

# Tabla de conversión

## de las unidades más usuales en presión

### INFORMACIÓN TÉCNICA

#### Unidades SI - Unidades técnicas (métricas)

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

#### Unidades correspondientes:

1 Pa = 1 N/m<sup>2</sup>  
 1 hPa = 1 mbar  
 1 mmHg = 1 Torr  
 1 kp/cm<sup>2</sup> = 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 válidas, 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 <sub>2</sub> O	in. H <sub>2</sub> O	in. Hg
Unidades SI	1 bar	1	10 <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>5</sup>	100	0,1	14,50377	33,4553	401,463	29,52998
	1 mbar	10 <sup>-3</sup>	1	10 <sup>3</sup>	100	0,1	0,1 • 10 <sup>-3</sup>	14,50377 • 10 <sup>-3</sup>	33,4553 • 10 <sup>-3</sup>	401,463 • 10 <sup>-3</sup>	29,52998 • 10 <sup>-3</sup>
	1 μbar	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-3</sup>	1	0,1 • 10 <sup>-3</sup>	0,1 • 10 <sup>-6</sup>	0,1 • 10 <sup>-6</sup>	14,50377 • 10 <sup>-6</sup>	33,4553 • 10 <sup>-6</sup>	401,463 • 10 <sup>-6</sup>	29,52998 • 10 <sup>-6</sup>
	1 Pa	10 <sup>-5</sup>	0,01	10	1	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-6</sup> • 10 <sup>-3</sup>	0,1450377 • 10 <sup>-3</sup>	0,334553 • 10 <sup>-3</sup>	4,01463 • 10 <sup>-3</sup>	0,2952998
	1 kPa	0,01	10	10 • 10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	1	10 <sup>-3</sup>	0,1450377	0,334553	4,01463	0,2952998
	1 MPa	10	10 • 10 <sup>3</sup>	10 • 10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	1	0,1450377 • 10 <sup>3</sup>	0,334553 • 10 <sup>3</sup>	4,01463 • 10 <sup>3</sup>	0,2952998 • 10 <sup>3</sup>
Unidades técnicas	1 psi	68,94757 • 10 <sup>-3</sup>	68,94757	68,94757 • 10 <sup>3</sup>	6,894757 • 10 <sup>3</sup>	6,894757	6,894757 • 10 <sup>-3</sup>	1	2,30666	27,6799	2,036020
	1 ft H <sub>2</sub> O	29,8907 • 10 <sup>-3</sup>	29,8907	29,8907 • 10 <sup>3</sup>	2,98907 • 10 <sup>3</sup>	2,98907	2,98907 • 10 <sup>-3</sup>	433,5275 • 10 <sup>-3</sup>	1	12	0,8826709
	1 in. H <sub>2</sub> O	2,49089 • 10 <sup>-5</sup>	2,49089 • 10 <sup>-3</sup>	2,49089 • 10 <sup>3</sup>	0,249089	0,249089 • 10 <sup>-3</sup>	0,249089 • 10 <sup>-3</sup>	36,12729 • 10 <sup>-3</sup>	83,3333	1 • 10 <sup>-3</sup>	73,55591
	1 in. Hg	33,86389 • 10 <sup>-3</sup>	33,86389	33,86389 • 10 <sup>3</sup>	3,386389 • 10 <sup>3</sup>	3,386389	3,386389 • 10 <sup>-3</sup>	0,4911542	1,132925	13,59510	1

Unidades correspondientes:

- 1 Pa = 1 N/m<sup>2</sup>
- 1 psi = 1 lbf/in.<sup>2</sup>
- 1 mmHg = 1 Torr
- 1 kgf/cm<sup>2</sup> = 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.<sup>2</sup>)
- Milimetro convencional de agua (mmH<sub>2</sub>O)
- Milimetro convencional de mercurio (mmHg)
- Torr (Torr)
- Atmósfera técnica (at)
- Atmósfera física (atm) .