

Prevod jednotiek v automatizácii

Tlak

	Pa N/m ²	kPa	MPa	bar	mbar	mm H ₂ O mm VS	at kp/cm ²	atm	inch H ₂ O	psi lbf/in ² pound/inch ²
Pa N/m ²	1	10 ⁻³	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻²	0,1020	10,2x10 ⁻⁶	9,869x10 ⁻⁶	4,016x10 ⁻³	145,05x10 ⁻⁶
kPa	10 ³	1	10 ⁻³	10 ⁻²	10	102,0	10,20x10 ⁻³	9,869x10 ⁻³	4,016	0,14505
MPa	10 ⁶	10 ³	1	10	10 ⁴	102,0x10 ³	10,20	9,869	4016	145,05
bar	10 ⁵	100	0,1	1	10 ³	10,20x10 ³	1,020	0,9869	401,6	14,505
mbar	100	0,1	10 ⁻⁴	10 ⁻³	1	10,20	1,020x10 ⁻³	0,9869x10 ⁻³	0,4016	14,505x10 ⁻³
mm H ₂ O mm VS	9,807	9,807x10 ⁻³	9,807x10 ⁻⁶	98,07x10 ⁻⁶	98,07x10 ⁻³	1	10 ⁻⁴	96,78x10 ⁻⁵	0,03937	1,4224x10 ⁻³
at kp/cm ²	98,07x10 ³	98,07	98,07x10 ⁻³	0,9807	980,7	10 ⁴	1	0,9678	393,7	14,224
atm	1,013x10 ⁵	101,3	0,1013	1,013	1013	10,33x10 ³	1,033	1	406,7	14,68
inch H ₂ O	249,1	0,2491	0,2491x10 ⁻³	2,491x10 ⁻³	2,491	25,4	2,54x10 ⁻³	2,458x10 ⁻³	1	36,126x10 ⁻³
psi lbf/in ² pound/inch ²	6894,8	6,8948	6,8948x10 ⁻³	6,8948x10 ⁻²	68,948	703,1	70,31x10 ⁻³	68,04x10 ⁻³	27,68	1

Príklad použitia: 1 Pa = 10⁻³ kPa = 10⁻⁶ MPa = 10⁻⁵ bar = 10⁻² mbar

Prietok

	m ³ /s	m ³ /min	m ³ /h	l/s liter/sek dm ³ /s	l/min liter/min	l/h liter/hod
m ³ /s m ³ /sek	1	60	3600	1000	60 000	3 600 000
m ³ /min	0,0167	1	60	16,67	1000	60 000
m ³ /h m ³ /hod	0,000 278	0,0167	1	0,278	16,67	1000
l/s liter/sek dm ³ /s	0,001	0,06	3,6	1	60	3600
l/min liter/min	0,000 016 7	0,001	0,06	0,0167	1	60
l/h liter/h	2,7.10 ⁻⁷	0,000 017	0,001	0,000 28	0,0167	1
US gpd	4,39.10 ⁻⁸	0,000 002 6	0,000 158	0,000 044	0,0026	0,158
US gpm	0,000 063	0,003 79	0,227	0,0630	3,785	227,1
cfm	0,000 47	0,028	1,699	0,472	28,32	1698,99
Imp gpd	5,26.10 ⁻⁸	0,000 003 2	0,000 189	0,000 0526	0,003 16	0,1895
Imp gpm	0,000 076	0,0046	0,272	0,076	4,55	272,7

Príklad použitia: 1 m³/s = 60 m³/min = 3600 m³/h = 1000 l/s



Promass 831

multivariabilný Coriolisov hmotnostný prietokomer na precízne meranie prietoku, hustoty, teploty a viskozity

TRANSCOM
technik

Výhradné zastúpenie Endress+Hauser pre SR

Online prevod jednotiek na www.transcom.sk/prevod

Teplota

	°C Celsius	K Kelvin	°F Fahrenheit
°C	1	T _K =T _C +273,15	T _F = $\frac{9}{5}$ × T _C +32
K	T _C =T _K -273,15	1	T _F = $\frac{9}{5}$ × T _K - 459,67
°F	T _C = $\frac{5}{9}$ × (T _F -32)	T _K = $\frac{5}{9}$ × (T _F + 459,67)	1

Príklad použitia: 0°C = 0+273,15 K = 273,15 K

Viskozita

Kinematická viskozita (ν) = $\frac{\text{Dynamická viskozita } (\mu)}{\text{Hustota } \rho}$

Dynamická viskozita (μ, η)	Kinematická viskozita (ν) mm ² /s cSt	
	Pre tekutiny Hustota ρ v kg/dm ³ (kg/l)	Pre plyny / paru Hustota ρ v kg/m ³
P	$\frac{P \times 100}{\rho}$	$\frac{P \times 100\,000}{\rho}$
cP	$\frac{cP}{\rho}$	$\frac{cP \times 1000}{\rho}$
Pas	$\frac{Pas \times 1000}{\rho}$	$\frac{Pas \times 1\,000\,000}{\rho}$
mPas	$\frac{mPas}{\rho}$	$\frac{mPas \times 1000}{\rho}$
Ns/m ²	$\frac{Ns/m^2 \times 1000}{\rho}$	$\frac{Ns/m^2 \times 1\,000\,000}{\rho}$
mNs/m ²	$\frac{mNs/m^2}{\rho}$	$\frac{mNs/m^2 \times 1000}{\rho}$

Vysvetlenie: P (Poise), cP (Centipoise), Pas (Pascal.sekunda) = Ns/m²

Príklad použitia:

pre tekutinu hustotou ρ = 0,98 kg/dm³ platí: 5 P = 5 x 100/0,98 cSt = 510 cSt (mm²/s)

Endress+Hauser 
People for Process Automation