

Umrechnung englischer und amerikanischer Einheiten in metrische Einheiten und umgekehrt

Einige abgeleitete Einheiten und Regelungen

Temperaturdifferenzen werden in Kelvin angegeben.

Temperatur in Grad Celsius/°C = thermodynamische Temperatur/K - 273,15

Temperaturspanne 1°C = Temperaturspanne 1 K

Temperatur in Grad Fahrenheit/°F = 9/5 (Temperatur in Grad Celsius/°C) + 32

Temperaturspanne 1,8°F = Temperaturspanne 1°C

Einheit	Einheitenzeichen	Definition	Bisherige Einheitenzeichen
Becquerel	Bq	1 Bq = 1/s	1 Ci = 37 GBq
Hertz	Hz	1 Hz = 1/s	
Joule	J	1 J = 1 N m	
Newton	N	1 N = 1 kg m/s ²	
Pascal	Pa	1 Pa = 1 N/m ²	
Sievert	Sv	1 Sv = 1 J/kg	1 rem = 0,01 Sv
Steradian	sr	1 sr = 1 m ² /m ²	
Watt	W	1 W = J/s	

Länge	m	in	ft	yd	stat. mile	n mile
1 m	1	39,3701	3,28084	1,09361	0,00062	0,00054
1 inch	0,0254	1	0,08333	0,02778	–	–
1 foot	0,3048	12	1	0,3333	0,000189	–
1 yard	0,9144	36	3	1	0,000568	–
1 statute mile	1609,3	63360	5280	1760	1	0,868976
1 n mile	1852	72960	6076,12	2025,37	1,15078	1

1 inch = 1 Zoll = 1"

1 foot = 1 Fuß = 1'

yard, britische Einheit

1 statute mile =

1 Landmeile

1 n mile = 1 int. Seemeile

1 fathom (Faden) = 6 ft = 1,8288 m

1 mil = 0,001 in

1 a = 1 Ar = 100 m²

1 ha = 1 Hektar = 10000 m²

1 acre = 4046,86 m²

1 US fluid ounce = 1,805 in³

1 UK fluid ounce = 1,734 in³

1 US gallon = 0,0037854 m³

1 UK gallon = 0,0045461 m³

1 barrel petroleum = 0,158971 m³

Masse, Gewicht	kg	t	oz	lb	sh cwt	cwt	sh tn	ton
1 kg	1	0,001	35,274	2,20462	–	–	–	–
1 t	1000	1	35274	2204,62	22,0462	19,685	1,10231	0,98421
1 oz	0,02835	–	1	0,0625	–	–	–	–
1 lb	0,45359	–	16	1	0,01	0,0089	0,0005	–
1 sh cwt	45,3592	–	–	100	1	0,8929	0,05	0,04464
1 cwt	50,8023	–	–	112	1,12	1	0,056	0,05
1 sh tn	907,185	–	–	2000	20	17,857	1	0,8929
1 ton	1016,05	1,01605	–	2240	22,4	20	1,12	1

1 t = 1 Tonne

1 oz = 1 ounce avoirdupois

1 lb = 1 pound avoirdupois

1 sh cwt = 1 short hundredweight, US-Einheit

cwt = 1 hundredweight, britische Einheit

1 sh tn = 1 short ton, US-Einheit

ton, britische Einheit

Kraft	N	dyn	p	kp	lbf
1 N	1	10 ⁵	101,9716	0,1019716	0,224809
1 dyn	10 ⁻⁵	1	1,019716·10 ⁻³	1,019716·10 ⁻⁶	2,24809·10 ⁻⁶
1 p	9,80665·10 ⁻³	980,665	1	0,001	2,20462·10 ⁻³
1 kp	9,80665	9,80665·10 ⁵	1000	1	2,20462
1 lbf	4,44822	4,44822·10 ⁵	453,592	0,453592	1

