

Hochdruckmaschine.

292. Für Hochdruckmaschinen ohne Expansion und Condensation, gelten wieder die vorigen Formeln mit der Vereinfachung, welche aus der Relation $l=L$ hervorgeht, dabei setzt man $p=1845$, $f=\frac{260}{D}$, $\delta=.14$, $a=.05L$ und (Nr. **270**, Anmerk. 2) $m=3787520$, $n=540$.

Der Dampf wird im Kessel gewöhnlich unter einem absoluten Druck von 3 bis 4 Atmosphären entwickelt.

Die hierher gehörigen Formeln sind nämlich, da für $l=L$ in der Relation (a) die logarithmische Gröfse wegfällt und $N=\frac{L}{L+a}$ wird, für den allgemeinen Fall:

$$v = \frac{S}{F} \cdot \frac{L}{L+a} \cdot \frac{m}{n+(1+\delta)q+p+f} \dots (1)$$

$$Q = Fq = \frac{L}{L+a} \cdot \frac{mS}{(1+\delta)v} - \frac{F}{1+\delta} (n+p+f) \dots (2)$$

$$S = \frac{L+a}{L} \cdot \frac{Fv}{m} [n+(1+\delta)q+p+f] \dots (3)$$

$$E = Qv = Fqv \dots (4)$$

für den grössten Nutzeffect:

$$v' = \frac{L}{L+a} \cdot \frac{mS}{F(n+P)} \dots (5)$$

$$Q' = Fq' = \frac{F}{1+\delta} (P-p-f) \dots (6)$$

$$S = \frac{L+a}{L} \cdot \frac{n+P}{m} \cdot Fv' \dots (7)$$

$$E_{\max.} = Q'v' = Fq'v' \dots (8)$$

Cornwall Maschine, doppelt wirkend.

293. Da die *Cornwall* Maschinen, wenn sie doppelt wirkend sind, mit Expansion und Condensation arbeiten, wobei die absolute Dampfspannung im Kessel von 3 bis 4 Atmosphären beträgt; so gelten dafür wieder die obigen Formeln in Nr. **291**, nur setzt man für die practische Anwendung derselben, da (weil bei diesen Maschinen ein sehr gutes Vacuum erzeugt wird) die Luftpumpe doppelt so groß ist und die Dampf-Abzugscanäle nicht blofs wie bei den *Watt'schen* Maschinen $\frac{1}{25}$, sondern $\frac{1}{16}$ des Inhaltes des Dampfcyinders betragen, also ein geringerer Gegendruck auf den Kolben entsteht, in runder Zahl $p=160$, dagegen