

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Die Luftexpansions-Maschine**

**Redtenbacher, Ferdinand**

**Mannheim, 1853**

Allgemeine Formeln zur Berechnung der Luftexpansionsmaschinen

[urn:nbn:de:bsz:31-266528](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266528)

*Allgemeine Formeln zur Berechnung der Luftexpansionsmaschinen.*

No.	der Formeln, welche zu finden sind	Seite.
19	$T_0 = A + \frac{545}{\lambda S}$	23
15	$Q = q \frac{s}{S} \frac{t_1 - t_0}{T_0 - T_1}$	22
20	$B = 545 \frac{Q}{S \lambda}$	23
16	$F_k = \frac{1}{k} \frac{\text{lognat.} \frac{T_0 - t_1}{T_1 - t_1}}{1 - \frac{1}{QS}}$	22
27	$F_p = \frac{1}{k} \frac{\text{lognat.} \frac{T_0 - t_0}{T_1 - t_1}}{\frac{1}{QS} + \frac{1}{qs}}$	28
32	$F_s = \frac{1}{k} \frac{\text{lognat.} \frac{T_0 - t_1}{T_1 - t_0}}{\frac{1}{QS} - \frac{1}{qs}}$	30
43	$\left( \frac{T_0 - T_1}{T_0 - A} \right)_k = \frac{T_0 - t_0}{T_0 - A} \frac{1 - e^{-\frac{k}{QS} F_k}}{1 + \frac{QS}{qs} \left( 1 - e^{-\frac{k}{QS} F_k} \right)}$	38
42	$\left( \frac{T_0 - T_1}{T_0 - A} \right)_p = \frac{T_0 - t_0}{T_0 - A} \frac{1 - e^{-k F_p \left( \frac{1}{qs} + \frac{1}{QS} \right)}}{1 + \frac{QS}{qs}}$	38

No.	der Formeln, welche zu finden sind	Seite.
41	$\left(\frac{T_0 - T_1}{T_0 - \mathcal{A}}\right)_g = \frac{T_0 - t_0}{T_0 - \mathcal{A}} \frac{1 - e^{-kF_g \left(\frac{1}{QS} - \frac{1}{qs}\right)}}{1 - \frac{QS}{qs} e^{-kF_g \left(\frac{1}{QS} - \frac{1}{qs}\right)}}$	38
44	$E_n = A V_p \left\{ \begin{array}{l} \frac{L_1}{L} + \left(M + \frac{L_1}{L}\right) \lognat. \frac{L + M L}{L_1 + M L} \\ - \frac{r}{p} - \left(M + \frac{L_1}{L}\right) \frac{1 + \alpha t_0}{1 + \alpha t_1} \lognat. \frac{p}{\mathcal{A}} \end{array} \right\}$	46
47	$\left(\frac{W}{1}\right) = \frac{\mathcal{A} T_0 - T_1}{s \gamma_0 T_0 - \mathcal{A}} \left\{ \begin{array}{l} \frac{1 + \alpha t_1}{t_1 - t_0} \left\{ 1 + \lognat. \frac{L + M L_1}{L_1 + M L} \right\} \\ - \frac{1 + \alpha t_0}{t_1 - t_0} \lognat. \frac{p}{\mathcal{A}} \\ - \frac{\left(\frac{r}{p} + M\right) (1 + \alpha t_1)}{\left(\frac{L_1}{L} + M\right) (t_1 - t_0)} \end{array} \right\}$	46
45	$q = A V \left(\frac{L_1}{L} + M\right) \frac{p}{\mathcal{A}} \frac{\gamma_0}{1 + \alpha t_1}$	46
54	$a = A \frac{L}{1} \frac{p}{\mathcal{A}} \frac{\left(\frac{L_1}{L} + M\right) \frac{1 + \alpha t_0}{1 + \alpha t_1}}{1 - m \left(\frac{p}{\mathcal{A}} - 1\right)}$	54
51	$R = p \left\{ \begin{array}{l} \frac{L_1}{L} + \left(\frac{L_1}{L} + M\right) \lognat. \frac{L + M L}{L_1 + M L} \\ - \frac{r}{p} - \left(\frac{L_1}{L} + M\right) \frac{1 + \alpha t_0}{1 + \alpha t_1} \lognat. \frac{p}{\mathcal{A}} \end{array} \right\}$	50