

ABSPERRVENTIL

COMBINIRT MIT SELBSTHÄTIGEM RÜCKSCHLAGVENTIL. (D. R.-G.-M.)

Ueber die Nothwendigkeit, in Rohrleitungen selbstthätige Absperrventile einzuschalten, welche ein sofortiges Absperrn des Dampfes bewirken, sobald durch Platzen eines Rohres, Abreißen eines Flansches oder dergl. der Dampf ausströmen kann, braucht nach den vorgekommenen schrecklichen Unglücksfällen — Panzer Brandenburg etc. — wohl nicht mehr gestritten zu werden, und es ist auch nur eine Frage kurzer Zeit, dass seitens der Aufsichtsbehörden, wie es in Frankreich bereits der Fall ist, dergleichen Schutzvorrichtungen gesetzlich vorgeschrieben werden.

Mit Rücksicht darauf, dass nur in den seltensten Fällen eine Rohrabzweigung ohne Absperrventil bleibt, war bei Construction dieses Ventiles leitender Gedanke, dieses doch vorhandene Absperrventil so auszubilden, dass es **beiden Zwecken**, der **selbstthätigen** sowohl als der Absperrung **von Hand** dient. Diesen Zweck erfüllt nun das nachfolgend beschriebene Ventil in **hohem Grade**, indem dasselbe wegen seiner **einfachen, unbedingt betriebssicheren Construction** für jede der ihm zugewiesenen Functionen gleich gut geeignet ist. Das Ventil ist sowohl als gewöhnliches wie als selbstthätiges Absperrventil gleich vorzüglich, da es selbst in den **grössten Abmessungen** ausgeführt mit **Leichtigkeit** geöffnet und geschlossen werden kann, dabei ein **langsames Anwärmen** der Rohrleitungen ermöglicht, als auch als Rückschlagventil bei **Rohrbrüchen** etc. unübertrefflich sicher wirkend ist. In letzterer Beziehung ist besonders zu berücksichtigen, dass der Ventilkegel weder durch Stopfbüchsenreibung gehindert wird, im gegebenen Augenblick sich zu schliessen, noch dass Federn vorhanden sind, welche im heissen Dampf bekanntlich leicht ihre Spannung verlieren und auch durch Rost zerstört werden.

Die Wirkungsweise des Ventils ist wie folgt:

In Fig. 1 ist das Ventil geschlossen. Die auf „fest zu“ eingestellte Spindel hat vermittelst ihres unteren Bundes den kleinen Verschlusskegel in die Durchbohrung des grossen Verschlusskegels und diesen gegen seinen Sitz gepresst und so jede Communication zwischen den beiden Ventilkammern abgeschlossen. Soll das Ventil geöffnet werden, so wird durch Herabdrehen der Spindel

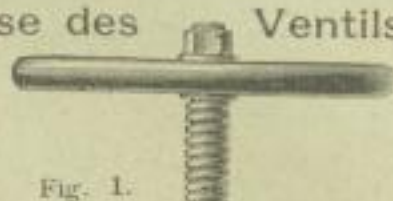


Fig. 1.

zuerst der **kleine Verschlusskegel** geöffnet; der Dampf wird, vermöge des Spannungsunterschiedes, den grossen Verschlusskegel noch aufgedrückt haltend, allmählich in die Rohrleitung überströmen, diese **langsam erwärmen** und auch den Druck auf beiden Seiten des Verschlusskegels allmählich **ausgleichen**, wodurch ein Öffnen desselben nunmehr mit **Leichtigkeit** erfolgen kann.

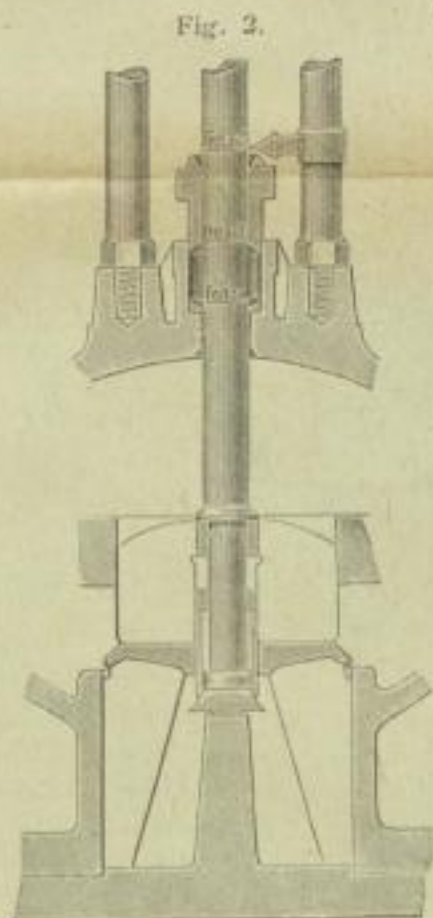


Fig. 2.