dyn, Kräfteinheit im CGS-System
1 p = 1 Pond

1 kp = 1 Kilopond
1 lbf = 1 pound-force = 1lb · 9,81 m/s²

Druck	Pa	bar	at	atm	Torr	psi
1 Pa	1	10 ⁻⁵	1,019716·10 ⁻⁵	0,986923·10 ⁻⁵	0,750062·10 ⁻²	145,038·10 ⁻⁶
1 bar	10 ⁵	1	1,019716	0,986923	750,062	14,5038
1 at	0,980665 · 10 ⁵	0,980665	1	0,967841	735,559	14,2233
1 atm	101325	1,01325	1,033227	1	760	14,69595
1 Torr	133,3224	1,333244·10 ⁻³	1,359510·10 ⁻³	1,315789·10 ⁻³	1	19,3368·10 ⁻³
1 psi	6,89476·10 ³	68,9476·10 ⁻³	70,3070·10 ⁻³	68,0460·10 ⁻³	51,7128	1

1 bar = 10⁸ dyn/cm²
1 at = 1 kp/cm² = 10 m WS (Wassersäule), techn. Atmosphäre
1 atm = 760 Torr, physik. Atmosphäre
1 psi = 1 lbf/in² (pound-force pro sq. inch)

psia = Absolutdruck in psi
psig = Überdruck in psi
psid = Differenzdruck in psi

Energie	J	kWh	Psh	kpm	kcal	Btu	SKE
1 J = Ws	1	2,778 · 10 ⁻⁷	3,777·10 ⁻⁷	0,1019716	2,388·10 ⁻⁴	9,478·10 ⁻⁴	34,12·10 ⁻⁹
1 kWh	3,6·10 ⁶	1	1,35962	3,671·10 ⁵	859,845	3412,14	12,28·10 ⁻²
1 PSh	2,648·10 ⁶	0,735499	1	2,7·10 ⁵	632,41	2509,62	90,36·10 ⁻³
1 kpm	9,80665	2,724·10 ⁻⁶	3,70·10 ⁻⁶	1	2,342·10 ⁻³	9,295·10 ⁻³	33,47·10 ⁻⁸
1 kcal	4186,8	1,163·10 ⁻³	1,581·10 ⁻³	426,935	1	3,96832	14,29·10 ⁻⁵
1 Btu	1055,06	2,931·10 ⁻⁴	3,985·10 ⁻⁴	107,586	0,251996	1	35,99·10 ⁻⁶
1 SKE	29,3076·10 ⁶	8,141	11,067	2,988·10 ⁶	7000	27,78·10 ³	1

1 kWh = 1 Kilowattstunde
1 PSh = 1 PS-Stunde

1 kpm = 1 Kilopondmeter
1 kcal = 1 Kilokalorie

1 Btu = 1 British thermal unit
1 SKE = 1 Steinkohle-Einheit

Leistung	kW	PS	hp	kpm/s	kcal/s	Btu/s	ft-lbf/S
1 kW	1	1,35962	1,34102	101,9716	0,238846	0,94781	737,562
1 PS	0,735499	1	0,986320	75	0,1757	0,69712	542,476
1 hp	0,745700	1,01387	1	76,042	0,17811	0,70679	550
1 kpm/s	9,807·10 ⁻³	0,01333333	0,0131509	1	2,342·10 ⁻³	9,295·10 ⁻³	7,23301
1 kcal/s	4,1868	5,692	5,614	426,939	1	3,96832	3088,05
1 Btu/s	1,05505	1,4345	1,4149	107,586	0,251993	1	778,17
1 ft-lbf/s	1,356·10 ⁻³	1,843·10 ⁻³	1,818·10 ⁻³	0,138255	3,238·10 ⁻⁴	1,285·10 ⁻³	1

1 kW = 1 Kilowatt = 10¹⁰erg/s = 1 kJ/s
1 PS = 1 Pferdestärke

1 hp = horsepower
1ft-lbf/s = 1foot-pound-force pro Sekunde