

## WENTYLATORY PROMIENIOWE PRZECIWWYBUCHOWE TYPU FKPa

Wentylatory promieniowe przeciwwybuchowe z napędem bezpośrednim typu FKPa wielkości 20; 25;31,5; 40; 50 posiadają zabezpieczenie przed zapłonem par benzyny do lakierów, ksyłenu, toluenu, octanu etylu, alkoholu etylowego od iskier mechanicznych.

Mogą być stosowane w sferach zagrożenia wybuchem Z1; Z2 gazami i parami cieczy palnych należących do podgrupy II A wybuchowości i klas temperatury T1; T2 i T3. Temperatura przetłaczanego czynnika nie może przekraczać 50°C. Dopuszczalna zawartość pyłu 0,3 g/m<sup>3</sup>.

### BUDOWA

Obudowa i wirnik wentylatora wykonane są ze stali nierdzewnej a przewężka leja wlotu z blachy mosiężnej. Dzięki zastosowaniu do budowy wentylatora w/w materiałów są one zabezpieczone przed iskrzeniem podczas awaryjnego styku części wirujących z elementami stacjonarnymi wentylatora, na skutek awarii łożysk, przesunięcia wirnika, odkształcenia obudowy itp.

Wentylatory FKPa są produkowane z kolektorami stałymi.

### UKŁADY WENTYLATORÓW

Wentylatory przeciwwybuchowe typu FKPa wykonywane są dla 4 położeń obudowy wentylatora zwrocie lewym: LG0; LG90; LG180; LG270, oraz 4 położeń o zwrocie prawym: RD0; RD90; RD180; RD270 wg normy PN-92/M-43011.

## EXPLOSION-PROOF CENTRIFUGAL FAN TYPE FKPa

Explosion-proof centrifugal fans with direct drive type FKPa sizes 20; 25;31.5; 40; and 50 are proofed against ignition of mineral spirits, xylene, toluene, ethyl acetate, and ethyl alcohol by mechanically generated sparks.

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. Allowable dust level is 0.3 g/m<sup>3</sup>.

The fan casing is made of stainless steel with brass sheet in appropriate places. The fan is appropriately fire-proofed against sparking during a failure (impeller dislocation, casing deformation, etc.) causing contact of rotating parts with stationary fan components.

The FKPa fan have a fixed collector.

### FAN ARRANGEMENTS

Explosion-proof fans type FKPa are manufactured for 4 left-sided collector positions: LG0, LG90, LG180, and for 4 right-sided positions: RD0, RD90, RD180 and RD270 acc. to the standard PN-92/M-43011.

## PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne (wydajność i ciśnienie) wentylatorów promieniowych przeciwybuchowych typu FKPa są takie same jak wentylatorów typu FK.

Parametry przepływowe opracowano dla warunków normalnych tj. gęstość czynnika na wlocie  $1,2 \text{ kg/m}^3$ .

Do napędu wentylatorów przeciwybuchowych stosuje się silniki przeciwybuchowe IIGExeT3, Eexde IIB T4.

**Wentylatory promieniowe przeciwybuchowe typu FKPa są zgodne Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 263, poz. 2203), dokumentacja jest zdeponowana w jednostce notyfikowanej G.I.G. Kopalnia doświadczalna „Barbara” nr. 1453.**

## UWAGI EKSPLOATACYJNE

Wentylatory promieniowe przeciwybuchowe typ FKPa instalowane na stanowisku pracy muszą być wyposażone w osłony wlotu i wylotu. Zmiany w położeniu części wirujących w stosunku do stacjonarnych części wentylatorów są niedopuszczalne. Do silników przeciwybuchowych należy dołączyć przewód zasilający zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektro-energetycznych i przestrzeni zagrożonych wybuchem. Wszystkie elementy wentylatora i instalacji muszą być połączone linkami miedzianymi i uziemione w celu ochrony przed wystąpieniem elektryczności statycznej.

## WARUNKI ZAMÓWIENIA

W zamówieniu na wentylatory przeciwybuchowe należy podać następujące dane techniczne: typ i wielkość wentylatora, położenie obudowy (figura), prędkość obrotowa  $n$  (obr/min), wydajność  $V$  ( $\text{m}^3/\text{godz}$ ), ciśnienie całkowite  $\Delta P_c$  (Pa), napięcie sieci elektrycznej, typ silnika.

