Casals
soul made fans

º Fans geometric similarity
ºº Fans rules

º Semejanzas geométricas entre ventiladores
ºº Leyes de los ventiladores

These fan laws can be applied to any range of fans of geometric similarity.
Estas leyes de ventiladores se pueden aplicar a cualquier rango de ventiladores de similitud geométrica.

For constant fan size and density | Para tamaño y densidad de ventilador constantes	
Air flow varies directly as the speed ratio El caudal varía directamente con el ratio de velocidad	$Q2 = Q1 \left(\frac{N2}{N1}\right)$
Pressure varies as the square of the speed ratio La presión varía según el ratio de velocidad al cuadrado	$P2 = P1 \left(\frac{N2}{N1}\right)^2$
Power varies as the cube of the speed ratio La potencia varía según el ratio de la velocidad al cubo	$kW2 = kW1 \left(\frac{N2}{N1}\right)^3$
For constant fan speed and density | Para velocidad y densidad de ventilador constantes	
Airflow varies as the cube of the ratio of fan sizes El caudal varía según el ratio de los tamaños de ventiladores al cubo	$Q2 = Q1 \left(\frac{D2}{D1}\right)^3$
Pressure varies as the square of the ratio of fan sizes La presión varía según el ratio de los tamaños de ventiladores al cuadrado	$P2 = P1 \left(\frac{D2}{D1}\right)^2$
Power varies as the fifth power of the ratio of fan sizes La potencia varía según la relación de los tamaños de ventiladores elevado a 5	$kW2 = kW1 \left(\frac{D2}{D1}\right)^5$
For constant size, speed and volume | Para tamaño, velocidad y volumen constantes	
Pressure varies directly as the ratio of densities La presión varía directamente según el ratio de densidades	$P2 = P1 \left(\frac{\rho 2}{\rho 1}\right)$
Power varies directly as the ratio of densities La potencia varía directamente según el ratio de densidades	$kW2 = kW1 \left(\frac{\rho 2}{\rho 1}\right)$
Density conversion for a given temperature Conversión de densidad para una temperatura determinada Where / Donde $\rho 1$ is density at t / es densidad a t 1ºC and / y $\rho 2$ is density at t / es densidad a t 2ºC	$\rho 2 = \rho 1 \left(\frac{273 + t1}{273 + t2}\right)$

Key | Leyenda

Air flow Caudal	Q	Fan size Tamaño ventilador	D	Absorbed power Potencia absorbida	kW	Standard air temp./Density Temperatura aire estándar/Densidad	20ºC / 1.2kg/m³
Pressure Presión	P						
Temperature Temperatura	t	Air density Densidad del aire	ρ	Fan speed Velocidad ventilador	N	Standard atmospheric pressure Presión atmosférica estándar	1.01325 bar