

bei der Rauchgaseinwirkung Vermeidung des Eindringens von Feuchtigkeit und richtige Feuerführung, insbesondere rechtzeitiges Rüffblasen zwecks Verhütung von Ansinterungen, bei der Verhütung von Vorräumexplosionen Vermeidung von Abrostungen, Dampfbildung und Rauchgasverpuffung.

Die Maßnahmen für die Instandhaltung während des Stillstandes gliedern sich in solche bei kürzeren Stillständen (Naßkonservierung der Kessel) und bei längerem Stillstand (Trockenkonservierung) und erstrecken sich außerdem auf Reinigung der Kesselteile (wasserseitig und rauchgasseitig) sowie der Armaturen und des Mauerwerkes.

Rohrleitungen als Energieträger bedürfen ebenso wie die Energieerzeuger und -verbraucher sorgfältiger Überwachung und Instandhaltung zwecks Vermeidung von Störungen und Verlusten.

Die besonders wichtige Instandhaltung der Anlagen zum Aufbereiten von Speisewasser erstreckt sich auf Pflege der Anlageteile (Leitungen, Isolierung, Pumpen, Wasserverteiler, Zumeßvorrichtungen, Behälter, Schlammmfilter, Austauschfilter und Meßgeräte) und auf Pflege der Chemikalien bei der Lagerung wie auch bei der Aufbereitung und Zumessung. Sp. [U 116]

Neues Appreturverfahren bei Textilien¹⁰⁾. Die von der IG-Farbenindustrie entwickelte Methode bewirkt das Einschrumpfen der gesponnenen Ware vor Anwendung von Harz-Appreturmitteln. Die Spinnware wird 2 bis 4 mal mit einer kalten 1,4-normalen Lösung von Kaliumhydroxyd behandelt. Nach heißer und kalter Spülung folgt, ebenfalls 2 bis 4 mal, eine Kaltbehandlung mit 10—15-Vol-% Salpetersäure. Dann wird lange kalt ausgewaschen und u. U. mit Soda neutralisiert. Die Endbehandlung erfolgt in einem Arbeitsgang unter Benutzung von Melamin-Harz zur Erzeugung von Knitterfestigkeit und von Peristal VS (Äthylen/Harnstoff), das die Gewebe wasserabstoßend macht. An Stelle von Melamin kann auch Formaldehyd-Harnstoff-Harz verwendet werden oder ein Gemisch beider, wodurch eine große Festigkeit gegen Abschabung erzielt werden soll. Das Verfahren kann bei vier Gruppen von Textilien gebraucht werden: Baumwolle und Viscose; Viscose und Acetatseide; Viscose und Wolle oder Aralac und schließlich bei Viscose-, Acetatseide- und Woll-Gemischen.

R. W. (U 120)

„Lübeck-Phosphat“ — ein neues Düngemittel¹¹⁾. Die Herstellungsversuche der Lurgi-Gesellschaft in Frankfurt/M. und die landwirtschaftliche Erprobung des neuen Düngemittels waren erfolgreich. Es handelt sich um ein Erzeugnis, das durch Zusammensintern von Naturphosphaten, Natriumsulfat und Braunkohle in reduzierender Atmosphäre erhalten wird. Der Chemismus ist im einzelnen noch nicht aufgeklärt. Der Sulfat-Schwefel wird jedoch sicher zu sulfidischem Schwefel reduziert und verbindet sich mit Na-Ca-Phosphat. Teilweise soll der Sauerstoff im Phosphorpanoxyd durch Schwefel ersetzt werden. Als vorläufige Formel wird $\text{CaO} \cdot \text{Na}_2\text{O} \cdot \text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{S}_2$ angegeben. Na_2S und CaS konnten nicht nachgewiesen werden. — Das Vorfahren ist zu industrieller Durchführung auch in den USA bekanntgemacht worden. R. W. [U 121]

¹⁰⁾ Glenn D. Jackson, Textile World 96, 111 [1946].

¹¹⁾ Chem. Engng. 63, 8, 200 [1946].

Normung

Weiterführung der deutschen Normungsarbeit. Der deutsche Normenausschuß, dessen Geschäftsstelle sich in Berlin W 15, Uhlandstr. 175 befindet, hatte im Oktober 1946 vom Alliierten Kontrollrat die Genehmigung für die Fortführung seiner Arbeiten in allen Besatzungszonen erhalten. Da die Verkehrsschwierigkeiten die Schaffung einer Zentralstelle für die Normungsarbeiten in den Westzonen erforderten, wurde eine weitere Geschäftsstelle in Krefeld-Ürdingen, Parkstr. 29 eingerichtet. Für die einzelnen Arbeitsgebiete wurden Fachnormen- und Arbeitsausschüsse geschaffen, in denen Fachleute aller Besatzungszonen tätig sein werden. Eine Reihe dieser Fachnormenausschüsse hat inzwischen ihre Tätigkeit aufgenommen.

Für die Weiterführung der Glasnormung wurde in Ilmenau/Thür., August-Bebel-Str. 8 eine Arbeitsstelle eingerichtet. Auch der Hauptnormenausschuß Chemie und der Fachnormenausschuß Laboratoriumsgeräte haben ihre Tätigkeit wieder aufgenommen. Letzterer steht unter der Leitung von Prof. H. Franck, Berlin. Die Geschäftsführung der beiden Ausschüsse wurde Dr. Schindelhütte übertragen. Allerdings müssen zunächst die sonstigen Normungsarbeiten auf dem Chemiegebiet zurücktreten.

Vor kurzem wurde das Normblatt-Verzeichnis 1946 herausgebracht. Seit Anfang 1946 wurde auch mit dem Neudruck der fehlenden Normblätter begonnen. Inzwischen werden von vergriffenen Normblättern Photokopien geliefert. In vielen Fällen müssen im Hinblick auf den Mangel an Rohstoffen und Fertigungsmitteln die Normblätter überarbeitet werden; auch müssen die auf die Kriegswirtschaft sich beziehenden Angaben entfernt werden.

Die während des Krieges erlassenen Verbindlichkeitserklärungen von Normen gelten weiterhin, soweit sie nicht ausdrücklich aufgehoben oder durch Wegfall der in ihnen behandelten Erzeugung gegenstandslos geworden sind.

-er. [N 100]

Neue Bücher

DIN-Normblatt-Verzeichnis 1946. Herausgegeb. v. Dtsch. Normenausschuß. 307 S. Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin 1946. Preis RM. 11.—

Das Verzeichnis gibt den Stand der Normung für Ende 1946 wieder; es enthält Nummern und Titel aller heute gültigen Normblätter. Wie bisher ist

der Sachteil nach der Dezimalklassifikation geordnet. Ein Nummernverzeichnis der DIN- und Fachnormen sowie ein Stichwortverzeichnis erleichtern das Auffinden der einzelnen Gruppen und Blätter. Die während des Druckes des Normblatt-Verzeichnisses erschienenen Normblätter, die bis Ende Januar 1947 bezugsfertig waren, sind im 1. Nachtrag zusammengefaßt. R. (BB 7).

Ein Beitrag zur Geschichte des chemischen Apparatewesens. Von Wolfgang Macke. 47 S. Verlag H. Bouvier & Co., Bonn 1946, Preis 3.50 RM.

Jede chemisch-literarische Neuerscheinung muß unter den gegenwärtigen Verhältnissen freudig begrüßt werden, und so empfangen wir auch das vorstehende Büchlein trotz seines geringen Umfangs mit Dankbarkeit als einen Beweis für die Erneuerung von chemiehistorischen Studien und chemischer Verlegertätigkeit. Die Monographie bringt neben einem allgemeinen Teil über Unterrichtsfragen (S. 7—17) den speziellen Teil über die Art und Herkunft der allgemein eingebürgerten chemischen Apparate (S. 17—39) Literaturhinweis und Namen- und Sachregister (S. 40—47) beschließen das Werk. Von der Anzahl der mannigfaltigen Apparate möge das Namenregister mit über 500 Personennamen zeugen, während das Sachregister rund 130 Bezeichnungen aufführt. Beides spricht für die anerkennenswerte Mühe, Sachkenntnis und Sorgfalt des Verf. Der Referent erhofft für das Büchlein eine Neuauflage, in welcher auch einzelne wünschenswerte Ergänzungen (z. B. Normung der Apparate, die neueren elektrischen und optischen Apparate für Konstitutionsbestimmung, Beckmannsche Apparate für Molekulargewichtsbestimmung usw.), sowie einzelne Druckfehlerverbesserungen (z. B. nicht Abbi, aber Ernst Abbe; nicht Rob. Wilh. von Bunsen (S. 16, 42) statt Rob. Wilh. Bunsen) gebracht werden können.

