

Vorerinnerung.

In dem vorliegenden „Practischen Teile“ des „Hilfsbuches für Dampfmaschinen-Techniker“ sind die Dampfmaschinen aller Hauptgattungen und aller Größen (von circa 0,16 bis 3 Meter Durchmesser in entsprechenden Abstufungen) für die verschiedenen Spannungen und Füllungen, sowohl in-betreff der Leistung (indiciert und Netto-, mit entsprechender Bewertung des Leergangswiderstandes und der zusätzlichen Reibung), als auch bezüglich des Dampfconsums auf Grundlage der Entwicklungen des zugehörigen „Theoretischen Teiles“ fertig berechnet.

Für die Anwendung bildet indessen dieser „Practische Teil“ an und für sich ein Ganzes und ist als solches ohne weiteres verständlich.

Bezeichnungen.

Dieselben sind zum Teile in den Tabellen selbst erklärt, werden aber hier ergänzt und übersichtlich vorgeführt.

$$\left. \begin{array}{l}
 O \text{ die wirksame Kolbenfläche (qm),} \\
 D \text{ der Kolbendurchmesser (m), somit} \\
 \frac{D^2 \pi}{4} \text{ die ganze Kolbenfläche (qm);} \\
 l \text{ der Kolbenhub (m),} \\
 n \text{ die Tourenzahl pro Minute,} \\
 c \text{ die Kolbengeschwindigkeit (m pro Sec.);}
 \end{array} \right\} *)$$

$$\left. \begin{array}{l}
 \\
 \\
 \\
 \\
 \\
 \\
 \end{array} \right\} nl = 30 c;$$

bei den Zweicylinder- und Dreicylinder-Maschinen beziehen sich die angeführten Größen auf den Niederdruck-Cylinder und bezeichnet außerdem V das Volumen dieses Cylinders; bei den Zweicylinder-Maschinen ist v das Volumen des Hochdruck-Cylinders, R das Receiver-Volumen; bei den Dreicylinder-Maschinen ist aber: v_1 das Volumen des Hochdruck-Cylinders, v_2 jenes des Mitteldruck-Cylinders, R_1 das Volumen des ersten Receivers zwischen v_1 und v_2 , R_2 das Volumen des zweiten Receivers (zwischen v_2 und V); p die (mittlere) absolute Admissionsspannung in Atmosphären à 1 Kgr pro Qu.-Centim.**);

*) Bezeichnet $o = \frac{d^2 \pi}{4}$ den Kolbenstangenquerschnitt, so ist:

$$\text{für beiderseitige Kolbenstange } \frac{D^2 \pi}{4} = O + o$$

$$\text{„ einseitige „ „ „ } = O + \frac{1}{2} o.$$

Hierbei ist je nach der relativen Stärke der Kolbenstange in der Regel $o = 0,03$ bis $0,02$ O . In den Tabellen ist bei fortlaufenden Werten von O der Kolbendurchmesser D für $o = 0,03$ O also für beiderseitige stärkere Kolbenstange, in Centimeter angegeben.

**) Zu der absoluten Kesselspannung p_0 (in Atmosph.) passen als Annahme für die Rechnung folgende Werte von p , und zwar:

- a) wenn zu einer absichtlichen Droßlung kein Anlaß vorhanden ist,
- b) wenn eine namhaftere Droßlung (etwa durch den Regulator oder überhaupt bei absätzigem Betriebe etc.) unvermeidlich ist:

für $p_0 =$	$\frac{4}{3}$	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$	7	$7\frac{1}{2}$	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Atm.
ad. a) $p =$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$	7	$7\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$	14	"
ad b) $p =$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$	5	$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{4}$	9	10	11	<u>12</u>	13	"