

Constantes físicas, fórmulas, Unidades y otros

Cálculos Geométricos

Perímetro de un círculo:	$P = \pi * \varnothing$	=	$3,1416 * \varnothing$
Área de un círculo:	$A = (\pi * \varnothing * \varnothing) / 4$	=	$0,7854 * \varnothing * \varnothing$
Volumen de un cilindro de largo " L ":	$V = (\pi * \varnothing * \varnothing) * L / 4$	=	$0,7854 * \varnothing * \varnothing * L$
Volumen de una esfera:	$V = (\pi * \varnothing * \varnothing * \varnothing) / 6$	=	$0,5236 * \varnothing * \varnothing * \varnothing$
Masa de un fluido:	$m = V * \rho$	=	Volumen x densidad
Flujo másico:	$M = u * A = Q * \rho$	=	Velocidad x sección

P = Perímetro (mts)	$\pi = \text{Pi} = 3,1416$	$\varnothing = \text{diámetro (mts)}$	A = Area (m ²)
V = Volumen (mts ³)	L = Largo (mts)	m = masa (kgs)	$\rho = \text{Densidad kgs/m}^3$
M = Flujo másico (kgs/seg)	u = velocidad (mts/seg)	Q = Flujo volum. (mts ³ /seg)	

Constantes físicas:

Calor de Congelación o fusión del agua	=	80	cal/kg.
Calor de Evaporación/Condensación del agua	=	585	Kcal/kg
Densidad del agua	=	1.000	kgs/mt ³ .
Calor específico del agua	=	1,0	Kcal/kg °C
Calor específico del hielo	=	0,46	Kcal/kg.
Densidad del aire	=	1,293	Kgs/mt ³
Calor específico del aire	=	0,238	Kcal/kg °C

Para cambiar de:

	<u>a:</u>	<u>Multiplique por</u>
Kilovatio hora (Kw h)	Kcal	860,000
BTU	Kcal	0,252
Caballo de vapor (HP)	Kw	0,736
atmosfera (atm)	psi	14,700
pie (ft)	mts	0,3048
pulgada (inch)	cms.	2,5400
pie 2 (sq. ft)	m ²	0,0929
pie cubico (cu ft)	m ³	0,02832
libra (pound)	kgs.	0,45360

Nota Importante: Todas estas fórmulas y constantes se entregan para uso práctico, y deben usarse con criterio. Particularmente los valores termodinámicos, que se entregan como " constantes" no lo son tales y tienen variación con la presión y temperatura. Nuestra empresa entrega esta información a modo de ayuda para cálculos rápidos y no asume responsabilidad por su uso o errores derivados de este uso.