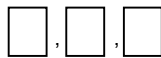
## SPOSÓB OZNACZANIA

Wentylator promieniowy -  
przeciwybuchowy FKPa

Wielkość (20; 25; 31,5; 40; 50)

Obroty wirnika (obr/min)

Położenie kolektora (obudowy)



## TECHNICAL PARAMETERS

The technical parameters (output and static pressure) of explosion-proof centrifugal fans type FKPa are the same as for fan type FK. Output between 300 and 17.000  $\text{m}^3/\text{h}$  with static pressures between 50 and 2200 Pa. Flow parameters were developed for regular conditions, i.e. with inlet density of the medium of  $1.2 \text{ kg/m}^3$ . Explosion-proof fans use explosion-proof motors IIGExeT3, Eexde IIB T4.

**Explosion-proof centrifugal fan type FKPa complies with the Ordinance of the Minister of Economy of 22 December, 2005 (Journal of Laws No. 263, item 2203– Dz. U. nr 263, poz. 2203); the documentation was submitted to the notified body, i.e. G.I.G. Kopalnia doświadczalna “Barbara” no. 1453.**

## NOTES ON OPERATION

Explosion-proof centrifugal fans type FKPa installed at work stations must be equipped with inlet and outlet guards. Changing positions of rotating parts in relation to stationary fan parts is unacceptable. The explosion-proof motor should be connected by a cable compliant with the regulations concerning the construction of electrical devices and explosion risk areas. All fan and installation components must be connected by copper cables and earthed to protect against static electricity.

## ORDER CONDITIONS

The order for explosion-proof fans should include the following technical data: fan type and size, casing layout (arrangement), speed  $n$  (rpm), output  $V$  ( $\text{m}^3/\text{h}$ ), total static pressure  $\Delta P_c$  (Pa), electric power supply voltage, motor type.

## IDENTIFICATION METHOD

Explosion – proof -  
centrifugal fan FKPa

Size (20; 25; 31.5; 40; 50)

Impeller speed (rpm)

Collector (casing) position



## PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

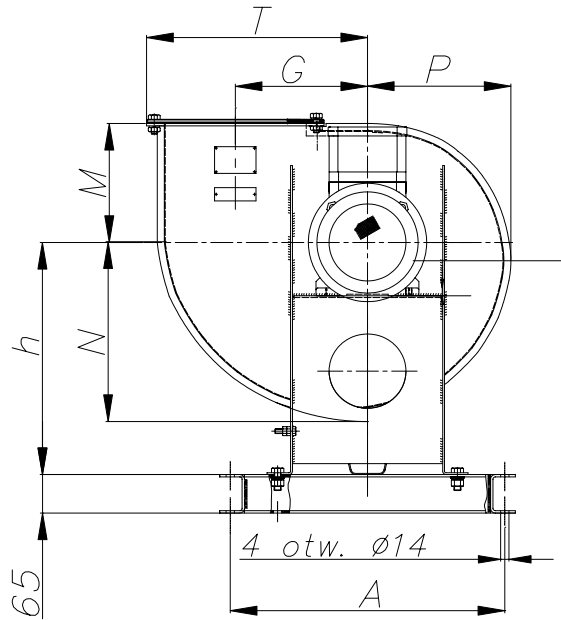
Wentylator promieniowy przeciwybuchowy FK Pa – 25 o prędkości obrotowej 1405 obr/min , położenie kolektora RD90:

**WENTYLATOR PROMIENIOWY PRZECIWWYBUCHOWY FKPa – 25, 1405 obr/min, RD90.**

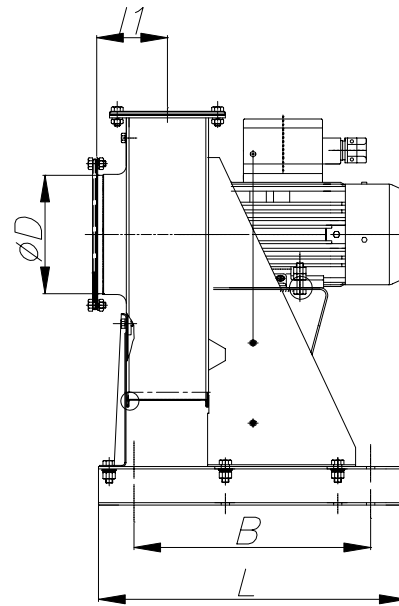
## SAMPLE ORDER

Explosion-proof centrifugal fan FKPa – 25 with speed 1405 rpm, collector position RD90,  
**EXPLOSION-PROOF CENTRIFUGAL FAN FKPa –25, 1405 rpm, RD90**

