

Tabla de conversión

de las unidades más usuales en presión

INFORMACIÓN TÉCNICA

Unidades SI - Unidades técnicas (métricas)

	de ^a	Unidades SI					Unidades técnicas						
		bar	mbar	µbar	Pa	kPa	MPa	mmHg	mmWS	mWS	kp/mm ²	kp/cm ²	atm
Unidades SI	1 bar	1	10 ³	10 ⁶	10 ⁵	100	0,1	750,064	10,1972 • 10 ³	10,1972	10,1972 • 10 ⁻³	1,01972	0,986923
	1 mbar	10 ⁻³	1	10 ³	100	0,1	0,1 • 10 ⁻³	750,064 • 10 ⁻³	10,1972	10,1972 • 10 ⁻³	10,1972 • 10 ⁻⁶	1,01972 • 10 ⁻³	0,986923 • 10 ⁻³
	1 µbar	10 ⁻⁶	10 ⁻³	1	0,1	0,1 • 10 ⁻³	0,1 • 10 ⁻⁶	750,064 • 10 ⁻⁶	10,1972 • 10 ⁻³	10,1972 • 10 ⁻⁶	10,1972 • 10 ⁻⁹	1,01972 • 10 ⁻⁶	0,986923 • 10 ⁻⁶
	1 Pa	10 ⁻⁵	0,01	10	1	10 ⁻³	10 ⁻⁶	7,50064 • 10 ⁻³	101,972 • 10 ⁻³	101,972 • 10 ⁻⁶	101,972 • 10 ⁻⁹	10,1972 • 10 ⁻⁶	9,86923 • 10 ⁻⁶
	1 kPa	0,01	10	10 • 10 ³	10 ³	1	10 ⁻³	7,50064	101,972	101,972 • 10 ⁻³	101,972 • 10 ⁻⁶	10,1972 • 10 ⁻³	9,86923 • 10 ⁻³
	1 MPa	10	10 • 10 ³	10 • 10 ⁶	10 ⁶	10 ³	1	7,50064 • 10 ³	101,972 • 10 ³	101,972	101,972 • 10 ⁻³	10,1972	9,86923
Unidades técnicas	1 mmHg	1,33322 • 10 ⁻³	1,33322	1,33322 • 10 ³	133,322	133,322 • 10 ⁻³	133,322 • 10 ⁻⁶	1	13,5951	13,5951 • 10 ⁻³	13,5951 • 10 ⁻⁶	1,35951 • 10 ⁻³	1,31579 • 10 ⁻³
	1 mmWS	98,0665 • 10 ⁻⁶	98,0665 • 10 ⁻³	98,0665	9,80665	9,80665 • 10 ⁻³	9,80665 • 10 ⁻⁶	73,5561 • 10 ⁻³	1	10 ⁻³	10 ⁻⁶	0,1 • 10 ⁻³	96,7841 • 10 ⁻⁶
	1 mWS	98,0665 • 10 ⁻³	98,0665	98,0665 • 10 ³	9,80665 • 10 ³	9,80665	9,80665 • 10 ⁻³	73,5561	10 ³	1	10 ⁻³	0,1	96,7841 • 10 ⁻³
	1 kp/mm ²	98,0665	98,0665 • 10 ³	98,0665 • 10 ⁶	9,80665 • 10 ⁶	9,80665 • 10 ³	9,80665	73,5561 • 10 ³	10 ⁶	10 ³	1	100	96,7841
	1 kp/cm ²	0,980665	0,980665 • 10 ³	0,980665 • 10 ⁶	98,0665 • 10 ³	98,0665	98,0665 • 10 ⁻³	735,561	10 • 10 ³	10	0,01	1	0,967841
	1 atm	1,01325	1,01325 • 10 ³	1,01325 • 10 ⁶	101,325 • 10 ³	101,325	101,325 • 10 ⁻³	760	10,3323 • 10 ³	10,3323	10,3323 • 10 ⁻³	1,03323	1

Unidades correspondientes:

- 1 Pa = 1 N/m²
- 1 hPa = 1 mbar
- 1 mmHg = 1 Torr
- 1 kp/cm² = 1 at (atü)

Notas:

Tabla de conversión basada en DIN 1301 parte 1 (1993) y parte 3 (1979).
En conformidad con la ordenanza ejecutiva del ley sobre unidades en metrología (Ordenanza Alemana de Unidades) del 13 de diciembre 1985, únicamente las unidades siguientes son admisibles para presiones:

- Pascal (Pa)
- Bar (bar)
- Milímetro de Mercurio (mmHg), pero solamente para la presión de arterial y para otros líquidos físicos en medicina.

