

Errechnung der Zustandszahl für Lemgo Höhenzone 4

| | | |
|------|--|---------------------------------|
| Z | Zustandszahl | |
| Tn | Normtemperatur in Kelvin | 273,15 Kelvin |
| T | Gastemperatur | 288,15 Kelvin |
| Pamb | Luftdruck | 991 mbar |
| Peff | Effektivdruck | 22 mbar |
| Pn | Normluftdruck | 1013,25 mbar |
| K | Kompressibilitätszahl | 1 |
| H | mittlere Geodätische Höhe der Höhenzone in m | 210,5 m |
| Vb | Endstand - Anfangsstand Gaszähler | m ³ |
| Ho,n | mittlerer Brennwert | 11,113 kWh/m³ |

Pamb = Gleichung Pamb
 $1016 - 0,12 * H$ mbar

Pamb = $1016 - 0,12 * ((201 + 220) / 2)$ 991 mbar

Z = Gleichung Zustandszahl
 $(Tn / T) * ((Pamb + Peff) / Pn) * (1 / K)$ **0,9477**

Beispiel - Rechnung

| | |
|------------------------|----------------------------|
| Zählerstand 01.01.2009 | 2.500 m ³ |
| Zählerstand 31.12.2009 | 5.400 m ³ |
| Differenz | 2.900 m³ |

Menge = $Z * Vb * Ho,n$ kWh

Menge = **0,9477 * 2900m³ * 11,113kWh/m³** **30.543 kWh**