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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 26 (1910)

Heft: 50

Artikel: Wasservorlagen für autogene Schweissung

Autor: A.R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580232

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.08.2025

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

Wasservorlagen
für autogene Schweißung.

Die Wasservorlagen sollen erstens verhindern, daß bei Verstopfen der Mündung eines Schweißbrenners der unter hohem Druck ausströmende Sauerstoff durch die Azetylenleitung bis in die Gasbereitungsanlage zurückgelangt und ein explosives Gasgemisch erzeugen kann.

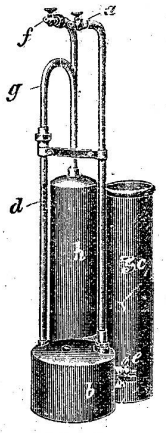

Fig. 1.

Ferner sollen sie eine Rückzündung vermeiden. Beim fehlen einer Wasservorlage kann diese und eine ihr folgende Explosion der Gasanlage leicht auftreten.

Damit nun eine Wasservorlage ihren Zweck erfüllt, muß sie richtig konstruiert sein. In erster Linie muß sie dem rückfließenden Sauerstoff gestatten, ins Freie zu gelangen, ehe das Gaszuführungsrohr der Wasservorlage

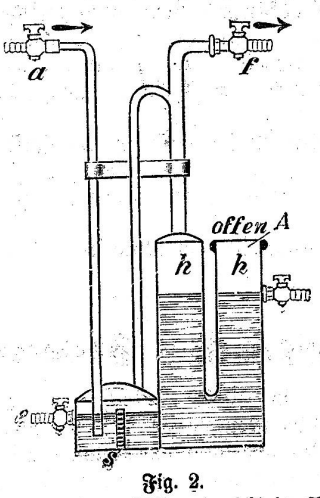

Fig. 2.
Frisch mit Wasser gefüllt und nicht im Betrieb.

freigelegt ist. Dies wird nun bei den meisten dieser Apparate erreicht, indem das Sicherheitsrohr der Vorlage, das gleichzeitig als Füllrohr dient, etwas oberhalb der Mündung des Gaszuleitungsrohres im Wasser endigt. Beim Rücktritt des Sauerstoffes wird dann das Wasser der Vorlage in beiden Röhren, dem Gaszuleitungs- und dem Sicherheitsrohr, in die Höhe getrieben und der Wasserstand in den Vorlagen soweit vermindert, daß die Oeffnung des Sicherheitsrohres frei wird.

Die bisherigen für diesen Zweck benutzten Wasserverschlüsse sind vielfach unzureichend. Die meisten haben einen zu engen Sicherheitsauslaß für das Wasser, durch den der Rückschlag nicht schnell genug entlastet werden kann, um ihn aufhalten zu können.

Der im Jahre 1907 von Heime-Herzfeld zuerst in den Handel gebrachte Sicherheitstopf mit großem Austrittsquerschnitt, genügte zwar bei kleinen Schweißbrennern, bei großen Schweißbrennern mit starker saugender Wirkung wurde leicht Wasser angesaugt. Bei allen bisherigen derartigen Wasserverschlüssen war der Gasdruck des be-

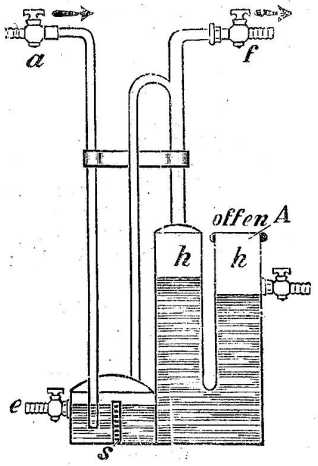

Fig. 3.
Im Betrieb mit geringem Verbrauch.

nutzten Brenngases (Wasserstoff-Azetylen 2c.) vor dem Schweißbrenner nicht konstant. Für das gleichmäßige Funktionieren des Schweißbrenners ist ein konstanter Gasdruck des benutzten Heizgases aber selbstverständlich höchst wünschenswert. Bei dem neuen „Duplexsicherheitstopf" Fig. 1 ist der Gasdruck vor dem Schweißbrenner konstant, vorausgesetzt natürlich, daß das Gas dem Sicherheitstopf mit konstantem Druck zugeführt wird.

Jeder Rückschlag wird unbedingt durch einen Wasserverschluß mit großem Austrittsquerschnitt herausgelassen, es ist bei dieser Konstruktion aber ganz ausgeschlossen, daß sich der Rückschlag weiter rückwärts in der Gasleitung vor dem Sicherheitstopf weiter pflanzen kann.

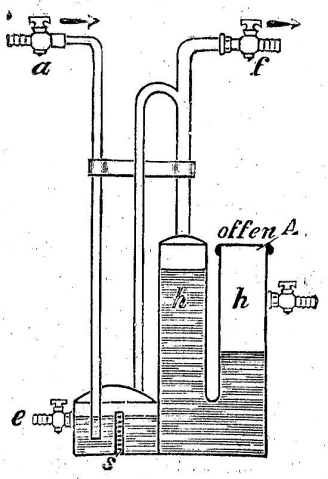

Fig. 4.
In Betrieb mit großem Verbrauch.

