

Ermittlung Zustandszahl 22 mbar

$$z = \frac{V_n}{V_b} = \frac{T_n}{T} \times \frac{P}{P_n} \quad (\text{für Haushalts- und Gewerbekunden im Niederdrucknetz})$$

- z = Zustandszahl
- V_n = Normvolumen [m³]
- V_b = Betriebsvolumen [m³]
- T_n = Normtemperatur = 273,15 [K]
- P_n = Normdruck = 1013,25 [mbar]
- T = Gastemperatur =
= 15°C + 273,15 K = 288,15 K
- P = P_{amp} + P_{eff} [mbar]
- P_{amp} = Luftdruck am Gaszähler =
= 1016 - 0,12 x H [mbar]
- H = mittlere geodätische Höhe [m]
- P_{eff} = Druck vor dem Gaszähler

Kaltenkirchen H [m] = 29

P_{amp} = 1016 - 0,12 x H [mbar]
= 1012,52 mbar

P = P_{amp} + P_{eff}
= 1012,52 + 22 mbar
= 1034,52

$$z = \frac{T_n}{T} \times \frac{P}{P_n}$$
$$= \frac{273,15}{288,15} \times \frac{1034,52}{1013,25}$$

z = 0,9678