Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **21 (1967)**

Heft 8: **Bauen auf dem Lande = Constructions rurales = Farm construction**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Moderne Cheminées

rüegg

Walter Rüegg
Cheminéebau
Zumikon-Zch
051 / 90 35 24

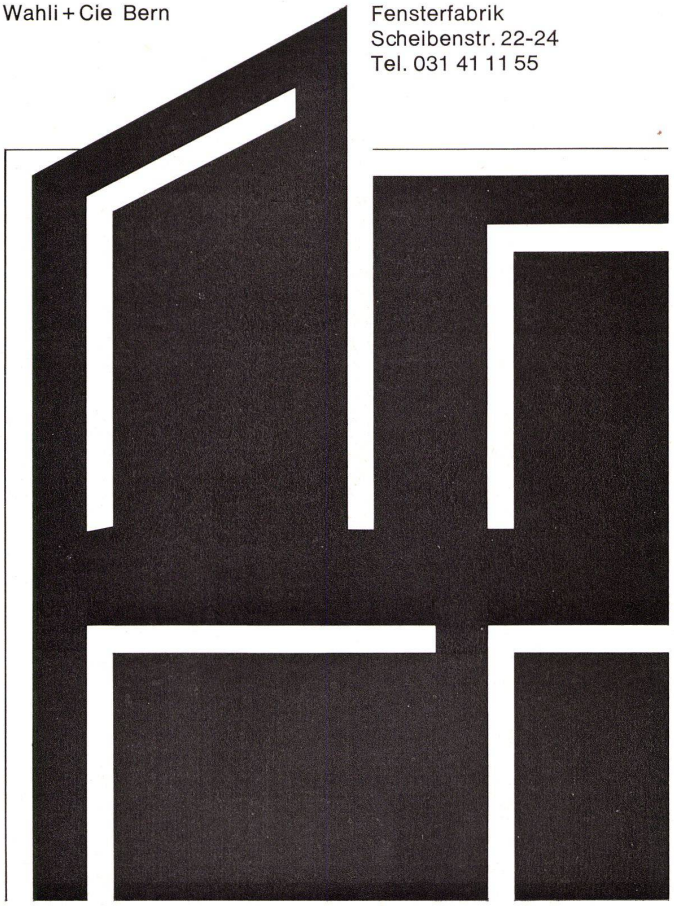
Entwurf: Hans von Meyenburg, Architekt BSA/SIA, Zürich

---

wahli fenster

Wahli + Cie Bern

Fensterfabrik
Scheibenstr. 22-24
Tel. 031 41 11 55



SILENT GLISS
die erste geräuschlose Vorhang-einrichtung

Mit SILENT GLISS lösen Sie jedes Vorhangeinrichtungsproblem – elegant – modern – bewährt. Wir beraten Sie gerne. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen.

SILENT GLISS®

Keller + Co. Metallwarenfabrik 3250 Lyss Tel. 032 84 27 42/43

10a

GEKA

Ablaufröhren
aus Stahl

Normalformstücke
Spezialausführungen
montagefertig
vorfabriziert

für sanitäre Abwasser

Von Roll
Gerlafingen

168

Diese neue Möglichkeit für die Klimatisierung der Räume ist eng mit der Entwicklung der thermostatischen Radiatorventile verbunden.

Der Wunsch der Klimatechniker nach der einfachen Klimaanlage, also ohne den für eine Klimakonvektoren- oder Zweikanal-Klimaanlage notwendigen technischen Aufwand und Platzbedarf, ist mit der Kombination Luftaufbereitungszentrale – Kanalnetz – Heizungsanlage in eleganter Weise gelöst worden.

Diese Klimaanlage stellt eine gewöhnliche Radiatorenheizung, verbunden mit einer Lüftungsanlage, dar, die nach dem Prinzip des Hochdruck-Systems gebaut wird. Die Räume erhalten dabei so viel Luft zugeführt, wie zur Kühlung im Sommer notwendig ist. Die Luftmenge, über gelochte Decken eingeblasen, ist daher immer größer, als wie sie zur Lüftung der Räume beziehungsweise zur Raumlufterneuerung unbedingt erforderlich wird. In derselben Weise wie beim konventionellen System mit zentraler Luftaufbereitung beschrieben, wird in der Klimazentrale ein Teil der Abluft wieder als Umluft beigemischt.

In der Übergangszeit, bei noch niederen Außentemperaturen, jedoch starker Sonneneinstrahlung, regelt die Anlage automatisch die Außenluftmenge so ein, daß die Raumtemperatur noch ohne Inbetriebnahme der Kältemaschine in den vorgeschriebenen Grenzen gehalten werden kann.

Die Zulufttemperatur ist dabei sowohl im Sommer wie auch im Winter kühler als Raumluft, und zwar um so viel, daß damit die Kühllast im ungünstigsten Raum gedeckt werden kann.

Die übrigen Räume können durch Wärmezufuhr über die Radiatorenheizung, die mit thermostatischen Ventilen ausgerüstet ist, in gewissen Grenzen individuell nachgeregelt werden.

Für die Bemessung des Zuluftkanalnetzes gelten die Werte wie bei der Hochgeschwindigkeitsanlage zugrunde gelegt, wobei die Luftgeschwindigkeiten vor Eintritt in die luftführende Hohldecke durch Entspannungskästen, die gleichzeitig als Schalldämpfer wirken, reduziert werden.

In der Praxis wird diese Anlage gerne in Bauten verwendet, in denen als erste Ausstattung nur eine örtliche Heizungsanlage geplant ist und die Räume aus schalltechnischen Gründen eine abgehängte Decke erhalten. Hier besteht dann später die Möglichkeit, ohne größere bauliche Maßnahmen den nachträglichen Einbau der lufttechnischen Einrichtungen vorzunehmen, da in den Räumen selbst keine Veränderungen mehr vorgenommen werden müssen.

Ob dabei die Anlage nur zur einfachen Be- und Entlüftung oder zur Klimatisierung der Räume verwendet wird, die gewünschten Raumluftbedingungen sind dafür entscheidend, wirkt sich bei der späteren Aufstellung der Luftzentrale lediglich in der gerätemäßigen Bestükkung aus. Im Falle der Klimaanlage ist die Bereitstellung von Kaltwasser zur Kühlung der Luft, wie bei allen beschriebenen Klimaanlagen, eine Notwendigkeit.

Wie vorstehend schon erwähnt, steht heute jedoch zur Kühlung der Luft in Klimaanlagen selten Wasser mehr zur Verfügung, und es hätte auch kaum die erforderliche niedrige Temperatur. Deshalb muß zur Kühlung die Kältemaschine herangezogen werden.

Von den vielen verschiedenen Möglichkeiten der Kälteerzeugung kommen für Klimaanlagen hauptsächlich vier zur Anwendung, und zwar:

1. Die Kompressions-Kältemaschine mit Kolbenkompressoren;
2. Die Kompressions-Kältemaschine mit Turbo-Verdichtern;
3. Die Absorptions-Kältemaschine;
4. Die eventuell interessante Kombination von Kompressions- und Absorptions-Kältemaschine. Wobei nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten ein Teil der erforderlichen Kälteleistung durch Kompressionsmaschinen und der andere Teil durch Absorptionsmaschinen gedeckt werden kann.

Bei der Bestimmung der Leistung der Kältemaschine für eine Klimaanlage muß beachtet werden, daß der maximale Kühlbedarf bei verschiedenen Gebäudefronten und bei Teilbelastung gute Wirkungsgrade aufweisen.

Ganz überschlägig kann man sagen, daß Kältemaschinen mit Kolbenkompressoren bis auf 25%, solche mit Turbokompressoren bis auf 10% und Absorptionsmaschinen bis auf 5% ihrer Maximalleistung heruntergeregelt werden können.

Bis zu Kälteleistungen von etwa 300 000 kcal/h werden bislang hauptsächlich Kolbenkompressoren verwendet. Darüber stehen Turboverdichter zur Verfügung, die sich besonders wegen des ruhigen Laufes und des geringen Platzbedarfes auszeichnen.

Bei dem Kreisprozeß der Kompressions-Kältemaschinen wird die Kälte erzeugt durch Antrieb des Kompressors mit Elektromotor oder Dampfturbine und Abführung von Wärme aus dem Kondensator durch Kühlwasser.

Bei dem Kreisprozeß der Absorptions-Kältemaschine wird die Kälte erzeugt durch Wärmezufuhr im Kocher und Abführung von Wärme aus dem Kondensator durch Kühlwasser.

Die Absorptions-Kältemaschine kann deshalb dort besonders interessant sein, wo im Sommer – eventuell durch Auslastung vorhandener Wärmequellen – Wärme billiger zur Verfügung steht.

Die Überführung der Kälte an die Luft kann dadurch erfolgen, daß der Verdampfer der Kältemaschine direkt in den Luftstrom gesetzt wird. Davon wird teilweise auch Gebrauch gemacht.

Im allgemeinen wird jedoch im Verdampfer Süßwasser gekühlt und dieses den Luftkühlern zugeführt.

Zur Abführung der Wärme aus dem Kondensator wird das Kühlwasser im Rückkühlwerk durch den Effekt der Verdunstungskühlung rückgekühlt. Dabei wird nur das verdunstende Wasser verbraucht, welches notwendig ist, daß es selbst der Wasserleitung entnommen werden darf.

Für die Kältemaschinen sind allerdings erhebliche Anlage- und Betriebskosten aufzuwenden.

Deren Höhe wie auch die Größe und Leistung der Klimaanlage überhaupt hängen von dem Kühlbedarf des Gebäudes ab. Und dieser wiederum hauptsächlich von der Sonneneinstrahlung durch die Fenster im Sommer oder in den Übergangszeiten.