

POTERI CALORIFICI E FATTORI DI CONVERSIONE

Dato che l'esigenza di esprimere le unità di misura nel Sistema Internazionale (S.I.) mette spesso in difficoltà gli operatori tecnici, abituati all'utilizzo del Sistema Tecnico (S.T.), abbiamo deciso di creare questa pagina che riassume i più utilizzati rapporti di conversione ed i poteri caloriferi inferiori (P.C.I.) delle più comuni fonti di energia.

La pagina può essere stampata ed utilizzata per facilitare e velocizzare i rapporti di conversione.

Poteri calorifici inferiori (p.c.i.) adottati per la conversione in calore delle quantità fisiche delle fonti energetiche:

Fonti solide	kcal/kg	W/kg		kcal/kg	W/kg
Combustibili vegetali	2.500	2.907	Carbone di legna	7.500	8.721
Lignite picea	4.300	5.000	Coke di cokeria	7.000	8.140
Lignite xiloide e torbosa	2.500	2.907	Coke di officina	6.400	7.442
Carbon fossile nazionale	5.300	6.163	Coke di petrolio	8.300	9.651
Carbon fossile estero	7.400 ⁽¹⁾	8.605			

Fonti liquide	kcal/kg	W/kg		kcal/kg	W/kg
Gasolio	10.200	11.860	Gas di petrolio liquefatti (GPL)	11.000	12.791
Petrolio greggio	10.000	11.628	Petrolio raffinato	10.300	11.977
Condensati petroliferi	10.600	12.326	Carboturbo	10.400	12.093
Distillati leggeri di petrolio	10.400	12.093	Olio combustibile	9.800	11.395
Benzine	10.500	12.209			

Fonti gassose	kcal/mc	W/mc
Gas naturale	8.250 ⁽²⁾	9.593
Gas di cokeria (espresso in quant.equiv.)	4.250	4.942
Gas di officina (espresso in quant.equiv.)	4.250	4.942
Gas di altoforno (espresso in quant.equiv.)	900	1.047

Unità di misura di Potenza ed Energia		
<i>Per trasformare</i>	<i>In</i>	<i>Moltiplicare per</i>
kcal/h	W	1.163
CV	kW	0.7355
Mcal/h (1'000 kcal/h)	MJ	4.187
MWh	MJ	3600
MJ	kWh	0.278
kgm	Wh	0.00272
CVh	MJ	2.6478
BTU	kJ	1.055

Unità di misura di Pressione		
<i>Per trasformare</i>	<i>In</i>	<i>Moltiplicare per</i>
mbar	Pa	100
Pa	mbar	0.01
mmH2O	Pa	9.807

Altri fattori di conversione

1 barile	=0,137 t
1 barile/giorno	=50 t/anno
1 piede cubo	=0,02832 m ³
1 barile	=158,984 litri
1 barile	=42galloni USA
1 gallone USA	=3,7853 litri
1 gallone inglese	=4,5459 litri
I.B.T.U.(British Thermal Unit)	=0,252 kcal
1 kcal	=3,968 B.T.U.

1 metro cubo	=6,2898 barili
	=264,17 gall.USA
1 piede cubo/giorno	=219,97 gall. ingl.
	=10,3 metri ³ /anno
1 long ton	=1,016 tonn.metriche
1 short ton	=0,907 tonn.metriche
1 tonn. m di greggio	=7,3 barili
1 terajoule	=23,88 tep
	=238.846.000 kcal

Densità convenzionali	kg/litro
Benzina super	=0,734
Gasolio auto	=0,833
Gasolio riscaldamento	=0,835
Benzina normale	=0,714

O.C. Fluido	=0,923
Petrolio	=0,791
G.P.L.	=0,565

⁽¹⁾ Nelle statistiche internazionali si è adottato il p.c.i. di 7.000 kcal/kg.

⁽²⁾ Nelle statistiche internazionali si è adottato il p.c.i. di 8.200 kcal/kg.