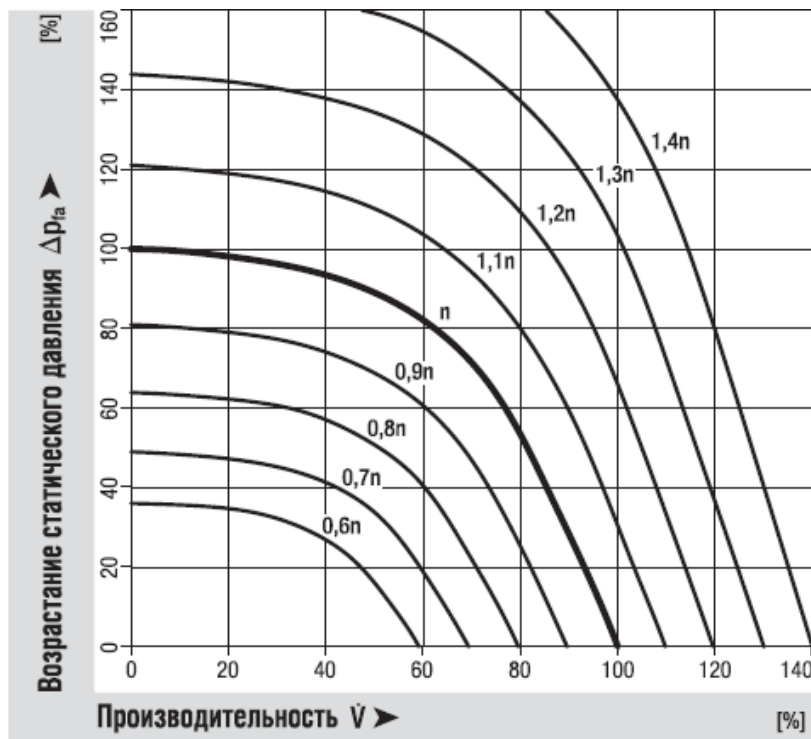


# ЕС-технология ebmpapst

## Преимущества плавного изменения скорости вентиляторов:



Для вентиляторов существуют четкие зависимости между скоростью вентилятора ( $n$ ) и его характеристиками:

Изменение производительности ( $V$ ) вентилятора плавно пропорционально изменению скорости вращения

$$V \sim n$$

Изменение статического давления ( $\Delta p$ ) вентилятора пропорционально квадрату изменения скорости вращения

$$\Delta p \sim n^2$$

Изменение потребляемой мощности ( $P$ ) вентилятора пропорционально кубу изменения скорости вращения

$$P \sim n^3$$

Изменение звуковой мощности вентилятора имеет логарифмическую зависимость от изменения скорости вращения

$$\frac{L_{dB1}}{L_{dB2}} = 50 \log_{10} \left( \frac{n_1}{n_2} \right)$$



ebmpapst

## ЕС-технология ebmpapst

Пример зависимости скорости вентилятора и его характеристики при плавном регулировании:

Соотношение      ~ скорость      ~ (скорость)<sup>3</sup>      50\*log<sub>10</sub>(n<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

Скорость вращения	Производительность	Мощность	Снижение шума
			dB
100%	100%	100%	0,0
95%	95%	86%	-1,1
90%	90%	73%	-2,3
75%	75%	42%	-6,2
50%	50%	13%	-15
25%	25%	1,6%	-30



**ebmpapst**