

und durch Einsetzung der bekannten
Werte

$$Pa = 270 \cdot 8,2 + \frac{3}{10} \cdot \frac{9}{16} \sqrt{270^2 + 300^2} + 2 \cdot 270 \cdot 300 \cdot \cos 50,10^\circ$$

$$= 2187 + 0,16 \sqrt{270^2 + 300^2} + 2 \cdot 270 \cdot 300 \cdot \cos 50,10^\circ$$

$$= \frac{2187 \cdot 0,16 + 66,598}{18} = \frac{2253,59}{18} = 125,199$$

Um den Wirkungsgrad zu finden,
müß man erst die Gasleistung
kennen. Diese ist

$$v = \frac{c}{2} \left(3 - 1 - \frac{w}{nk} \right) = \left(1 - \frac{w}{2nk} \right) c \text{ und die}$$

individuelle Zeit

$$z = \left(1 - \frac{w}{2nk} \right) t$$

Die weitere Gleichung gibt nach Ein-
setzung der bestimmten Werte

$$v = \frac{11}{4} \left(1 - \frac{42,16}{2 \cdot 90} \right) = 2,10. \text{ Hiermit läßt}$$

sich nun die Luft bestimmen,
sie ist $w = \frac{b}{a} v = \frac{8,1}{18} \cdot 2,10 = 0,94 \text{ ffd.}$

Das ungesättigte Luftgewicht ist
 $Q_w = 200 \cdot 0,94 = 188.$ Die Gleichung
für z gibt, wenn man die bekannten
Werte einsetzt

$$z = 1 - \left(\frac{42,16}{2 \cdot 3 \cdot 30} \right) 8 = 6,08.$$

Es folgt nun der Wirkungsgrad
der Maschine $\mu = \frac{Q_w z}{n \cdot k \cdot c t}$

$$= \frac{188 \cdot 6,08}{3 \cdot 30 \cdot 2,758} = \frac{188 \cdot 6,08}{1980,00} = 0,59.$$

und endlich die tägliche Leistung
 $Q_w z = 188 \cdot 6,08 \cdot 60 \cdot 60 = 4114944,00 \text{ ffd.}$