## WYMIARY KONSTRUKCYJNE WENTYLATORÓW



## FAN DESIGN DIMENSIONS



Wentylator Fan	Wymiary [mm] Dimensions [mm]											Masa bez silnika [kg] Weight w/o motor [kg]
	A	B	D	G	h	M	N	P	T	l <sub>1</sub>	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

Wentylator Fan	Wymiary [mm] Dimensions [mm]									
	A	B	D	G	l <sub>1</sub>	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

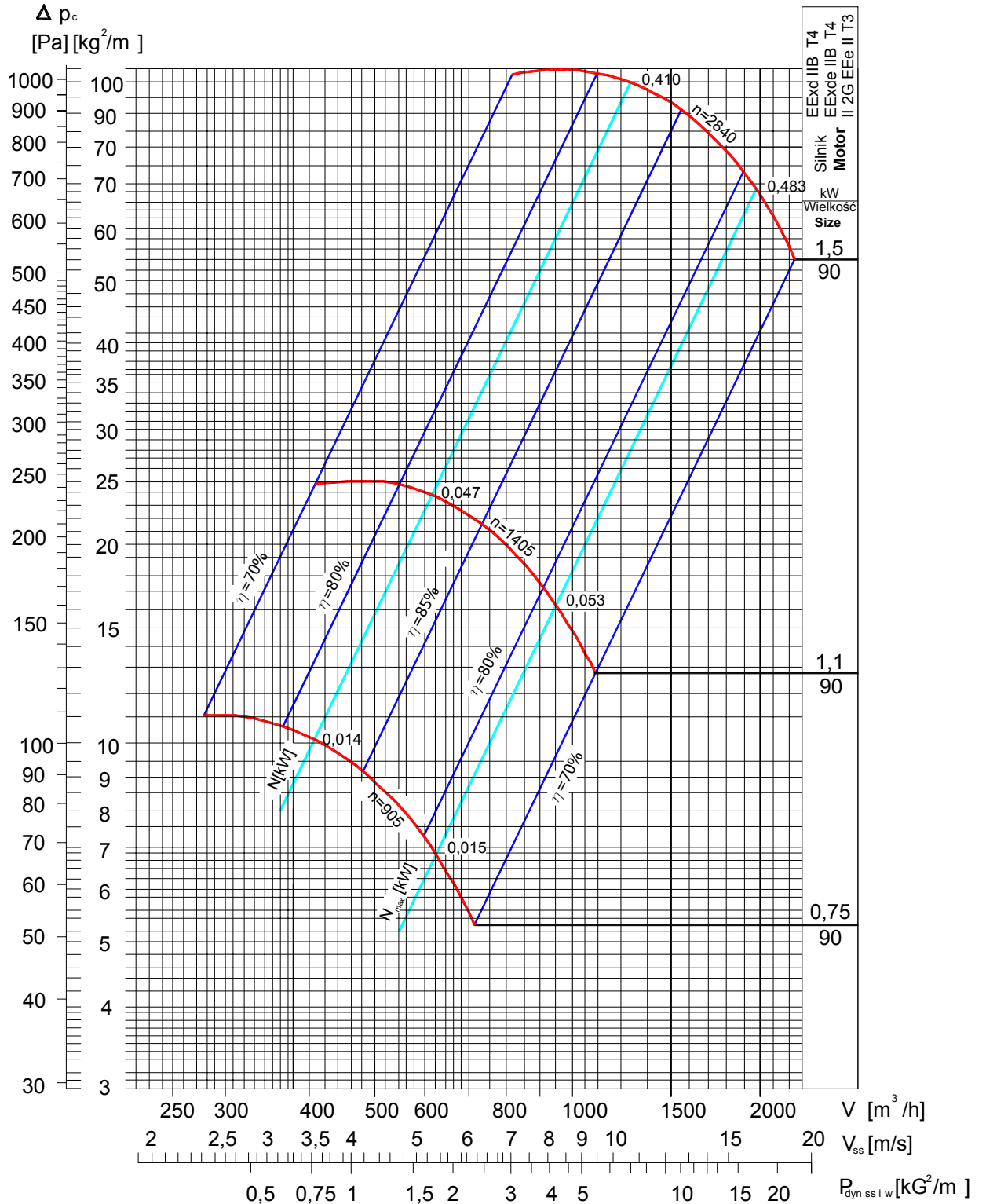
Wentylator Fan	Figura Figure	h	Masa bez silnika [kg] Weight w/o motor [kg]
40	LG0, RD0	580	117
	LG90, RD90	475	116
	LG180, RD180	400	121
	LG270, RD270	750	119
50	LG0, RD0	722	173
	LG90, RD90	592	169
	LG180, RD180	492	181
	LG270, RD270	917	167