P. Walden. [BB 6]

Unfallverhütung

Unfall an isolierter Rohrleitung für flüssigen Sauerstoff. In einer Lindanlage eines Betriebes der chemischen Industrie zeigte sich an einer Leitung für flüssigen Sauerstoff, die mehrere Trennapparate mit dem Lagerbehälter verbindet, eine Undichtheit durch Vereisung. Diese Leitung bestand aus Kupfer und war wärmeisoliert mit einem 20 cm starken Mantel aus Korkstückchen und Asphalt, darüber war eine Schutzschicht von 1 cm Zement. Zwei Arbeiter machten die Leitung drucklos, tauteten die vereiste Stelle mit Dampfstrahl auf und legten dann den undichten Flansch mit Hacke und Meißelsschlag bloß. Als Flansch und Umgebung bereits freilagen, trat eine starke Explosion auf: ein Arbeiter wurde sofort getötet, der andere verstarb am gleichen Tage. Der Flansch konnte nicht mehr aufgefunden werden, er war wohl in kleine Stücke zersprungen; die beiden Rohrenden waren flachgedrückt und nach oben gebogen. Vermutlich war die Isoliermasse beim Schlagen noch mit flüssigem Sauerstoff durchtränkt und hatte Sprengstoffeigenschaften wie Oxyliquit. Bei einem späteren Versuch konnte die mit flüssigem Sauerstoff getränkten Isoliermasse schon durch einen Cercisenfunkens zur explosionsartigen Entzündung gebracht werden, dies war also auch beim Abschlagen der Massen mit funkenreißendem Werkzeug möglich. Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der chem. Industrie bestimmen in Abschnitt 29 § 12 (2), daß Trennapparate in Luftverflüssigungsanlagen nur mit nichtbrennabaren Wärmeschutzstoffen isoliert werden dürfen. In dem erwähnten Betrieb war mit Schlackenwolle isoliert worden. Die aus Kork und Asphalt bestehende Rohrisolation galt als nichtbrennbar, sie kann an der Luft oberflächlich mit einem Schweißbrenner wohl zum Glimmen gebracht werden, brennt aber nach Entfernen der Flamme nicht weiter und hat auch nach der Explosion nicht weitergebrannt. Man kann es daher der Apparatebau- und der Isolierfirma nicht als Verschulden anrechnen, daß sie für die Rohre keine Schlackenwolleisolierung genommen hatten, weil dies ja in den Vorschriften nicht gefordert war. Das Vorkommnis sollte jedoch entsprechend dem Vorschlag des zuständigen Arbeitsschutzeinspektors¹²⁾ dazu führen, bei Neuanlagen nicht nur die Trennapparate, sondern auch andere flüssigen Sauerstoffführende Anlagenteile mit einer Masse zu isolieren, die bei Durchtränkung mit flüssigem Sauerstoff durch Zündung oder Schlag nicht zur Explosion gebracht werden kann.

Dementsprechend wäre der neue Wortlaut der Unfallverhütungsvorschriften Abschnitt 29, § 12 (2):

„Trennapparate und andere Teile von Luftverflüssigungsanlagen, die betragsmäßig flüssigen Sauerstoff enthalten, dürfen nur mit nichtbrennabaren Wärmeschutzstoffen isoliert werden, die auch nach Durchtränkung mit flüssigem Sauerstoff nicht brennen und keine Sprengstoffeigenschaften annehmen können.“

Da u. E. Änderungen bestehender Anlagen durch Austausch anderer Isoliermittel gegen Schlackenwolle unüblich sind, empfehlen wir als Übergangsregelung, vor Beginn von Arbeiten an Rohrleitungen für flüssigen Sauerstoff die Leitung zu entspannen und längere Zeit mit warmer Luft, heißem Wasser, Dampf oder dgl. zu behandeln, damit etwa aufgesaugter flüssiger Sauerstoff aus den Isolationsstoffen ausgetrieben wird, ehe die Leitung und ihre Isolation mit Werkzeugen bearbeitet werden.

Stellungnahme zu diesen Vorschlägen erbittet die Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, Frankfurt a. Main, Gartenstraße 140. W.

(UV 101).

¹²⁾ Arbeit- u. Sozialfürsorge Nr. 1/2 v. 15. 1. 1947.