

Πίνακας 1. Σνηθισμένα συστήματα μονάδων

	CGS	FPS	SI	Βρετανικό	Αμερικανικό
Μήκος	cm	ft	m	ft	ft
Χρόνος	s	s	s	s	s
Μάζα	g	lb	kg	slug*	lb _m
Δύναμη	Δύνη*	poundal*	Newton(N)*	lb-βάρους	lb _f
Ενέργεια	erg, Joule, cal	ft poundal	Joule(J)	Btu (ft)(lb) (ft)(lb _f)	Btu ή (HP) (h)
Θερμοκρασία	°K, °C	°R, °F	°K, °C	°R, °F	°R, °F

* Μονάδα που προκύπτει από τις βασικές μονάδες. Όλες οι μονάδες ενέργειας προκύπτουν από τις βασικές μονάδες (Himmelblau, 1986)

Πίνακας 2. Θεμελιώδεις μονάδες του συστήματος SI

Διάσταση	Ονομασία θεμελιώδους μονάδας	Σύμβολο μονάδας
Μήκος	μέτρο	m
Μάζα	Χιλιόγραμμα	kg
Χρόνος	Δευτερόλεπτο	s
Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος	Ampere	A
Θερμοκρασία	Kelvin	K
Ποσότητα ουσίας	γραμμομόριο (mole)	mol

Πίνακας 3. Βοηθητικές μονάδες του συστήματος SI που έχουν ειδικές ονομασίες

Διάσταση	Ονομασία	Σύμβολο	Αντιστοιχία
Συχνότητα	hertz	Hz	1 Hz = 1 s ⁻¹
Δύναμη	newton	N	1 N = 1 kg m/s ²
Πίεση	pascal	Pa	1 Pa = 1 N/m ²
Έργο, Θερμότητα	joule	J	1 J = 1 N·m
Ισχύς	watt	W	1 W = 1 J/s
Ηλεκτρικό φορτίο	coulomb	C	1 C = 1 A·s
Ηλεκτρικό δυναμικό	volt	V	1 V = 1 J/C
Ηλεκτρική χωρητικότητα	farad	F	1 F = 1 C/V
Ηλεκτρική αντίσταση	ohm	Ω	1 Ω = 1 V/A
Ηλεκτρική αγωγιμότητα	siemens	S	1 S = 1 Ω ⁻¹

Πίνακας 4. Άλλες μονάδες του συστήματος SI που δεν έχουν ειδικές ονομασίες

Διάσταση	Μονάδες	Σύμβολα
Επιφάνεια	τετραγωνικά μέτρα	m ²
Όγκος	κυβικά μέτρα	m ³
Ταχύτητα	μέτρα ανά δευτερόλεπτο	m/s
Επιτάχυνση	μέτρα ανά δευτερόλεπτο ²	m/s ²
Ειδικός όγκος	κυβικά μέτρα ανά χιλιόγραμμα	m ³ /kg
Πυκνότητα, ειδικό βάρος	χιλιόγραμμα ανά κυβικό μέτρο	kg/m ³
Θερμική αγωγιμότητα	Watt ανά μέτρο και βαθμό Kelvin	W/m·K
Συντελεστής μεταφοράς θερμότητας	Watt ανά τετραγωνικό μέτρο και βαθμό Kelvin	W/m ² ·K
Ειδική ενέργεια	Joule ανά χιλιόγραμμα	J/kg
Ειδική θερμότητα	Joule ανά χιλιόγραμμα και βαθμό Kelvin	J/kg·K

