

Der Insertionspreis beträgt
pro viergespaltene Zeile oder deren
Raum 30 Pf.
Bei Wiederholungen Rabatt.

Deutsche

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

Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs Preisliste Seite 91.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27, redaktionelle Berichte an die Redaktion: Julian Kralapp, Chemnitz, Hartmannstr. 15, III zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorsitzenden Julius Emmerich, Chemnitz, Sonnenstr. 11, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Die Dampfkesselexplosionen während des Jahres 1906 in Deutschland. 2. Moderne Beleuchtungsarten. 3. Bekanntmachung, betreffend die Beschäftigung von Kindern bei der Reinigung von Dampfkesseln. 4. Unfälle im Betriebe. 5. Das Heilverfahren in der Invalidenversicherung. 6. Entwurf eines Reichs-Bereinsgesetzes. 7. Gewerblich-Soziales. 8. Lohnabzüge als Schadenersatz. 9. Explosionen und Unglücksfälle. 10. Rechts- und Gesetzeskunde. 11. Bücherschau. 12. Technischer Fragekasten. 13. Juristischer Briefkasten. 14. Bundes- und Vereinsnachrichten. 15. Vereinsberichte. 16. Berichtigung.

Die Dampfkesselexplosionen während des Jahres 1906 in Deutschland.

Wie alljährlich soll auch dieses Jahr über diese, die Kollegen interessierenden Explosionen berichtet werden und folgen wir dabei der Bearbeitung seitens des Kaiserlichen Statistischen Amtes, welche als Sonderabdruck in den Vierteljahresheften zur Statistik des Deutschen Reiches im 3. Heft des 16. Jahrganges erschienen ist. Nicht berücksichtigt werden hierbei die Explosionen der Dampfkessel, welche sich in Benutzung der Militär- und Marineverwaltung befinden, sowie die der Lokomotiven der Eisenbahnen. Für das Jahr 1906 handelt es sich um 15 Explosionen. Nach den Bestimmungen des Bundesrates vom 21. Januar 1897 liegt eine Dampfkesselexplosion vor, wenn die Wandung eines Kessels durch seinen Betrieb eine Trennung in solchem Umfange erleidet, daß durch Ausströmen von Wasser und Dampf ein plötzlicher Ausgleich der Spannungen innerhalb und außerhalb des Kessels stattfindet.

Die erste Dampfkesselexplosion erfolgte am 15. Januar vormittags 3/4 9 Uhr in der Leipziger Baumwollspinnerei zu Leipzig-Lindenau.

Der Kessel war ein liegender Einflammrohrkessel (Wellrohr) mit darunter liegendem Heizröhrenkessel ohne Feuerbüchse und ohne Dampfraum (Fig. 1). Der Kessel war zur Kräftezeugung und zu Koch- und Heizzwecken von der Firma Ewald Berninghaus in Duisburg im Jahre 1896 erbaut und an dieser Stelle in Betrieb gesetzt. Der Kessel hatte einen Betriebsdruck von 11 Atmosphären.



Fig. 1.

Derselbe war für Vorheizung mit Braunkohle eingerichtet; die Kofisfläche betrug 3,88 Quadratmeter, die vom Wasser benezte Heizfläche betrug 150 Quadratmeter. Als Speisevorrichtung war eine doppelt wirkende Zwillingdampfpumpe und zwei Injektoren, sämtlich von hinreichender Lieferfähigkeit. Zum Speisen des Kessels wurde Wasser aus dem Elster-Saale-Kanal und Kondenswasser aus der Dampfheizung verwendet. Das dem Kanal entnommene Wasser wurde zunächst in einem Reifertschen Wasserreinigungsapparat unter Anwendung von Soda und schwefelsaurer Tonerde gereinigt und setzte alsdann nicht viel Schlamm und mäßig festen Kesselstein ab. Der Kessel wurde zwei- bis dreimal im Jahre gründlich gereinigt, zuletzt ist die Reinigung nach Aussage des Betriebsleiters und des Kesselwärters im August 1905 vorgenommen worden. Im April 1903 sind sämtliche Heizröhren des Unterkessels, mit Ausnahme der Ankerröhren, herausgenommen, gereinigt und wieder eingezogen worden. Ferner sind wiederholt undichte Nähte und Riete am Ober- und Unterkessel nachgestemmt und mehrere Heizröhren nachgewalzt worden. Eine größere Ausbesserung hat der Kessel bisher nicht erfahren.

