

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 26 (1910)

Heft: 48

Artikel: Wasserdruck-Reduzier-Ventil

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580224>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

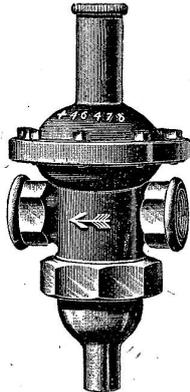
Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wasserdruck-Reduzier-Ventil.

† Patent Nr. 46478.

Die Frage nach zuverlässigen Wasserdruck-Reduzier-Ventilen macht sich immer mehr geltend. Besonders in den Städten, aber auch schon in den größeren Ortschaften, wo der Originaldruck in der Hauptleitung ein recht hoher ist, wie das bei unsern Wasserhältnissen in der Schweiz häufig vorkommt, möchte man gerne den hohen Druck im Hauptnetz, der Hydranten und sonstigen Feuerlösch-einrichtungen wegen beibehalten, solchen aber für das Innere der bewohnten Gebäulichkeiten selbst auf das absolut nötige Maß zurückzuführen.



† Patent Nr. 46478.

Vorteile dieses Ventils. Der unter Nr. 46478 patentierte Apparat ist mit Bezug auf sichere Funktion und konstanten Druck den bisher bekannten Systemen überlegen.

Die Musterventile haben ihre Probezeit (über 1 Jahr) unter den verschiedensten Druck- und Wasserhältnissen in Bern und unter spezieller Kontrolle des dortigen städtischen Wasserwerkes glänzend bestanden.

Infolge der eigenartigen Konstruktion (kein Kolben-system) spielt das Ventil auch bei sand- oder kalkhaltigem Wasser tadellos.

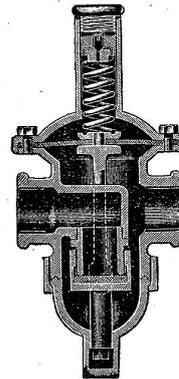
Jeder Wasserdruck kann auf einen andern Druck reduziert werden.

Der reduzierte Wasserdruck bleibt konstant; Störungen sind ausgeschlossen.

Der eingestellte Wasserdruck reguliert sich von selbst und gestattet somit freien Durchgang. Die Ventile schließen sicher ab, wenn der Wasserverbrauch aufhört, so daß der Hochdruck nicht auf die Niederdruckseite übertritt.

Zweck des Wasserdruck-Reduzier-Ventils. Ganz wesentliche Verminderung des lästigen Wassergeräusches in den Hausleitungen — speziell da, wo Hähnen fast beständig geöffnet sind, wie in Waschküchen oder permanenten Klosett-Spülanlagen in Schulhäusern, Spitätern zc.

Bei Installation von Warmwasserbereitungs-Anlagen kann für die dabei zur Verwendung kommenden Boiler, Bädöfen und Reservoirs durch Einsetzen dieses Reduzier-Ventils der Druck auf das gewünschte Maß verringert werden, so daß die bisher gebräuchlichen Schwimmer-Reservoir mit ihren Nachteilen entbehrt und supprimiert werden können.



† Patent Nr. 46478.

Bei Mischhähnen kann durch Einsetzen eines Reduzier-Ventils leicht der gleiche Druck für „Kalt“ und „Warm“ hergestellt und so eine bessere Mischung erzielt werden.

Das Erstellen von indirekten Hauswasserverförgungen mit Reservoir im Dachstock wird ganz unnötig, indem jeder gewünschte Wasserdruck durch Einsetzen eines Reduzier-Ventils im Keller in die direkte Leitung erzielt werden kann.

Schläge und Druckschwankungen in der Hausleitung und bei Ventilbrunnen beim Öffnen und Schließen der Hähnen, werden nach Einsetzen eines Ventils ganz vermieden.

Wesentlich längere Lebensdauer der zur Verwendung kommenden Rohrleitungen, Hähnen und Armaturen, sowie weniger Reparaturen an denselben, was die Anschaffung dieses Apparates im eigenen Interesse empfiehlt.

