



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Markthallen für Lebensmittel

Osthoff, Georg

Leipzig, 1894

b) Die Ammoniak-Maschinen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77864](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77864)

sind, wenig mehr angewendet. Die alte Pictet-Maschine, welche nur mit schwefliger Säure arbeitet, besteht aus den 3 Apparaten, dem Verdampfer, dem Kompressor und dem Kondensator. Sie arbeiten unter geringem Kondensator-Drucke von 2 bis 4 Atmosphären, mit überhitzten Dämpfen und ohne Schmierung. Sie sind veraltet und werden kaum noch in Deutschland gebaut. Die neuen Pictet-Maschinen bestehen ebenfalls nur aus den 3 Hauptapparaten, dem Verdampfer, Kompressor und Kondensator und arbeiten ebenfalls mit einem Kondensator-Drucke von nur 2 bis 4 Atmosphären, (je nach der Temperatur des vorhandenen Kühlwassers). Als flüchtige Flüssigkeit wird eine Mischung von schwefliger Säure und Kohlensäure verwendet. Die beigefügte Kohlensäure bezweckt eine geringe Erhöhung des Kompressor-Saugdrucks, so dass derselbe für gewöhnlich höher, als der atmosphärische ist und das Eindringen der so schädlich wirkenden Aussenluft verhindert.

b) Am gebräuchlichsten sind die Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen. Sie arbeiten unter einem Kondensatordrucke von 7 bis 12 Atmosphären, wesshalb die Stopfbüchsen, sofern sie dicht halten und bedeutende Verluste an Ammoniak vermieden werden sollen, nicht einfach und trocken verpackt werden können, sondern aus 3 Teilen bestehen müssen und zwar: einer inneren, trocken verpackten Stopfbüchse, einer mittleren Kammer, welche die durch die innere Stopfbüchse entweichenden Dämpfe aufsaugt, und einer äusseren Stopfbüchse, welche die Kammer nach aussen abdichtet. Die Schwierigkeit besteht nun darin, den Druck der Dämpfe in der Kammer nicht höher als etwa 2 bis 4 Atmosphären werden zu lassen, damit nach aussen eine einfache Verpackung genügt. Die Mittelkammer wird zumeist ständig mit Öl oder dergleichen gefüllt gehalten.

Dieses Öl absorbiert die aus dem Kompressor austretenden Dämpfe, dringt in entsprechenden Mengen in den Kompressor und schmiert dessen Kolben und Kolbenstange. Je vollkommener die Vorkehrung zur Verhinderung der Ammoniak-Verluste und des Übertrittes dieses Schmieröls in die Schlangen des Verdampfers und Kondensators sind, um so besser ist die Maschine.

Die Maschinen der Gesellschaft für Linde's Eismaschinen in Wiesbaden (System Linde), welche vor etwa 17 Jahren die Kältemaschinen in Deutschland einführte und bisher schon etwa 1800 Kältemaschinen geliefert hat, zeichnen sich durch Vorzüglichkeit in Konstruktion und Ausführung aus. Die Maschinen von Osenbrück & Co. in Hemelingen bei Bremen (System Osenbrück) und von der Maschinenfabrik Esslingen in Esslingen (System Osenbrück), dann die von der Gesellschaft Germania in Chemnitz (System Germania), sind mehr oder minder Nachahmungen der Linde-Maschinen und unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Konstruktion der Stopfbüchse. Sehr gut sind die Maschinen der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg.

Die Stopfbüchse des Kompressors der Maschinenbau-Aktiengesellschaft Humboldt in Kalk bei Köln (System Fixari) soll mit gefrorenem Öl gedichtet werden.

Neudecker in Offenbach (System Nehrlich) baut Maschinen, deren Verdampfer- und Kondensator-Schlange nach dem Gegenstrom-Prinzip konstruiert sind.

Bei den Maschinen der Maschinenfabrik Buckau bei Magdeburg und Kuhn in Stuttgart-Berg (System Hartung und Weppner) ist die Stopfbüchse des Kompressors in geeigneter Weise mit der Saugleitung in Verbindung gebracht und es werden die aus dem Kompressor entweichenden Gase von der Saugleitung eingesaugt. Der Kompressor ist mit Mantelkühlung für Salzwasser oder Ammoniak versehen.

c) Die Kohlensäure-Kompressions-Kältemaschinen stimmen im Wesentlichen mit den Ammoniak-Kältemaschinen überein, arbeiten mit Kohlensäure bei einem Kompressordrucke von 40 bis 60 Atmosphären und sind deshalb sehr kompensiös. Diese Maschinen sind neuerdings in Gebrauch gekommen. Besonders gute Maschinen liefert L. A. Riedinger in Augsburg (System Windhausen). Aehnliche Kohlensäure-Maschinen werden gebaut von der Maschinenfabrik Deutschland in Dortmund (System Reydt) und von der Augsburger Maschinenfabrik in Augsburg (System Krupp).