

## Tabellen der günstigsten Geschwindigkeiten.

Setzt man in Gleichung (17) für Metermaß

$$v^2 = 4 \left( \frac{f \cdot l}{P} \right) \cdot p_3 \dots \dots \dots (17)$$

je den Enddruck:  $p_3 = p_1 \frac{l_1}{l}$  und so folgt:

für große Hochdruckmaschinen  $\frac{P}{f \cdot l} = \cdot 4$   $v^2 = 10 p_1 \frac{l_1}{l}$

für große Niederdruckmaschinen  $\frac{P}{f \cdot l} = 0 \cdot 22$   $v^2 = 18 p_1 \frac{l_1}{l}$

mit welchen Werthen die nachstehenden Tabellen für die günstigsten Geschwindigkeiten berechnet sind.

Als untere Grenzen der Füllung sind jene angenommen, bei welchen der Enddruck gleich dem Gegendruck ( $p_0 = 1 \cdot 2$  Atm. bei Hochdruck-, und  $0 \cdot 2$  Atm. bei Niederdruckmaschinen) wird. Die Füllung darf nie kleiner sein, als

$$\frac{l_1}{l} = \frac{p_0}{p_1}$$

Um einen Anhalt für die Umdrehungszahlen zu geben, ist diese für  $l = 1$  m Hub aus

$$l n = 30 v$$

beigesetzt.

## Tabelle V.

der günstigsten Geschwindigkeiten großer Hochdruckmaschinen.

Länge des Kolbenhubes 1 m.

Anfangs-Dampfspannung im Cylinder über das Vacuum		Füllungen					An- merkung
		0·10	0·15	0·20	0·30	0·40	
2 Atm.	Kolbenweg per Sec. = <i>v</i>	—*)	—	—	—	—	Für höhere Füllungen als 0·4 besteht keine Geschwindigkeit des gleich- mäßigsten Ganges. Die Tangentialdrücke auf den Kurbelzapfen sind dann desto gleichmäßiger, je langsamer die Maschine geht.
	Umdrehungen per Min. = <i>n</i>	—	—	—	—	—	
3 "	<i>v</i>	—	—	—	—	3·46	
	<i>n</i>	—	—	—	—	104	
4 "	<i>v</i>	—	—	—	3·46	4·00	
	<i>n</i>	—	—	—	104	120	
5 "	<i>v</i>	—	—	—	3·87	4·47	
	<i>n</i>	—	—	—	116	134	
6 "	<i>v</i>	—	—	3·46	4·24	4·90	
	<i>n</i>	—	—	104	133	147	
7 "	<i>v</i>	—	—	3·74	4·58	5·30	
	<i>n</i>	—	—	112	137	159	
8 "	<i>v</i>	—	3·46	4·00	4·90	5·65	
	<i>n</i>	—	104	120	147	169	
9 "	<i>v</i>	—	3·70	4·24	5·20	6·00	
	<i>n</i>	—	111	127	156	180	
10 "	<i>v</i>	—	3·87	4·47	5·47	6·32	
	<i>n</i>	—	116	134	164	189	
11 "	<i>v</i>	3·46	4·05	4·70	5·74	6·63	
	<i>n</i>	104	121	141	173	199	

\*) So kleine Füllungen sind bei den niederen Dampfdrücken des Enddruckes wegen nicht zulässig.

Tabelle VI.

der günstigsten Geschwindigkeiten großer Niederdruckmaschinen.

Länge des Kolbenhubes 1 m.

Anfangs- Dampfspannung im Cylinder über das Vacuum		Füllungen					An- merkung
		0·10	0·15	0·20	0·30	0·40	
0·5 Atm.	Kolbenweg per Sec. = v	—*)	—	—	—	1·90	
	Umdrehungen per Min. = n	—	—	—	—	57	
0·75 "	v	—	—	—	2·00	2·32	
	n	—	—	—	60	70	
1·0 "	v	—	—	1·90	2·32	2·68	
	n	—	—	57	70	80	
1·25 "	v	—	—	2·12	2·60	3·00	
	n	—	—	63	78	90	
1·5 "	v	—	2·00	2·32	2·84	3·30	
	n	—	60	70	85	99	
2·0 "	v	1·90	2·32	2·68	3·30	3·80	
	n	57	70	80	99	114	
2·5 "	v	2·12	2·60	3·00	3·70	4·24	
	n	63	78	90	111	127	
3·0 "	v	2·32	2·85	3·30	4·00	4·60	
	n	70	85	99	120	138	
3·5 "	v	2·51	3·08	3·55	4·35	5·00	
	n	75	92	106	130	150	
4·0 "	v	2·68	3·30	3·80	4·58	5·30	
	n	80	99	114	137	159	

\*) So kleine Füllungen sind bei den niederen Dampfdrücken des Enddruckes wegen nicht zulässig.