Das Ventil, so wie es konstruiert ist reduziert automatisch auf $\frac{1}{3}$, z. B. von 12 auf 4 Atm. Wird weniger starke, geringere Reduktion gewünscht, z. B. von 12 auf 5 oder von 12 auf 6 Atm., so schraube man oben die Deckschraube ab, ziehe mit einem Schraubenzieher die innere Schraube entsprechend an und bringe die Deckschraube wieder an ihren Platz. Das Drehen der Schraube beim Regulieren des Druckes darf aber nur leicht geschehen, da diese Feder rasch wirkt und sehr empfindlich ist. Wird jedoch größere Reduktion des Druckes verlangt, z. B. von 12 auf 3 Atm. so schraube man das Unterteil los, ordne die auf Wunsch von uns mitgelieferte Spiralfeder in die Cuvette ein und befestige letztere wieder mittelst der großen Mutter.

Die Ventile können endgültig eingestellt von der Fabrik bezogen werden, wobei die Druckverhältnisse und die gewünschte Reduktion anzugeben sind. Die Montage verursacht keine Schwierigkeiten. Die Durchgangsrichtung des Wassers ist mittelst eines Pfeiles auf dem Gehäuse angegeben.

Bei Warmwasseranlagen ist darauf zu achten, daß auf der „Warm“-Seite, am Boiler oder wo sonst es

E. Beck

Pieterlen bei Biel-Bienne

Telephon Telephon

Telegraph-Adresse:

PAPPBECK PIETERLEN.

Fabrik für

la. Holzzement Dachpappen
Isolirplatten Isolirteppiche
Korkplatten

und sämtliche **Theer- und Asphaltfabrikate**
Deckpapiere

roh und imprägniert, in nur bester Qualität,
zu billigsten Preisen. 973 n

am zweckmäßigsten angebracht werden kann, eine Art Sicherheitsventil eingebaut wird, welches höchstens auf den reduzierten Wasserdruck eingestellt ist. Die Nachfrage nach diesen Ventilen ist eine stetig steigende. Im Frühjahr 1910, nach Ablauf des Probejahres für die Muster, ist mit der eigentlichen Fabrikation begonnen und in wenigen Monaten sind allein in der Stadt Bern über 60 Stück in verschiedenen Größen verkauft und eingesetzt worden, die alle zur vollen Zufriedenheit der Abnehmer funktionieren.

Architekten, Baumeister, Hauseigentümer, besonders aber die Bewohner eines Hauses und ganz speziell die Insassen von Heil- und Pflanzanstalten wissen die Vorteile eines reduzierten Wasserdruckes in den Hausleitungen gebührend zu schätzen.

Referenzen und Gutachten von einer Reihe von Ingenieuren und Architekten stehen bereitwilligst zur Verfügung.

Das Ventil wird fabriziert und in den Handel gebracht durch die Metallgießerei und Armaturenfabrik Blyß (St. Bern).

Die mechanisch-technischen Eigenschaften des Holzes.

(Schluß.)

Die Heiz- oder Brennkraft.

Zur Feststellung des Brennwertes eines Holzes führen verschiedene Methoden. Da die Holzfaser beim Verbrennen Sauerstoff aus der Luft aufnimmt und Kohlen- säure und Wasser abgibt, so kann auf experimentellem Wege die Sauerstoffmenge bestimmt werden, die nötig ist, um eine bestimmte Menge Holz zu verbrennen; je größer der Sauerstoffverbrauch, desto reicher an Kohlen- stoff ist das Holz, desto höher sein Brennwert. Diese Methode, die chemische genannt, gibt nicht den nutzbaren Heizwert, nur den Kohlenstoffgehalt. Nach dieser Methode lassen sich nur geringe Schwankungen im Kohlenstoff- gehalt der Hölzer, auf ein Einheitsgewicht, z. B. Kilo- gramm, bezogen, finden, während die Ermittlung, bezogen auf das Volumen, Verhältnisse ergeben, die den Paral- lelismus zwischen Brennkraft und Dichte (spezifisches Gewicht) erkennen lassen.

