

Prüfung von Flüssiggas
Berechnung des Heizwertes

DIN
51 612

Testing of liquefied petroleum gases; calculation of net calorific value
 Essais des gaz de pétrole liquéfiés; calcul du pouvoir calorifique inférieur

1 Zweck der Berechnung

Der Heizwert H_u von Flüssiggas ist maßgebend für dessen Energiegehalt.

2 Mitgeltende Normen

DIN 51 619 Prüfung von Flüssiggas; Bestimmung der Zusammensetzung; Gaschromatographische Analyse

3 Einheit

kJ/kg

4 Bezeichnung des Verfahrens

Berechnung DIN 51 612 – 80

Benennung

DIN-Hauptnummer

zwei letzte Ziffern des Ausgabejahres

5 Berechnung des Heizwertes

Im allgemeinen wird von einer kalorimetrischen Bestimmung abgesehen. Mit hinreichender Genauigkeit kann nämlich der Heizwert aus der nach DIN 51 619 bestimmten Zusammensetzung und den folgenden Daten, siehe DIN 51 850, errechnet werden:

Tabelle 1.

Stoff	Heizwert H_{u_i} kJ/kg
Methan	CH ₄ 50 013
Ethan	C ₂ H ₆ 47 486
Ethylen (Ethen)	C ₂ H ₄ 47 146
Propan	C ₃ H ₈ 46 354
Propylen (Propen)	C ₃ H ₆ 45 781
n-Butan	C ₄ H ₁₀ 45 715
iso-Butan (2-Methylpropan)	C ₄ H ₁₀ 45 571
Butene	C ₄ H ₈ 45 128 ¹⁾
Höher siedende Kohlenwasserstoffe	45 134

1) Durchschnittswert für sämtliche Butene

5.1 Allgemein gilt die Gleichung

$$H_u = \frac{\sum G_i \cdot H_{u_i}}{100}$$

Hierin bedeuten:

G_i Massegehalt des Gemisches an der Komponente i in % gemessen nach DIN 51 619

H_{u_i} Heizwert der Komponente i in kJ/kg, aus DIN 51 850 entnommen.

Fortsetzung Seite 2
 Erläuterungen Seite 2

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
 Fachausschuß Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP