

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

Funktionsbeschreibung des Klima-Apparates der Lösehalle

Ausführende Firma: Kurz A.-G., Fabrik für maschinelle und gesundheitstechnische Anlagen, Wien.

Der zur Klimatisierung der Lösehalle mit einem Rauminhalte von rund 6500 Kubikmeter dienende Apparat besitzt eine maximale Stundenleistung von rund 100.000 Kubikmeter, wovon dauernd, bis zu einem äußeren Wärmestand von -10 Grad Celsius, mindestens 13 v. H., zur Auffrischung der Innenluft und Aufrechterhaltung eines geringfügigen Überdruckes Frischluft zugesetzt werden.

Unabhängig von der äußeren Atmosphäre wird im Winter bis zu einer Außentemperatur von -20 Grad Celsius und im Sommer bis zu einem äußeren Wärmestand von $+35$ Grad Celsius ein Innenklima von rund $+20$ Grad Celsius und nach Wahl 70 bis 80 Prozent relative Feuchtigkeit erzeugt, respektive gehalten.

Um unnötige Baukosten zu vermeiden, war schon vor Inangriffnahme des Rohbaues das gesamte Lüftungsprojekt festgelegt und konnte daher bei der Führung der Luftwege auf die Raumgestaltung weitmöglichst Rücksicht genommen werden, so daß sich die Anlage der Innenarchitektur ohne Störung einfügt.

Die Führung der Luft in der Lösehalle erfolgt zum Teile von oben nach unten, zum Teile waagrecht und wurden die Luft-Ein- und Austrittsöffnungen so angelegt, daß nicht nur alle Raumteile von der konditionierten Luft erfaßt, sondern daß auch die so gefürchteten Zugerscheinungen nicht auftreten können (Abb. 76).

Mit Bedachtnahme auf die laufenden Betriebskosten wurde die Zuluft gleichzeitig zur Raumheizung herangezogen, da sie der Wärmeträger von geringster Trägheit und Masse ist und sich am raschesten auf veränderte Wärmeerfordernisse einstellen kann.

Die zwangsläufige Entnahme der Umluft aus der Lösehalle erfolgt normalerweise teils durch eine Entstaubungsanlage, teils durch den Klima-Apparat und sind Vorkehrungen getroffen, daß auch bei abgestellter Entstaubungsanlage die gesamte Umluftmenge vom Klima-Apparat direkt aus der Lösehalle abgesaugt werden kann. Um die Gewähr zu haben, nur staubfreie Luft in die Lösehalle zu bringen, wurden zu deren Reinigung noch ölbenetzte Drehbandfilter vorgesehen, durch welche die gesamten Umluft- und Frischluftmengen unabhängig vom Betrieb der Entstaubungsanlage, gereinigt werden. Diese ölbenetzten Metallfilter sind in einem eigenen, dem Klima-Apparat vorgebauten Raume aufgestellt und wird bei dieser Anordnung eine Verschmutzung der Apparate-Inneneinbauten sowie der Zuluftkanäle und der hochehitzten Heizkörperflächen sicher hintangehalten.

Nach dem Passieren des Filterraumes gelangt die Luft in den Klimatisierungsapparat, wo sie einer ihren Erfordernissen entsprechenden Behandlung unterzogen wird.

Die zu konditionierende Luft wird im Winter vorerst durch einen Lamellen-Lufferhitzer, der mit reduziertem Dampf von 0.4 Atmosphären betrieben wird, auf jene Temperatur gebracht, daß sie beim Passieren des Befeuchtungsraumes entsprechend gesättigt werden kann. Durch ein in der Befeuchtungskammer eingebautes Streudüsen-system werden zwei senkrechte Wände aus schleierförmig verspritztem Wasser gebildet, durch die kein Luftteilchen unbenetzt hindurchströmen kann. Das aus den Streudüsen abfließende Wasser gelangt in ein unterhalb liegendes Bassin, aus dem es — nach Durchströmen eines Filters — mittels einer elektrisch angetriebenen Pumpe angesaugt und den Düsen wieder zugeführt wird. Das von der durchströmenden Luft aufgenommene Wasser wird durch ein Frischwasser ersetzt, dessen Zuführung durch ein Schwimmerventil automatisch erfolgt. Zur Abscheidung der von der Luft mitgenommenen, tropfenförmigen Flüssigkeit dient ein Eliminator, der den rückwärtigen Teil der Befeuchtungskammer abschließt (Abb. 81, 82).

Übersteigt nun bei tieferen Außentemperaturen die negative Transmissionswärme die positive Wärmezufuhr durch Menschenwärme und andere Wärmequellen, so wird der Luft diese Wärmedifferenz durch in dem rückwärtigen Teil des Apparates eingebaute Haupt-Lufferhitzer zugeführt, die gleichfalls mit reduziertem Dampf von 0.4 Atmosphären gespeist werden. Von hier gelangt die konditionierte Luft zum Ventilator, der sie durch das Kanalsystem in den Raum drückt, wo sie unterhalb der Decke durch einstellbare Ausblaseöffnungen geregelt und durch gesetzlich geschützte Luftverteiler nach allen Richtungen gleichmäßig in den Raum geblasen wird.