**Charakterystyka wentylatora promieniowego FKPa-20**

Gęstość przetłaczanego powietrza  $\gamma=1,2\text{kg/m}^3$

**Characteristics for centrifugal fan FKPa-20**

Density of forced air  $\gamma=1.2\text{kg/m}^3$

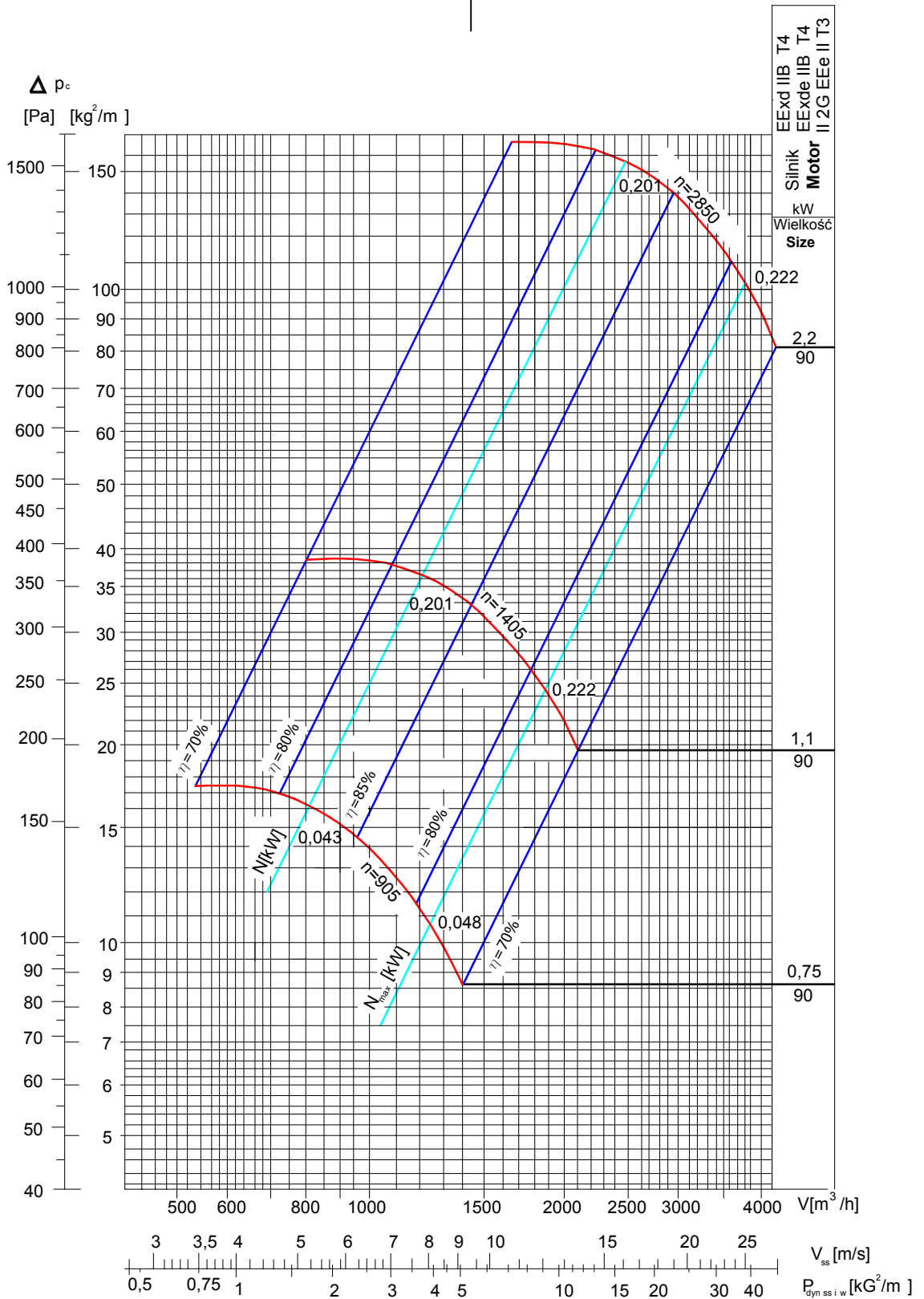


### Charakterystyka wentylatora promieniowego FKPa-25

Gęstość przetłaczanego powietrza  $\gamma=1,2\text{kg/m}^3$

### Characteristics for centrifugal fan FKPa-25

Density of forced air  $\gamma=1.2\text{kg/m}^3$

