

01. Längenmaße	10. Arbeit
02. Spezifisches Volumen	11. Leistung
03. Masse	12. Wärmeleitkoeffizient
04. Flächenmaße	13. Entropie-Differenz, Latente Wärme
05. Raumaße (Volumen)	14. Wärmedurchgangskoeffizient, Wärmeübergangskoeffizient
06. Dichte	15. Entalpie-Differenz, Spez, Wärmekapazität
07. Druck	16. Volumetrische Kälteleistung
08. Kraft	17. Strahlungskoeffizient, Strahlungsfaktor, Strahlungskonstante
09. Geschwindigkeit	

01. Längenmaße					
	Meter	inch	foot	yard	
1 m	1	39,37	3,281	1,094	
1 in	0,0254	1	0,0833	0,0278	
1 ft	0,3048	12	1	0,333	
1 yd	0,9144	36	3	1	

02. Spezifisches Volumen					
	ltr, / kg	m³ / kg	cubic foot / pound		
1 ltr./kg	1	0,001	0,01602		
1 m³/kg	1000	1	0.016		
1 cu ft/lb	62,43	0,06243	1		

03. Masse					
	kg	pound lb	U.S.tons	Brit.ton	
1 kg	1	2.205	0,0011	9,843x10 ⁻⁴	
1 lb	0,4536	1	0,0005	0,0005	
1 U.S. ton	907,2	2000	1	0,8929	
1 Brit.ton	1016	2240	1,12	1	

04. Flächenmaße						
	cm²	m²	square inch	square foot	square yard	
1 cm²	1	1x10 ⁻⁴	0,155	0,001	1,196x10 ⁻⁴	
1 m²	1x10 ⁴	1	1550	10,76	1.196	
1 sq in	6,452	0,64516x10 ⁻³	1	0,00694	0,772x10 ⁻³	
1 sq ft	929	0,0929	144	1	0,1111	
1 sq yd	8360		1296	9	1	

05. Raumaße (Volumen)							
	Liter (dm³)	m³	cubic inch	cubic foot	Gallons		
					US	Imperial	
1 l	1	1x10 ⁻³	61.024	0,03531	0,2642	0,22	
1 m³	1000	1	61204	35,31	264,2	220	
1 cu in	16,387x10 ⁻³	16,387x10 ⁻⁶	1	0,5781x10 ⁻³	4,329x10 ⁻³	3,606x10 ⁻³	
1 cu ft	28.320	28,320x10 ⁻³	1728	1	7.481	6.229	
1 US-gal	3.785	3,785x10 ⁻³	231	0,1337	1	0,8327	
1 Imp-gal	4.546	4,546x10 ⁻³	277,3	0,1605	1.201	1	

06. Dichte						
	kg/ltr	kg/m³	pound cubic ft	pound/Gallons		
				Imperial	US	
1 kg/ltr	1	1000	62,43	10.022	8.345	
kg/m³	0,001	1	0,06243	0,010022	0,008345	
1 lb/cu ft	0,01602	99,78	1	0,16054	0,1337	
1 lb/gal Imp	0,0998	99,78	6.229	1	0,8327	
lb/gal US	0,11198	119,8	7.481	1.201	1	

07. Druck									
	1 bar =10 ⁵ N m²	1 at =1 kp cm²	poundal sq ft	poundal sq in =Psi	1 atm=760 Torr 760 mm Hg (0 °C)	Hg-Säule (0 °C)		H₂O-Säule (WS)	
						mm Hg = Torr	in Hg	m H₂O	ft H₂O
1 Pa=1 N/m²	1x10 ⁻⁵	1,02x10 ⁻⁵	0,0209	1,45x10 ⁻⁴	9,87x10 ⁻⁵	0,0075	2,95x10 ⁻⁴	1,02x10 ⁻⁴	3,35x10 ⁻⁴
1 bar	1	10.197	2089	14.504	0,9869	750	29,5	10,20	33,5
1 at	0,980665	1	2048	14,22	0,96784	735,56	29	10	32,8
1 pdl/sq ft	0,4790x10 ⁻³	0,4882x10 ⁻³	1	6,944x10 ⁻³	0,4725x10 ⁻³	0,359	0,01414	4,88x10 ⁻³	0,016

1 pdl/sq in=Psi	0,4790x10 ⁻³	0,07031	144	1	0,06805	51,7	2,04	0,703	33,9
1 atm	1.013	1.033	2120	14,7	1	760	29,9	10,33	33,9
1 mm Hg (Torr)	1,330x10 ⁻³	1,360x10 ⁻³	2,78	0,0193	1,1316x10 ⁻³	1	0,0394	0,0136	0,0446
1 in Hg	0,0039	0,00345	70,7	0,491	0,0334	25,40	1	0,345	1.133
1 m H ₂ O	0,0981	0,1	205	14.220	0,0968	73,60	290	1	3,28
1 ft H ₂ O	0,0299	0,0305	62,4	0,434	0,0295	22,40	0,883	0,305	1

08. Kraft									
	Newton	kilopound	poundal						
1 n	1	0,102	72.333						
1 kp	9,80665	1	709.344						
1 pdl	0,13825	0,00141	1						

09. Geschwindigkeit									
	m/s	ft/s	ft/min	km/h					
1 m/s	1	3,28	196,8	3,06					
1 ft/s	0,305	1	60	1.097					
1 ft/min	0,00508	0,0167	1	0,0183					
1 km/h	0,278	0,911	54,7	1					

