

PolYTECHNISCHES Journal.

Siebenunddreißigster Jahrgang.

Neunzehntes Heft.

I.

Hydropneumatische Turbine mit Entleerung des Betriebswassers durch Erweiterung, mit großer Geschwindigkeit, und bei geringem Gefälle mit Heber; construirt von Hrn. E. D. Girard, Civilingenieur zu Paris.

Aus Armengaud's Génie industriel, Juli 1856, S. 1.

Mit einer Abbildung auf Tab. I.

Hr. Girard hat mit einer von ihm construirten senkrechten Turbine im Conservatorium der Künste und Gewerbe zu Paris eine Reihe von Versuchen angestellt, welche in mehr als einer Beziehung bemerkenswerth sind. Dieselbe ergab eine Leistung oder einen Nutzeffect von 76 Procent; diese praktische Ziffer muß überraschen, sie wird aber von den Hrn. Ingenieur Tresca, Unterdirector des Conservatoriums, und General Morin, dessen wissenschaftliche Autorität fast unumstößlich ist, bestätigt. Auch ergibt sie sich aus dem unten folgenden Bericht über die Versuche.

Der höhere Nutzeffect einer Umtriebs-Maschine ist stets eine wichtige Sache wegen der daraus hervorgehenden Ersparungen und Vortheile. Jede Erhöhung des Nutzeffects setzt eine Verminderung der Verluste voraus; nun hat aber jeder Kraftverlust zwei Nachtheile, den Verlust selbst und daß er überdieß mehr oder weniger schädlich wirkt.

Die in Fig. 15 im Maasstabe von $\frac{1}{100}$ dargestellte Turbine befindet sich in der Spinnerei der Hrn. Smits und van Kuyper zu Findhoven in Holland, an einem variablen Gefälle von 0,600 bis 0,450 Metern; ihr Wasserverbrauch variirt ebenfalls von 3000 bis 5000 Litern (100—165 Kubikfuß) in der Secunde; ihre normale Geschwindigkeit beträgt 20 Umläufe in der Minute.

Dingler's polyt. Journal Bd. CXLII. S. 1.