Πίνακας 5. Πολλαπλάσια μονάδων στο σύστημα SI

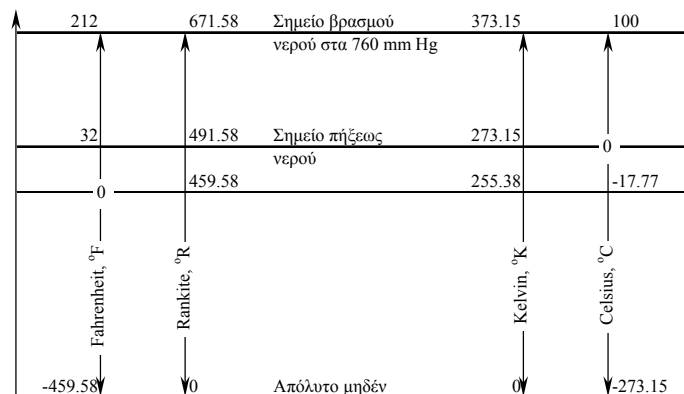
Πολλαπλάσιο / υποπολλαπλάσιο	Σύμβολο	Συντελεστής
tera	T	10^{12}
giga	G	10^9
mega	M	10^6
kilo	k	10^3
hecto	h	10^2
deka	da	10^1
deci	d	10^{-1}
centi	c	10^{-2}
milli	m	10^{-3}
micro	μ	10^{-6}
nano	n	10^{-9}
pico	p	10^{-12}
femto	f	10^{-15}
atto	a	10^{-18}

Πίνακας 6. Χρήσιμοι συντελεστές μετατροπής

Διάσταση	Από	Σε	Συντελεστής μετατροπής
Μήκος	ίντσα (in)	μέτρα (m)	$2.540\ 000 \times 10^{-2}$
	πόδι (ft)	μέτρα (m)	$3.048\ 000 \times 10^{-1}$
	γυάρδα (yd)	μέτρα (m)	$9.144\ 000 \times 10^{-1}$
	μίλι (mi)	μέτρα (m)	$1.609\ 344 \times 10^3$
Επιφάνεια	τετρ. ίντσα (in ²)	τετρ. μέτρα (m ²)	$6.451\ 600 \times 10^{-4}$
	τετρ. πόδι (ft ²)	τετρ. μέτρα (m ²)	$9.290\ 304 \times 10^{-2}$
	τετρ. γυάρδα (yd ²)	τετρ. μέτρα (m ²)	$8.361\ 274 \times 10^{-1}$
Πυκνότητα	pounds/κυβ. ίντσα	χιλιόγραμμα ανα κυβ. μέτρο (kg/m ³)	$2.767\ 990 \times 10^4$
	pounds/κυβ. πόδι	χιλιόγραμμα ανα κυβ. μέτρο (kg/m ³)	$1.601\ 846 \times 10^1$
	tons (long)/κυβ. γυάρδα	τόνοι ανα κυβ. μέτρο (Mg/m ³)	$1.328\ 939 \times 10^0$
	γραμμάρια ανά κυβικό εκατοστό	χιλιόγραμμα ανα κυβ. μέτρο (kg/m ³)	$1.000\ 000 \times 10^3$
Ενέργεια	British Thermal Unit (Btu)	kilojoules (kJ)	$1.055\ 056 \times 10^0$
	food pound force (ft·lb _f)	Joules (J)	$1.355\ 818 \times 10^0$
	Κιλοβατώρα (kWh)	megajoules (MJ)	$3.600\ 000 \times 10^0$
	Ωριαία ιπποδύναμη (hp·h)	megajoules (MJ)	$2.684\ 520 \times 10^0$
	θερμίδα (cal)	Joules (J)	$4.186\ 800 \times 10^0$
Δύναμη	pounds force (lb _f)	Newtons (N)	$4.448\ 222 \times 10^0$
	killograms force (kg _f)	Newtons (N)	$9.806\ 650 \times 10^0$
	tons (short) force (ton _f)	Newtons (N)	$8.896\ 444 \times 10^3$
Μάζα	ουγγιά (oz)	grams (g)	$2.834\ 952 \times 10^1$
	ουγγιά (oz troy)	grams (g)	$3.110\ 348 \times 10^1$
	pounds (lb _m)	kilograms (kg)	$4.535\ 924 \times 10^{-1}$
	pounds (lb _m troy)	kilograms (kg)	$3.732\ 417 \times 10^{-1}$
	hundredweight (cwt long)	kilograms (kg)	$5.080\ 235 \times 10^1$

