

BİRİMLER

Enerji, iş ve ısı birimleri	J	Kwh ¹	Kgf-m	KCal	Erg	Psh	Hph	Btu	Ft.lbf	l atm
1 J (jul) = N.m = W.s	1	2,778x10 ⁻⁷	0,101972	2,388x10 ⁻⁴	10 ⁷	3,777x10 ⁻⁷	3,725x10 ⁻⁴	9,478x10 ⁻⁴	0,737561	0,009869
1 KWh (Kilowatsaat)	3,6x10 ⁶	1	3,671x10 ⁵	859,845	3,6x10 ¹³	1,35962	1,34102	3412,14	2,65522x10 ⁵	35528
1 Kgf m (Kilogram kuvvet mt)	9,80665	2,724x10 ⁻⁶	1	0,002342	9,80665x10 ⁷	3,70370x10 ⁻⁶	3,653x10 ⁻⁶	0,009297	7,233	0,09678
1 Kcal (Kilo kalori)	4186,8	0,001163	426,939	1	4187x10 ⁷	0,001581	0,001560	3,96832	3088,02	41,32
1 Erg	10 ⁻⁷	2,778x10 ⁻¹⁴	1,0197x10 ⁻⁸	2,388x10 ⁻¹¹	1	3,777x10 ⁻¹⁴	3,725x10 ⁻⁴	9,478x10 ⁻¹¹	7,376x10 ⁻⁸	9,869x10 ⁻¹⁰
1 Psh (Metrikbeygircü saat)	2,648x10 ⁵	0,735499	270,000	632,41	2,648x10 ¹³	1	0,986320	2509,62	1,95291x10 ⁵	26131
1 Hph (Beygircüsaat)	2,6845x10 ⁶	0,7457	2,7375x10 ⁵	641,186	2,6845x10 ¹³	1,0139	1	2544,43	1,98x10 ⁵	26439
Btu (Ing. Isı birimi)	1055,06	2,931x10 ⁻⁴	107,586	0,251996	1055x10 ⁷	3,985x10 ⁻⁴	3,930x10 ⁻⁴	1	778,168	10,41
Ft. lbf (Foot libre kuvvet)	1,35582	3,76617x10 ⁻⁷	0,138255	3,23832x10 ⁻⁴	1,35582x10 ⁷	5,12056x10 ⁻⁷	5,05051x10 ⁻⁷	0,001285	1	0,01338
l.atm (Litre atmosfer)	101,33	2,815x10 ⁻⁵	10,333	0,02420	101,33x10 ⁷	3,827x10 ⁻⁵	3,775x10 ⁻⁵	0,09604	74,74	1

* (IT Kalori) 1 Cal = 4,1868 J (Milletlerarası kalori)

* (Thermochem) 1 Cal = 4,1840 J (Isı kimyası kalorisi)

GÜÇ	Kgf.m/s	Kw	Kcal/s	erg/s	PS	Hp	Ft.lb/s	Ft.lb/min	Btu/s	Btu/min
1 kgf.m/s (kilogram kuvvet m/sn)	1	0,009807	0,002342	9,807x10 ⁷	0,013333	0,0131509	7,23301	433,98	0,009295	0,5577
1 Kw (Kilowat)	101,972	1	0,238846	10 ¹⁰	1,35962	1,34102	737,562	4,426x10 ⁴	0,94781	56,89
1 KCal/s (Kilokalori/sn)	426,9	4,1868	1	4187x10 ⁷	5,692	5,614	3088,05	185280	3,96832	238,08
1 Erg/s (Erg/sn)	1,020x10 ⁸	10 ⁻¹⁰	2,388x10 ⁻¹¹	1	1,360x10 ⁻¹⁰	1,341x10 ⁻¹⁰	7,376x10 ⁻⁸	4,426x10 ⁻⁶	9,481x10 ⁻¹¹	5,689x10 ⁻⁹
1 PS (Metrikbeygircü)	75	0,735499	0,175671	7,355x10 ⁹	1	0,986320	542,476	3,255x10 ⁴	0,69712	41,83
1 HP (Beygircü)	76,0402	0,7457	0,1781	7,457x10 ⁹	1,01387	1	550	3,3x10 ⁴	0,70679	42,41
1 Ft.lb/s (Font libre kuvvet/sn)	0,138255	0,001356	3,238x10 ⁻⁴	1,356x10 ⁷	0,001843	0,001818	1	60	0,001285	0,07712
1 Ft.lb/min (Font libre kuvvet/dakika)	2,305x10 ⁻³	2,260x10 ⁻⁵	5,396x10 ⁻⁶	2,259x10 ⁵	3,072x10 ⁻⁵	3,030x10 ⁻⁶	0,01667	1	2,141x10 ⁻⁵	1,285x10 ⁻³
Btu/s (Ing. ısı birimi/sn)	107,586	1,05505	0,251993	1055x10 ⁷	1,4345	1,4149	778,17	4,670x10 ⁴	1	60
Btu/min (Ing ısı birimi/dak)	1,793	0,01758	4,2x10 ⁻³	1,758x10 ⁸	0,02390	0,02357	12,97	778,0	0,01667	1

1 Poncelet = 100 kgf.m/s

BASINÇ	atm Atmosfer	at kgf/cm ²	psi lbf/in ²	Torr mm Hg	Bar	Paskal N/m ²
1 atm (Normal Atmosfer) °C'de 760 mm Cıvanın ağırlığı	1	1,03323	14,6559	760	1,013250	101325
1 at (Metrik Atmosfer)	0,967841	1	14,2233	735,559	0,980665	98066,5
1 Psi	0,0680460	0,0703070	1	51,7149	0,0689476	6895
1 Torr	1,31579x10 ⁻³	1,35951x10 ⁻³	0,0193368	1	1,33322x10 ⁻³	133,32
1 Bar = 10 ⁶ Dyn/cm ²	0,986923	1,01972	14,5038	750,062	1	10 ⁵

BİRİMLERİN AS ve ÜS KATLARINA GÖRE ALDIKLARI ÖN TAKILAR

"10"un katları	Ön takı	Ön takı işareti
10 ¹³	Exa	E
10 ¹⁵	Peta	P
10 ¹²	Tera	T
10 ⁹	Giga	G
10 ⁶	Mega	M
10 ³	Kilo	k
10 ²	Hekto	h
10	Deka	da
10 ⁻¹	Desi	d
10 ⁻²	Santi	c
10 ⁻³	Mili	m
10 ⁻⁶	Mikro	μ
10 ⁻⁹	Nano	n
10 ⁻¹²	Piko	p
10 ⁻¹⁵	Femto	f

KUVVET	Birim Analizi	N	Dyn	kgf	lbf	Poundal
1 Newton (N) MKS Sistem	= kg.m/s ²	1	10 ⁵	0,101972	0,224809	7233
1 DIN (Dyn) Metrik Mutlak Sistem CGS	= gr.cm/sn ²	10 ⁵	1	1,01972x10 ⁻⁶	2,24809x10 ⁻⁵	7,233x10 ⁻⁵
1 Kilogram kuvvet (kgf) Metrik (Teknik) Yerçekimi Sistemi	= kg.9,80665 m/sn ²	9,80665	980665	1	2,20462	70,93
1 Libre kuvvet (lbf) Ing Teknik Yerçekimi sistemi	= lb.32,174 lt/sn ²	4,4480	444805	0,4536	1	32,17
1 Poundal Ing. Mutlak dinamik sistemi	= lb.ft/sn ²	1.1383	13825	0,0141	0,03108	1