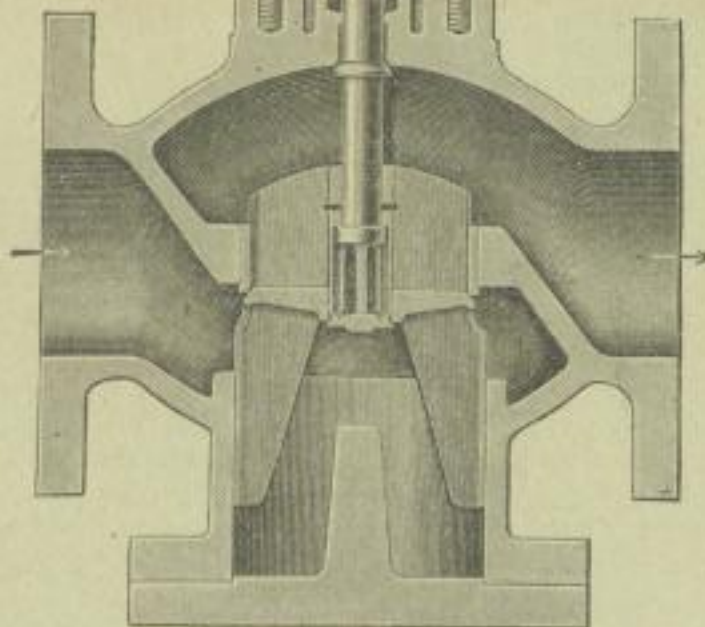


Fig. 3.

Fig. 2 zeigt das Ventil in vollkommen geöffneter Stellung. Die Marke „fest auf“ steht dem Zeiger gegenüber. Die Spindel hat mit ihrem oberen Bund den grossen Verschlusskegel in seine tiefste Lage gebracht. Der kleine Verschlusskegel ist, von dem unteren Bund freigegeben, durch seine Schwere ebenfalls in seine tiefste Lage, die jedoch durch eine Erhebung des untern Ventildeckels als Anlagefläche begrenzt ist, gelangt. Der Dampf kann in dieser Ventilstellung ungehindert passiren.

In Fig. 3 ist die Spindel auf „frei auf“ eingestellt; das Ventil befindet sich in der Stellung, in welcher es sich bei einem Bruch der Rohrleitung und dergleichen **selbstthätig** im Moment schliessen kann, was dadurch erreicht worden ist, dass die **Ventilspindel** aus der Stellung von Fig. 2 in diejenige der Fig. 3 geschraubt wurde, wobei die **Ventilkegel** an dem Bund der Spindel **frei hängen**. In dieser Lage haben die Ventilkegel einen gewissen Spielraum, sich nach oben zu bewegen, und werden durch den bei einem Rohrbruch eintretenden **Spannungsunterschied** im Moment gegen den Sitz gepresst und stellen so das Ventil **selbstthätig** ab, wodurch **Unglücksfälle vollständig vermieden** werden.

Durchgangsöffnung mm	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	125	130	140	150	175	200	225	250	275	300	325	350	400	450	500
Flanschdurchm. mm	160	170	175	180	185	200	215	230	245	260	260	275	285	290	320	350	370	400	425	450	490	520	575	630	680
Baulänge	200	210	220	230	240	260	280	300	320	340	350	360	380	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100
Preis	37	43	47	51	59	72	85	101	107	114	124	133	155	180	207	260	307	375	487	587	685	760	975	1375	1600

Die Ventile werden ausgeführt mit Gehäuse aus Gusseisen, Kegel, Sitze und Spindel aus Rothguss, Säulen und Brücke aus Schmiedeeisen. Dieselben erhalten obere und untere Kegelführung.

Nachdruck verboten.