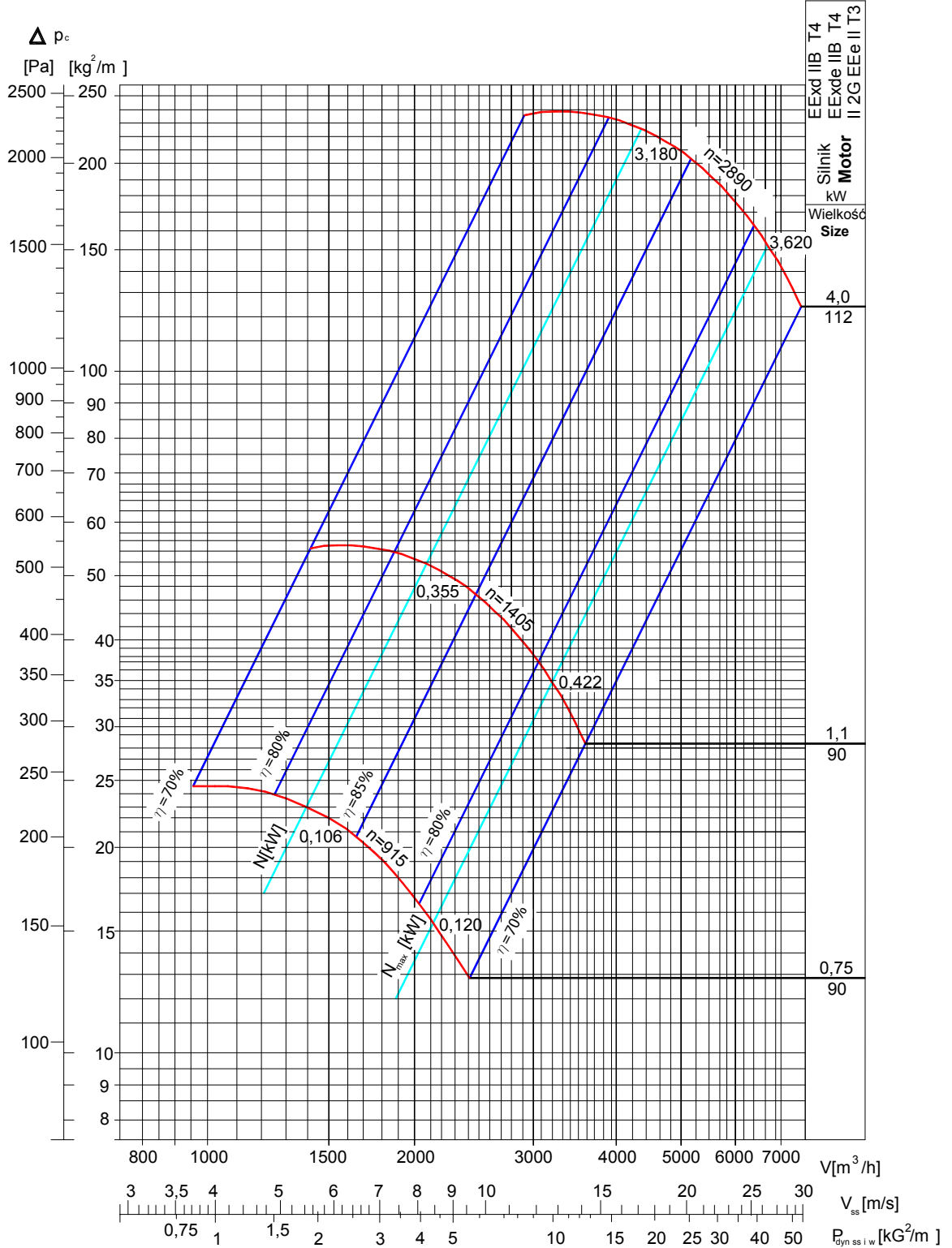


### Charakterystyka wentylatora promieniowego FKPa-31,5

Gęstość przetłaczanego powietrza  $\gamma=1,2\text{kg/m}^3$

### Characteristics for centrifugal fan FKPa-31,5

Density of forced air  $\gamma=1.2\text{kg/m}^3$

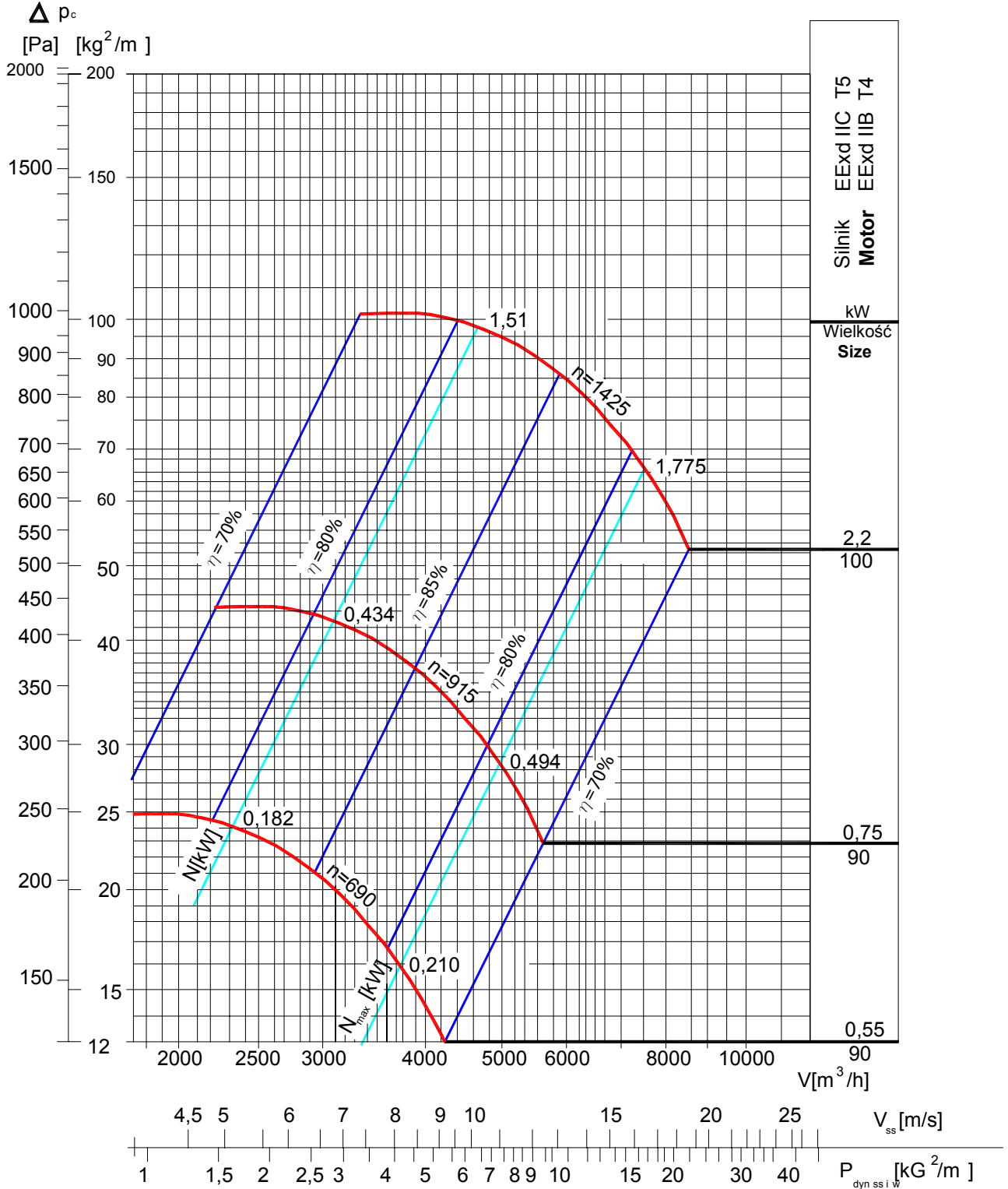


### Charakterystyka wentylatora promieniowego FKPa-40

Gęstość przetłaczanego powietrza  $\gamma=1,2\text{kg/m}^3$

### Characteristics for centrifugal fan FKPa-40

Density of forced air  $\gamma=1.2\text{kg/m}^3$



Motor	Motor
Silnik	Motor
EEExd IIC T5	EEExd IIB T4
Size	Size
2.2	100
0.75	90
0.55	90

### Charakterystyka wentylatora promieniowego FKPa-50

Gęstość przetłaczanego powietrza  $\gamma=1,2\text{kg/m}^3$

### Characteristics for centrifugal fan FKPa-50

Density of forced air  $\gamma=1.2\text{kg/m}^3$