10. Arbeit									
	1 kcal	1 kp m	Btu= British thermal unit	1 kW/h	Pferdestärkenstunden		ton-day of refrigeration	1 Joule =N m =W s	
					metrische 75 kpm h/s	Imperial 550 ftx lb/h/s			
1 kcl	1	427	3.968	1,163x10 ⁻³	1,581x10 ⁻³	1,560x10 ⁻³	13,779x10 ⁻⁶	4186,8	
1 kpm	2,342x10 ⁻³	1	9,294x10 ⁻³	2,723x10 ⁻⁶	3,704x10 ⁻⁶	3,653x10 ⁻⁶	32,270x10 ⁻⁶	9.807	
1 Btu	0,252	107,59	1	0,293x10 ⁻³	0,398x10 ⁻³	0,3931x10 ⁻³	3472x10 ⁻⁵	1055	
1 kWh	860	367,1x10 ³	3412,8	1	1.360	1.341	11,850x10 ⁻³	3,6x106	
1 PSh	632,3	270x10 ³	2509,3	0,7353	1	0,9863	8,713x10 ⁻³	2,65x106	
1 hph	641,1	373,7x10 ³	2545	0,7457	0,1014	1	8,834x10 ⁻³	2,68x106	
1 ton-day	72,57x10 ³	30,99x106	288x10 ³	84,39	114,78	113,2	1	304x10 ³	
1 J	0,239x10 ⁻³	0,102	0,948x10 ⁻³	0,278x10 ⁻³	0,378x10 ⁻⁶	0,372x10 ⁻⁶	3,280x10 ⁻⁹	1	

11. Leistung									
	1 kcal/h	1 kp m/s	British thermal unit per hour	1 kW= 1 kJ/s	Pferdestärken (PS)		Standard com. mercial ton of refrigeration U	British to of refrigeration	
					metrisch 75 kpm s	Imperial 550 ftx lb s			
1 kcal/h	1	0,1186	3.968	1,163x10 ⁻³	1,581x10 ⁻³	1,569x10 ⁻³	0,331x10 ⁻³	0,229x10 ⁻³	
1 kp m/s	8,4312	1	33.455	9,804x10 ⁻³	13,333x10 ⁻³	13,1350x10 ⁻³	2,792x10 ⁻³	2,520x10 ⁻³	
Btu/h	0,252	29,89x10 ⁻³	1	0,293x10 ⁻³	0,393x10 ⁻³	0,393x10 ⁻³	0,083x10 ⁻³	75,310x10 ⁻³	
1 kW	860	102	3414	1	1.360	1.341	0,2846	0,2572	
1 PS	632,3	75	2509,3	0,736	1	0,9863	0,2094	0,1891	
1 hp	641,1	76,04	2545	0,7455	1.014	1	0,2123	0,021227	
1 ton	3024	358,2	12,0x10 ³	3.513	4.776	4.711	1	0,9037	
1 Br ton	3340	396,9	13,29x10 ³	3.888	5.287	5.214	1,10455	1	

12. Wärmeleitkoeffizient									
	J/ms K= W/m K	KJ/m h K	kcal/m h °C	Btu/ft h °F	Btu in/sq ft °F				
1J/msK=W/mK	1	3,6	0,86	0,578	6,94				
1 kJ/m h K	0,278	1	0,239	0,1605	1.926				
1 kcal/m h °C	1.163	4	1	0,6719	8.064				
1 Btu/ft h °F	1.730	6,23	1.488	1	12				
1 Btuin/ft2h°F	0,144	0,519	0,124	0,0833	1				

13. Entropie-Differenz, Latente Wärme									
▲	kJ kg	kcal kg	Btu pound						
1 kJ/kg	1	0,239	0,43						
1 kcal/kg	4,19	1	1,8						
1 Btu/lb	2,33	0,556	1						

14. Wärmedurchgangskoeffizient, Wärmeübergangskoeffizient									
	J/m² s= W/m² K	kJ/ m² h K	kcal/ m² h °C	Btu/ sq ft h °F					
1J/m²sK=W/m²K	1	3,6	0,86	0,1761					
1 kJ/m² h K	0,278	1	0,239	0,0489					
1 kcal/m² h °C	1.163	4.186	1	0,205					

1 Btu/ft ² h °F	5.680	20,4	4,88	1					
----------------------------	-------	------	------	---	--	--	--	--	--

15. Entalpie-Differenz, Spez,Wärmekapazität									
▲	kJ/kg K	kcal/kg °C	Btu/pound °F						
1 kJ/kg K	1	0,239	0,239						
1 kcal/kg °C	4.186	1	1						
1 Btu/lb °F	4.186	1	1						

16. Volumetrische Kälteleistung									
q vol	kJ/m³	kcal/m³	Btu cubic foot	ton-day/ cubic foot					
1 kJ/m³	1	0,239	0,02685	0,0929x10 ⁻⁶					
1 kcal/m³	4.186	1	0,1123	0,3901x10 ⁻⁶					
1 Btu/ft ³	37.253	8,9	1	3,473x10 ⁻⁶					
1 ton-day/ft ³	10,734x10 ⁻⁶	2,563x10 ⁻⁶	0,288x10 ⁰	1					

17. Strahlungskoeffizient, Strahlungsfaktor, Strahlungskonstante									
	J m²s(K)⁴	W m²(K)⁴	kJ m²h(K)⁴	kcal m²(K)⁴	Btu sq.ft.h(°R)⁴				
1 J/m²s(K)⁴ = W m²(K)⁴	1		3,6	0,86	0,0302				
1 kJ/m²h(K)⁴	0,278		1	0,239	0,0084				
1 kcal/m²h(K)⁴	1,163		4,1868	1	0,0351				
1 Btu/ft²h(°R)⁴	33,1		119,2	28,5	1				