Der „Duplexsicherheitstopf" wurde auf Antrag auf Anordnung des Ministers für Handel und Gewerbe von der einschlägigen Prüfungsstelle geprüft und für durchaus zweckentsprechend befunden, laut nachstehender Verordnung:

Auf die Eingabe vom 10. März d. J.

Die in der eingereichten Zeichnung und Beschreibung dargestellte Wasservorlage (Sicherheitstopf) „Duplex" ist vom Deutschen Azetylenverein einer Prüfung unterzogen und dabei festgestellt worden, daß diese den an eine Wasservorlage überhaupt zu stellenden Anforderungen entspricht, so daß ihre Verwendung empfohlen wird.

Ich ersuche daher um Einsendung von 68 Zeichnungen und Beschreibungen, um den Regierungspräsidenten und Dampfkesselüberwachungsvereinen von dem Prüfungsergebnis Kenntnis zu geben.

Berlin W. 66, den 18. April 1910.
Leipzigerstraße 2

Der Minister
für Handel und Gewerbe
J.-No. III. 3097.

Der Duplexsicherheits-Wasserverschluß ist in Fig. 1 in Ansicht näher dargestellt. a ist der Gaseingangshahnen, f der Gasaustritt, die Höhe des Wassers wird durch den Wasserauslaßhahn e einreguliert, h—h ist eine kommunizierende Röhre mit großem Austrittsquerschnitt, s ein Sieb zur Verhütung von Wallungen des Wasserniveaus.

Joh. Graber
Eisenkonstruktions-Werkstätte
Telephon . . . Winterthur Wülflingerstrasse
Best eingerichtete 1904
Spezialfabrik eiserner Formen
für die
Cementwaren-Industrie.
Silberne Medaille 1906 Mailand.
Patentierter Cementrohrformen-Verschluss.

Zur Inbetriebnahme fülle man b und h—h mit Wasser und lasse das überschüssige Wasser durch die Ablaßhähne e und c ab, verbinde a mittels Schlauch mit dem Gaszufluß, f mit dem Schweißbrenner. Bei Inbetriebsetzung des Schweißbrenners öffne man erst den Gashahnen und dann den Sauerstoffhahn.

Die Funktion des Apparates geht ohne Weiteres aus den Abbildungen Figur 2, 3, 4 und 5 hervor, man muß sich dabei vergegenwärtigen, daß drei Kräfte auf den Topf wirken, der Gasdruck, die Atmospähre und die saugende Wirkung des Schweißbrenners, die im Falle eines Rückschlages sich in eine Druckwirkung umkehrt.

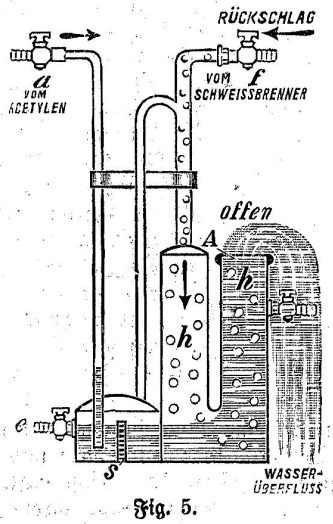

Fig. 5.
Funktion während eines Rückschlages.

Wasservorlagen, welche nur durch Abschluß mit Wasser arbeiten, sind solchen mit Ventilen entschieden vorzuziehen. Ventile mögen arbeiten, solange sie neu sind und durch gewissenhafte Arbeiter rein gehalten werden. Geschieht letzteres aber nicht, so ist ein tadelloses Arbeiten ausgeschlossen.

Dann sollen Wasservorlagen möglichst nahe an den Schweißstellen angebracht werden, was sich mit dem Duplex-Sicherheitstopf leicht bewerkstelligen läßt.

A. R.
(Mitgeteilt von Munzinger & Cie., Zürich.)

Allgemeines Bauwesen.

Bauwesen in Zürich. Noch vor wenigen Jahren standen die schmucken Villen des Dolderquartiers als eine für sich abgeschlossene Kolonie auf sonniger Höhe unterhalb der waldigen Kuppe des großen Parkes. Durch die rege Bautätigkeit der letzten Jahre verschwand die Abgrenzung von den weiter unten gelegenen Häusergruppen am Abhang des Berges, und auch das Dolderquartier selber dehnte sich rasch gegen Osten aus. In weiter Bebauung, die jedem Hause Aussicht und Sonne läßt, ist östlich vom Waldhaus an der Kurhaus- und Sonnenbergstraße eine neue, dem Spaziergänger wohltuend ins Auge fallende Häusergruppe erstanden. Da das für Bauzwecke verfügbare Land der Doldergesellschaft nun auf wenige Plätze zusammengeschmolzen ist, gedenkt die Gesellschaft den ganzen südlichen Abhang des Dolderparkes nach den Plänen der Architektenfirma Pfleghard & Häfeli der Bebauung zu öffnen und für eine neue Villenkolonie Platz zu schaffen. In kurzer Zeit wird der Bau einer Straße in Angriff genommen werden, die unterhalb des Grand