

Berechnungen zur Zustandszahl "z"

Effektivdruck $p_{\text{eff}} = 22 \text{ mbar}$

Luftdruck $p_{\text{amb}} = 989 \text{ mbar}$

Wasserdampfpartialdruck $\varphi \cdot p_s = 0$

Kompressibilitätszahl $K = 1$ (für Erdgas $p \leq 1 \text{ bar}$)

Normdruck $p_n = 1013,25 \text{ mbar}$

Normtemperatur $T_n = 273,15 \text{ K}$

Abrechnungstemperatur $T_{\text{eff}} = 288,15 \text{ K}$

$$Z = \frac{T_n}{T_{\text{eff}}} \times \frac{P_{\text{amb}} + P_{\text{eff}} - \varphi \times p_s}{P_n} \times \frac{1}{K}$$

$$Z = \frac{273,15}{288,15} \times \frac{989 + 22 - 0}{1013,25} \times \frac{1}{1}$$

$$Z = 0,9479438 \times 0,997779423 \times 1$$

$$Z = \mathbf{0,9458}$$