Μετατροπές Μονάδων

	hundredweight (cwt short)	kilograms (kg)	$4.535\ 924 \times 10^1$
	long ton	megagrams (Mg)	$1.016\ 047 \times 10^0$
	short ton	megagrams (Mg)	$9.071\ 847 \times 10^{-1}$
	tonne	megagrams (Mg)	$1.000\ 000 \times 10^0$
	metric ton	megagrams (Mg)	$1.000\ 000 \times 10^0$
Ισχύς	Btu/hr	watts (W)	$2.930\ 711 \times 10^{-1}$
	Ιππος (hp)	kilowatts (kW)	$7.456\ 999 \times 10^{-1}$
Πίεση	pounds ανά τετρ. ιντσα (psi)	kilopascals (kPa)	$6.894\ 757 \times 10^0$
	ίντσες στήλης νερού (in. H ₂ O)	kilopascals (kPa)	$2.490\ 820 \times 10^{-1}$
	ίντσες στήλης Hg (in. Hg)	kilopascals (kPa)	$3.376\ 850 \times 10^0$
	ατμόσφαιρα (atm)	kilopascals (kPa)	$1.013\ 250 \times 10^2$
	Newtons ανά τετρ. χιλιοστό (N/mm ²)	kilopascals (kPa)	$1.000\ 000 \times 10^6$
Διαφορές	Βαθμοί Fahrenheit (Δ°F)	Βαθμοί Celsius (Δ°C)	$5.555\ 556 \times 10^{-1}$
Θερμοκρασίας	Βαθμοί Celsius (Δ°C)	Βαθμοί Kelvin (Δ°K)	$1.000\ 000 \times 10^0$
Ταχύτητα	μίλια ανά ώρα (mi/h)	Χιλιόμετρα/ώρα (km/h)	$1.609\ 344 \times 10^0$
	πόδια ανά λεπτό (ft/min)	μέτρα/δευτερ. (m/s)	$5.080\ 000 \times 10^{-3}$
	πόδια ανά δευτερόλεπτο (ft/s)	μέτρα/δευτερ. (m/s)	$3.048\ 000 \times 10^{-1}$
Ογκος	κυβική ίντσα (in ³)	κυβικά μέτρα (m ³)	$1.638\ 706 \times 10^{-5}$
	κυβικό πόδι (ft ³)	κυβικά μέτρα (m ³)	$2.831\ 685 \times 10^{-2}$
	κυβικό γυάρδα (yd ³)	κυβικά μέτρα (m ³)	$7.645\ 549 \times 10^{-1}$
Ογκος (υγρά)	pint	κυβικές παλάμες (dm ³)	$4.731\ 765 \times 10^{-1}$
	gallon	κυβικά μέτρα (m ³)	$3.785\ 412 \times 10^{-3}$
	litre	κυβικά μέτρα (m ³)	$1.000\ 000 \times 10^{-3}$
Χρόνος	λεπτό (min)	δευτερόλεπτα (s)	$6.000\ 000 \times 10^1$
	ώρα (h)	δευτερόλεπτα (s)	$3.600\ 000 \times 10^3$
	ημέρα	δευτερόλεπτα (s)	$8.640\ 000 \times 10^4$
	έτος	δευτερόλεπτα (s)	$3.153\ 600 \times 10^7$



Σχήμα 1. Θερμοκρασιακές κλίμακες

lb/in ²		in Hg			N/m ²		
5.0	19.3	39.3	10.2		0.34×10^5	1.33×10^5	
0.4	14.7	Κανονική πίεση	29.92	0.82	0.024×10^5	1.01×10^5	
0.0	14.3	Βαρομετρική πίεση	29.1	0	0.0	0.98×10^5	
-2.45	11.85		24.1	-5.0	5.0	-0.17×10^5	0.82×10^5
	↑		↑		↓		↑
	Σχετική πίεση		Απόλυτη πίεση		Κενό		Σχετική πίεση
	Απόλυτη πίεση		Σχετική πίεση				Απόλυτη πίεση
-14.3	0	Τέλειο κενό	0	-29.1	29.1	-0.98×10^5	0

Σχήμα 2. Σύγκριση πιέσεων όταν το βαρόμετρο δείχνει 29.1 in Hg (739 mm Hg)

Πίνακας 7. Αντιστοίχιση της κανονικής ατμόσφαιρας

Μονάδα	Αντιστοίχιση
ατμόσφαιρα (atm)	1.000
πόδια νερού (ft H ₂ O)	33.91
lbf ανά τετραγωνική ίντσα (psia)	14.696
ίντσες υδραργύρου (in Hg)	29.92
Χιλιοστά υδραργύρου (mm Hg)	760.0
Newton ανά τετραγωνικό μέτρο (N/m ²)	1.013×10^5