Para estas unidades son validas, según la ordenanza alemana de unidades, las definiciones y relaciones según DIN 1301.

La parte 1 de esta norma especifica:

- Pascal como unidad derivada del SI con nombre especial y símbolo de unidad especial
- Bar como unidad generalmente utilizable fuera del SI
- Milímetro de Mercurio como unidad fuera de SI con campo de aplicación limitado.

Parte 3 de esta norma define las relaciones de conversión para las unidades siguientes:

- Milímetro de Mercurio (mmHg)
- Metro convencional de agua (mWS)
- Torr (Torr)
- Atmósfera técnica (at)
- Atmósfera física (atm)

Unidades SI - Unidades técnicas (basada en la pulgada)

	a	Unidades SI						Unidades técnicas			
		bar	mbar	µbar	Pa	kPa	MPa	psi	ft H ₂ O	in. H ₂ O	in. Hg
Unidades SI	1 bar	1	10 ³	10 ⁶	10 ⁵	100	0,1	14,50377	33,4553	401,463	29,52998
	1 mbar	10 ⁻³	1	10 ³	100	0,1	0,1 • 10 ⁻³	14,50377 • 10 ⁻³	33,4553 • 10 ⁻³	401,463 • 10 ⁻³	29,52998 • 10 ⁻³
	1 µbar	10 ⁻⁶	10 ⁻³	1	0,1 • 10 ⁻³	0,1 • 10 ⁻⁶	0,1 • 10 ⁻⁶	14,50377 • 10 ⁻⁶	33,4553 • 10 ⁻⁶	401,463 • 10 ⁻⁶	29,52998
	1 Pa	10 ⁻⁵	0,01	10	1	10 ⁻³	10 ⁻⁶ • 10 ⁻³	0,1450377 • 10 ⁻³	0,334553 • 10 ⁻³	4,01463 • 10 ⁻³	0,2952998
	1 kPa	0,01	10	10 • 10 ³	10 ³	1	10 ⁻³	0,1450377	0,334553	4,01463	0,2952998
	1 MPa	10	10 • 10 ³	10 • 10 ⁶	10 ⁶	10 ³	1	0,1450377 • 10 ³	0,334553 • 10 ³	4,01463 • 10 ³	0,2952998 • 10 ³
Unidades técnicas	1 psi	68,94757 • 10 ⁻³	68,94757	68,94757 • 10 ³	6,894757 • 10 ³	6,894757	6,894757 • 10 ⁻³	1	2,30666	27,6799	2,036020
	1 ft H ₂ O	29,8907 • 10 ⁻³	29,8907	29,8907 • 10 ³	2,98907 • 10 ³	2,98907	2,98907 • 10 ⁻³	433,5275 • 10 ⁻³	1	12	0,8826709
	1 in. H ₂ O	2,49089	2,49089 • 10 ³	2,49089 • 10 ³	0,249089	0,249089	0,249089 • 10 ⁻³	36,12729 • 10 ⁻³	83,3333	1 • 10 ⁻³	73,55591
	1 in. Hg	33,86389 • 10 ⁻³	33,86389	33,86389 • 10 ³	3,386389 • 10 ³	3,386389	3,386389 • 10 ⁻³	0,4911542	1,132925	13,59510	1

Unidades correspondientes:

- 1 Pa = 1 N/m²
- 1 psi = 1 lbf/in.²
- 1 mmHg = 1 Torr
- 1 kgf/cm² = 1 at

Notas:

Esta tabla se refiere a ISO 31-1:1992 e ISO 31-3:1992.

Para longitudes ISO 31-1 defina relaciones de conversión para unidades, que ya no deben ser utilizadas:

- inch (in)
- foot (ft)

Para presiones ISO 31-3 defina relaciones de conversión para unidades, que ya no deben ser utilizadas:

- pound-force per square inch (lbf/in.²)
- Milimetro convencional de agua (mmH₂O)
- Milimetro convencional de mercurio (mmHg)
- Torr (Torr)
- Atmósfera técnica (at)
- Atmósfera física (atm) .



Instrumentos WIKA, S.A.
C/ Josep Carner, 11-17
E-08205 SABADELL (Barcelona)