

Tafel 21 Energieeinheiten und Daten für Wasserstoff

Umrechnungsfaktoren Energie

1 kcal	=	4,187 kJ
1 kWh	=	3 600 kJ
1 kg SKE	=	29 300 kJ

Vorsatzzeichen für Energieeinheiten

Kilo	k	10^3	Tausend
Mega	M	10^6	Million
Giga	G	10^9	Milliarde

Heizwert (H_u) von Energieträgern bei 20 °C, 1 bar

Steinkohle	29,3 MJ/kg	
Braunkohle	8,1 MJ/kg	
Brennholz	14,6 MJ/kg	
Benzin	43,5 MJ/kg	30 590 kJ/l
Heizöl	42,7 MJ/kg	29 890 kJ/l
Methanol	19,6 MJ/kg	15 630 kJ/l
Erdgas	50,0 MJ/kg	31 750 kJ/l
Wasserstoff	119,9 MJ/kg	10 046 kJ/l

Flüssiger Wasserstoff

Siedepunkt	-253 °C
Dichte	$0,0708 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$
Heizwert	8 489 kJ/l

Energieinhalte verschiedener Energieträger im Vergleich

Der Heizwert von 1 l Benzin oder 1 l Heizöl entspricht etwa dem von

- 1 kg Steinkohle
- 1 m³ Erdgas
- 2 l Methanol
- 3 m³ gasförmigem Wasserstoff
- 3,5 l flüssigem Wasserstoff