

Der Insertionspreis beträgt
pro viergespaltene Zeitspaltzeile oder deren
Raum 25 Pf.
Bei Wiederholungen Rabatt.

Beilagen, von denen der Redaction
ein Probeexemplar einzuwenden ist, werden
unter genauer Angabe der Auflage
billig berechnet.

Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift.

Organ des Sächsischen Verbandes der Vereine für Maschinenisten und Heizer.

Erstes Fachblatt für alle Maschinenisten und Heizer Deutschlands und Oesterreich-Ungarns.

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. = 2 fl. 25 kr. österr. Währ. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. = 60 Kr. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Reichs-Post-Zeitungs-Liste Nr. 1750a I. Anhang für 1898.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die persönliche Adresse Ernst Pitz, Chemnitz, Bernsbachstr. 27, alle Beilagen, sowie redactionellen Berichte u. Postsendungen an die Redaction Ernst Wurr, Leipzig, Querstraße 1, zu richten.

Alle Mittheilungen für den Verband sind an den Vorsitzenden des Sächsischen Verbandes, Julius Emmerich, Chemnitz, Sonnenstr. 11, zu adressiren.

Inhalts-Verzeichniß: 1. Voigt's Wasserumlauf-Apparat. 2. Treibriemensfabrikation (Schluß). 3. 15. Wanderausstellung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. 4. Preisbewerb Nr. 10. Erlebnisse bei Montage und Uebernahme einer neuen Dampf- und elektrischen Lichtanlage. 5. Eingekauft. Bücherchau. Fragen und Antworten. Berichtigung u.

Voigt's Wasserumlauf-Apparat.

In der Kesselfabrikation finden wir vielfach das Bestreben, die Vortheile der Wasserröhrenkessel, Möglichkeit der Anwendung hoher Spannung und lebhaftere Wassercirculation auch bei Kesseln anderer Construction, besonders bei den mit Recht weit verbreiteten Flammrohrkesseln zu erreichen. Ersteres wird erreicht durch Wellblech- oder Stufenrohr-Flammrohre, letzteres durch die Dubiau'sche Rohrpumpe und verschiedene andere Einrichtungen. Heute sind wir in der Lage, in der Wasser-Umlauf-Einrichtung, Patent Voigt, eine Neuerung beschreiben zu können, welche voraussichtlich die weiteste Verbreitung finden dürfte, da sie in Folge einer lebhaften Wassercirculation in den Dampfesseln sowohl eine erheblich bessere Brennstoffausnutzung, wie eine schnellere und größere Dampfproduction bewirkt.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß der natürliche Wasserumlauf in den Dampfesseln eine verhältnißmäßig geringe Verdampfung gestattet, weshalb man in neuerer Zeit anstrebte, durch eine zwangsläufige Wassercirculation eine bessere Ausnutzung der Heizfläche, sowie des Brennstoffes zu gewinnen, da durch die erwähnte Circulation eine raschere und ausgiebigere Wärmeaufnahme in das Wasser erzielt wird. Auf dieser Thatsache basirend, ist der Wasserumlauf-Apparat „Patent Voigt“ geschaffen, der mittelst des Dampfes also auf automatischem Weg das Wasser im Kessel in eine seitlich wälzende Bewegung bringt. Aus den beiden Abbildungen, Anordnung an einem Flammrohr-, sowohl als an einem Siederkessel wird die Wirkungsweise des Apparates ohne Weiteres klar.

Die Apparate werden aus starkem Eisenblech nach den Dimensionen des Kessels hergestellt und je nach System und Größe der Kessel werden ein oder mehrere Apparate angewandt, deren einzelne Theile durch das Mannloch eingeführt und im Kessel verschraubt und eingespannt werden, so daß ein Auseinandernehmen oder Anbohren des Kessels nicht erforderlich ist. Verstopfende Theile sind nicht vorhanden und behufs Reinigung und Revision der Kessel sind die Apparate umklappbar construirt, so daß sie in keiner Weise hindernd im Wege sind. Die Anordnung findet über der mit höchster Feuertemperatur bestrichenen Kesselheizfläche statt, z. B. bei Cornwallekesseln über den oberen Flammrohrhälften, bei den Batterie- und anderen Kesseln im

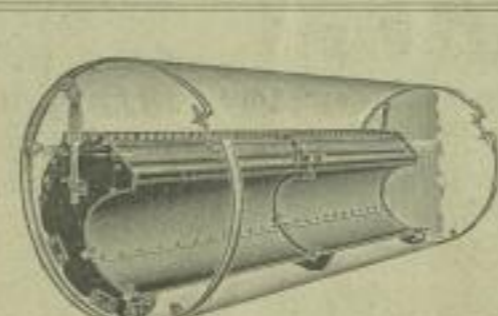
ersten Feuerzug. Die Umlaufströmung berührt somit die besten Heizflächen und veranlaßt durch das stetig seitliche Fortdrücken des Wassers ein beschleunigtes Lösen der Dampfblasen, so daß — unter Wegsegung des sonst vorhandenen starken Dampfpeizes — das Wasser immer wieder mit der heißen Heizfläche in unmittelbare Berührung gelangt, wodurch die Wärme der Heizgase vom Wasser schneller aufgezogen wird und sich auch immer wieder rasch von Neuem Dampfblasen nachbilden.

Die bessere Wärmeübertragung bezw. günstigere Brennstoffausnutzung ist schon sofort daran erkennbar, daß die Abgangstemperatur der Rauchgase um 40 bis 60° reducirt wird.

Die vermehrte Dampferzeugung tritt alsbald dadurch in Erscheinung, daß der Dampfdruck sich ständig mehrere Atmosphären höher hält. Durch die stete hohe Druckhaltung braucht das Heizen nicht so forcirt zu werden, was namentlich bei starker Dampferzeugung ins Gewicht fällt, und es können die Kohlen länger abbrennen, gleichzeitig eine höhere Durchschnittstemperatur mit geringerem Luftüberschuß gestattend. In Folge der größeren Dampfproduction bezw. gesteigerten Kesselleistung hatten verschiedene Betriebe nachher weniger Kessel zu heizen oder bei Dampfangel war dem abgeholfen und die Anschaffung, sowie das Anheizen weiterer Kessel erspart geblieben. Der Effect, der mit der Voigt'schen



Anordnung an einem Flammrohr-(Cornwall-)Kessel.



Anordnung an einem Batterie-, Sieder- oder Tubular-Kessel.

Wasserumlauf-Einrichtung erreicht wird, wächst mit zunehmender Kesselbeanspruchung.

Außer diesen directen Vortheilen ist durch die gleichmäßige Durchwärmung der ganzen Wassermasse eine bessere Schonung der Kessel auf die Dauer gesichert; so hat sich auch erwiesen, daß Rostanfressungen, die sich früher in Kesseln gebildet hatten, hierdurch beseitigt worden sind. Des Weiteren wurde in der Praxis gefunden, daß bei der immerwährenden Bepflanzung der Heizfläche kein Anbrennen von Kesselstein stattfindet, vielmehr sich die Unreinlichkeiten des Speisewassers in loser Form als Schlamm ausscheidet, der ausgeschwemmt und leicht abgeschabt werden konnte.

Nachdem diese Vorrichtung jetzt nunmehr mehrere Jahre in einer größeren Anzahl von Betrieben — zumeist an bereits bestehenden Kesseln — in Anwendung sich befindet, hat sich dieselbe in der ausgeführten Weise bewährt, was namentlich durch die vielfach erfolgten Nachbestellungen documentirt ist. Die Anwendung dieses Apparates ist überall dort besonders empfehlenswerth, wo: