

Таблица переводов единиц давления

Техническая информация

Единицы СИ - Инженерные единицы (основаны на метрической системе)

	Единицы СИ							Инженерные единицы					
	из \ В	бар	мбар	мкбар	Па	КПа	МПа	ммРт.ст.	ммВС	мВС	кг/мм ²	кг/см ²	атм
Единицы СИ	1 бар	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 мбар	10 ⁻³	1	10 ³	100	0.1	0.1 • 10 ⁻³	750.064 • 10 ⁻³	10.1972 • 10 ⁻³	10.1972 • 10 ⁻³	10.1972 • 10 ⁻⁶	1.01972 • 10 ⁻³	0.986923 • 10 ⁻³
	1 мкбар	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 Па	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 КПа	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 МПа	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
Инженерные единицы	1 ммРт.ст.	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 ммВС	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 мВС	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 кг/мм 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 кг/см 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 атм	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

Передача единицы давления:

$$1 \text{ Па} = 1 \text{ Н/м}^2$$

$$0,01 \text{ Па} = 1 \text{ мбар}$$

$$1 \text{ ммРт.Ст.} = 1 \text{ Торр}$$

$$1 \text{ кг/см}^2 = 1 \text{ ат (атм)}$$

Пояснения:

Таблица относится к DIN 1301 Часть 1 (1993) и Часть 3 (1979).
В соответствии с немецким метрологическим законом от 13 декабря 1985 года, только следующие единицы давления возможны при применении:

- паскаль (Па)
- бар (бар)
- миллиметры ртутного столба (ммРт.Ст.), только для артериального давления и давления в различных жидкостях в медицине

Переводы данных единиц производятся в соответствии с немецкими правилами DIN 1301.

В части 1 данного стандарта перечислено:

- Паскаль как производная единица СИ, со специальным обозначением
- Бар, как внесистемная единица СИ
- миллиметры ртутного столба как единица не входящая в систему СИ, используемая в специфических случаях.

В части 3 данного стандарта описываются передаточные коэффициенты для переводов из одной единицы давления в другую:

- переводы в миллиметры ртутного столба (ммРт.Ст.)
- переводы в метры водяного столба (мВС)
- торр (Торр)
- техническая атмосфера (ат)
- стандартная атмосфера (атм).

Единицы СИ - Инженерные единицы (основаны на британо-американской системе)

из	Единицы СИ						Инженерные единицы				
	бар	мбар	мкбар	Па	КПа	МПа	пси	фут Н ₂ О	инч Н ₂ О	инч Рт.ст.	
Единицы СИ	1 бар	1	10 ³	10 ⁶	10 ⁵	100	0.1	14.50377	33.4553	401.463	29.52998
	1 мбар	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 мкбар	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 • 10 ⁻⁶
	1 Па	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 КПа	0.01	10	10 • 10 ³	10 ³	1	10 ⁻³	0.1450377	0.334553	4.01463	0.2952998
	1 МПа	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
Инженерные единицы	1 пси	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 фут Н ₂ О	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 инч Н ₂ О	2.49089 • 10 ⁻³	2.49089	2.49089 • 10 ³	0.249089 • 10 ³	0.249089	0.249089 • 10 ⁻³	36.12729 • 10 ⁻³	83.3333 • 10 ⁻³	1	73.55591 • 10 ⁻³
	1 инч Рт.ст.	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

Передача единицы давления:

- 1 Па = 1 Н/м²
- 0,01 Па = 1 мбар
- 1 ммРт.Ст.= 1 Торр
- 1 кг/см² = 1 ат (атм)

Примечания:

Таблица относится к ISO 31-1:1992 и ISO 31-3:1992.

Для длин ISO 31-1 передаточные коэффициенты не используются:

- инч (in)
- фут (ft).

Для давлений ISO 31-3 не используемые передаточные коэффициенты:

- фунт-сила на квадратный инч (lbf/in.²)
- переводы в миллиметры водяного столба (ммН₂О)
- переводы в миллиметры ртутного столба (ммРт.Ст.)
- Торр (Торр)
- техническая атмосфера (ат)
- стандартная атмосфера (атм).