Es zeigen im Durchschnitte:

	Kohlenstoff (C)	Wasserstoff (H)	Sauerstoff (O)	Stickstoff (N)
Holz	50	6	43,7	1,3
Torf	59	6	34,5	0,5
Braunkohle	68	5	26,6	0,4
Steinkohle	80	5	14,0	1,0
Anthrazit	95	2,5	2,0	0,5

Die physikalischen Methoden verbrennen das Holz bei freiem ungemessenem Sauerstoffzutritte und bestimmen dabei, wieviel Eis durch Verbrennen gleichgroßer Mengen verschiedener Hölzer geschmolzen werden oder wieviel Wasser durch denselben Vorgang in Dampf verwandelt

werden kann; oder es wird die Temperaturerhöhung einer bestimmten Wassermenge gemessen, wobei die Wärme- menge, die nötig ist, um einen Gewichtteil Wasser um 1° zu erwärmen, Kalorie heißt. Lufttrockenes Holz wird auf 3620 Kalorien, Holzkohle auf 8080 Kalorien ange- geben, d. h. 1 kg Holz bezw. Kohle vermag 3620 l Wasser, bezw. 8080 l, um 1° zu erwärmen. Neuere Untersuchungen ermittelten was folgt:

Holz-Kohle	= 7000	Wärme-Einheiten
Halbfertige (Rot-)Kohle	= 3980	"
Absolut trockenes Holz	= 3600	"
Holz mit 20% Wasser	= 2800	"
Einzelne Holzarten:		
Linde	= 3700	"
Ahorn	= 3600	"
Happel	= 3500	"
Buche	= 3500	"
Fichte	= 3250	"
Eiche	= 3200	"
Hainbuche	= 3100	"
Eiche	= 2700	"

Der Wärmeeffekt in Kalorien, bezogen auf das Ge- wicht, zeigt, daß hierin die Holzarten keine großen Unter- schiede zeigen. Da aber Holz nicht nach dem Gewichte, sondern nach dem Volumen gehandelt und gekauft wird, so haben nur jene Zahlen, die den Wärmeeffekt bei ge- gebenem Volumen, d. i. den spezifischen Wärmeeffekt wiedergeben, praktische Bedeutung.

Setzt man den spezifischen Wärmeeffekt des reinen Kohlenstoffes gleich 100 spez. lufttrockenes Gewicht:		
so erhält Hainbuche	28	80
Eiche	26	76
Eiche und Buche	24	74 und 72
Ahorn	23	70
Birke	23	60
Föhre	20	52
Fichte und Tanne	19	47 und 46
Linde	18	52
Happel	14	45
Torf	35	—
Steinkohle	77	—
Holzkohle	96	—

Die dritte (technische) Methode nähert sich in der An- ordnung des Versuchs zur Ermittlung des Heizeffektes der Art der Verbrennung des Holzes im praktischen Leben. Gleichgroße Mengen verschiedener Hölzer werden in einem Ofen oder Feuerungsraume verbrannt und dabei die Erwärmung des Raumes, in dem der Heizkörper steht, am Thermometer oder bei Dampfmaschinen die entwickelte Dampfmenge am Manometer gemessen. Hierbei zeigt sich, daß bei unsern gewöhnlichen Heizapparaten (Ofen) zur Unterhaltung der Verbrennung (Sauerstoffzufuhr) eine so starke Luftströmung nötig ist, daß zirka 50% des Heizwertes der Brennmaterialien durch den Schorn- stein entführt werden.

Wie die oben beigegebenen Gewichtszahlen erkennen lassen, ist in erster Linie über die Brennkraft entscheidend das spezifische Gewicht, indem das schwerste Holz in einem Baume wie innerhalb der Baumarten und Baumgattungen auch stets das brennkraftigste ist; nur bei Holzarten, die im spezifischen Gewichte sich nahekommen, entscheiden andere Faktoren bei Verschiedenheit des Brennwertes. Alle Ausführungen, die bei Erörterung des spezifischen Gewichtes in Betracht kommen, gelten somit auch für die Heizkraft, desgleichen ist die Skala der Schwere mit jener der Heizkraft identisch.

Der Wassergehalt des Holzes kann, wenn er, wie im Splinte, bis zu 50% des Holzgewichtes geht, 45%

Joh. Graber
Eisenkonstruktions-Werkstätte

Telephon . . . Winterthur Wällingerstrasse
Best eingerichtet 1904

Spezialfabrik eiserner Formen
für die
Cementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand.
Patentierter Cementrohrformen-Verschluss.