Der Kessel war an 240 Tagen im Jahre und jeden Tag 11 Stunden im Betrieb. Der erste Kesselwärter ist im Februar 1892 angestellt worden, während der zweite Wärter seit Mai 1904 tätig ist, beide ohne Nebenbeschäftigung. Letzte äußere Revision am 15. September 1905, letzte innere Revision am 17. August 1905. Bei dieser zeigten sich Bleche und Rieten im Innern des Kessels in noch schadlosem Zustand. Auf der Bördelung des hinteren Verbindungsstuzens am Flammrohrkesselmantel zeigten sich einige Rieten und Nahtstellen undicht. Dasselbe scheint am vorderen Verbindungsstuzen der Fall gewesen zu sein. Es ist deshalb angeordnet worden, hier das Umhüllungs-werk zu entfernen, um die Ursache der Sodaansätze zu ermitteln und zu beseitigen. Am Heizrohrkessel zeigten sich die Bördelung und die Bördelungsniete am Reinigungsstuzen und vereinzelt Stellen in allen Bundesnähten undicht. Im hinteren Stirnboden des Heizrohrkessels mußten zwei Röhren neu eingewalzt werden. Alle erwähnten Schäden sind laut Protokoll am 15. September abgestellt worden.

Die beiden von der Betriebsleitung als zuverlässig bezeichneten Kesselwärter betraten am 15. Januar zwischen 4 und 1/2 5 Uhr morgens das Kesselhaus, überzeugten sich angeblich von dem ordnungsmäßigen Zustand des Kessels und fanden genügend Wasser im Kessel vor. Gegen 1/2 9 Uhr vormittags haben die Heizer nochmals die Ausrüstungsgegenstände des Kessels nachgesehen. In beiden Wasserstandsgläsern soll bis etwa drei Zentimeter über der Marke für den festgesetzten niedrigsten Wasserpiegel Wasser gestanden haben. Das Manometer zeigte eine Dampfspannung im Kessel von ungefähr 10,5 Atmosphären Ueberdruck an. Durch scheinbaren Wasserstand getäuscht, haben die Heizer den Kessel ungenügend gespeist. Als sich beide Heizer gegen 3/4 9 Uhr vormittags in dem Nebenraum aufhielten, in dem die Speisepumpe und der Wasserreinigungsapparat aufgestellt sind, hörten sie einen heftigen Knall. Da gleich darauf Dampf und Flugasche durch die offenstehende Tür in den Nebenraum drang, flüchteten beide Heizer durch ein Fenster ins Freie.

Der vordere Schuß des Flammrohres vom Oberkessel wurde eingebault und riß auf. Die Lage des Kessels ist unverändert geblieben. Der erste Flammrohrschuß ist auf eine Länge von 950 mm bis zu 540 mm tief (vom Scheitel der Wellen aus gemessen) eingebault worden. Die vordere Welle dieses Schusses hat einen vom Scheitel ausgehenden 470 mm langen Riß erhalten, der an der weitesten Stelle 370 mm aufklafft. Dabei hat sich das Material derart ausgedehnt, daß die Wandstärke des Wellrohrs an der Bruchstelle nur 2 bis 3 mm beträgt. Die Bruchstelle hat ein glattes Aussehen und läßt auf genügend gute Beschaffenheit des Materials schließen.

Die Ausrüstungsgegenstände sind unverfehrt geblieben. An beiden Wasserstandsgläsern waren die unteren Hähne (Ablahhähne) verstopft. In den Wasserzuführungskanälen zu den Wasserstandsgläsern sowie in dem Stutzen, an dem die Wasser-