

Imię, nazwisko i telefon osoby do kontaktu

.....

Data

.....

pieczęć i podpis zamawiającego

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/Centrała - 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 Kierownika Wydziału Sprzedaży i Marketingu/Szef 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