

### Handpumpe.

Die Handpumpe (Fig. 6) ist durch einen Gummischlauch ständig mit dem Apparat verbunden und wird nach Gebrauch (Fig. 3) zwischen geeignete Haken und Federn, welche am Rahmen befestigt sind, geklemmt (Fig. 1). In dieser Lage verhindert sie das Eintreten der Luft. Ein besonderer Verschlussmechanismus ist nicht nötig. Die Pumpe erzeugt ein Vacuum bis zu 95 % und es genügen wenige Hübe, einen Apparat mit ihr zu evacuiren. Die Instandhaltung ist sehr einfach, erfordert jedoch naturgemäss etwas Verständnis und Sorgfalt; auch muss ein Apparat, der mit Handpumpe benutzt wird, gut in Ordnung gehalten werden, damit das Vacuum anhält, und man den Apparat, ohne Aufsicht, längere Zeit belichten kann, ohne dass das Vacuum verloren geht.



Fig. 6.  
Handluftpumpe.



Fig. 7.  
Wasserstrahlpumpe  
mit Vacuummeter.



Fig. 8.  
Pumpe für Riemenantrieb,  
mit Fest- und Losscheibe.

### Strahl- und Transmissionspumpe.

Weniger Sorgfalt erfordert die Benutzung des Apparates mit Strahl- oder maschineller Pumpe, weil etwa eindringende Luft gleich wieder abgesaugt wird. Die Strahlpumpe hat keinerlei bewegliche Teile und kann daher selbst nicht ausser Ordnung geraten. Sie erzeugt bei  $\frac{1}{2}$  Atm. etwa 25 %, bei 4 Atm. Wasserdruck etwa 99 % Vacuum. Der Wasserverbrauch beträgt ungefähr  $\frac{1}{8}$  cbm. in der Stunde. Das verbrauchte Wasser wird zum Abwaschen der Copien, zur Kesselspeisung etc. benutzt, sodass eigentliche Kosten durch den Wasserverbrauch nicht entstehen. Fig. 9 stellt eine Installation mit Strahlpumpe dar. Die Einrichtungskosten sind sehr mässig, da man für die Luftleitung Bleirohr von etwa 6 mm lichter Weite benutzen kann. Die schliessliche Verbindung mit dem Apparat wird durch einen Gummischlauch hergestellt. Einfrieren der Luftleitung ist nicht zu befürchten, da bei regelmässigem Betriebe kein Wasser in dieselbe eintreten kann.

Die Strahl- und maschinellen Pumpen können mehrere Apparate zu gleicher Zeit bedienen, während bei Benutzung der Handpumpe jeder Apparat mit einer solchen versehen sein muss.

Näheres über die Installation der Strahl- und Transmissionspumpe enthält die Gebrauchsanweisung, welche jedem Apparat beigegeben wird.

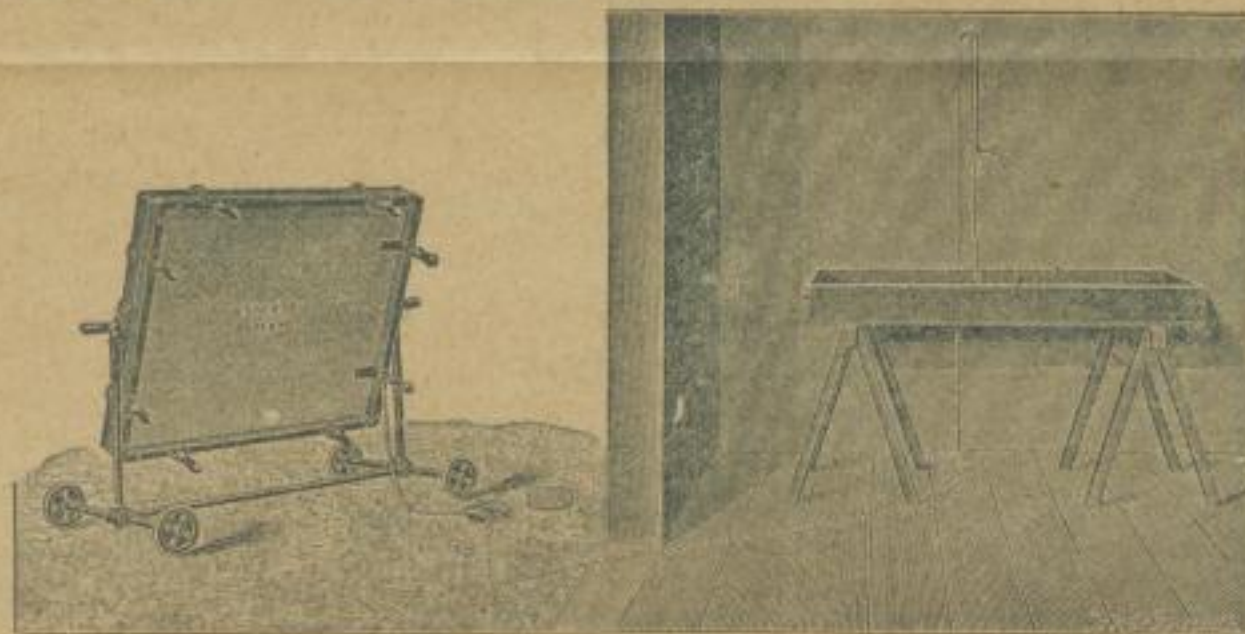


Fig. 9 Pneumatischer Lichtpause-Apparat mit Strahlpumpe.

Die Apparate werden in folgenden Grössen auf Lager gehalten, ausserdem aber auch jedes beliebige andere Format, sowie auch Apparate älterer Construction mit Schraubenverschluss oder Klappdecke auf Wunsch in kürzester Zeit angefertigt.

Apparat No.	Pausfläche Millimeter.	Glasscheibe Millimeter.	Preise der Apparate	
			einschl. einer Hand- oder Strahlpumpe ohne Vacuummeter und einer, auch an den Rändern geschliffenen Spiegelglasscheibe.	Preise eiserner od. hölzerner Fahrgestelle.
80	800 × 1000	855 × 1055	Mark 160.—	Mark 40.—
120	1200 × 1000	1255 × 1055	„ 210.—	„ 45.—
160	1600 × 1000	1655 × 1055	„ 260.—	„ 50.—
200	2000 × 1000	2055 × 1055	„ 310.—	„ 55.—

Eine Transmissionspumpe wird mit M. 50, ein Vacuummeter mit M. 12, Rohrleitungs- und Ersatzteile, Gummischlauch etc. billigst berechnet. Die Verpackung wird zum Selbstkostenpreis sehr sorgfältig ausgeführt, aber nicht zurückgenommen. Die Preise verstehen sich ab Fabrik, zahlbar innerhalb 30 Tagen nach Empfang der Rechnung, ohne Abzug.

Alle Sendungen erfolgen auf Gefahr des Bestellers. Reklamationen können nur innerhalb 8 Tagen nach Ankunft berücksichtigt werden.

Mit Erscheinen dieser Liste werden die früheren Preise aufgehoben.

**H. Sack, Ingenieur, Düsseldorf-Rath.**