

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 30

Artikel: Heizung, Lüftung, Klima in England
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-85273>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Heizungs- und Ventilationsanlage, einen Luftschutzraum und eine Abortanlage.

Der Werkhof leitet zum höherliegenden Dienstgebäude über, das ebenerdig die Werkstatträume und ein Lager umfasst. Im Obergeschoss befinden sich die Personalräume und hängseitig mit eigenem Vorplatz die Einstellräume für die Gerätschaften.

Das vom eigentlichen Dienstbetrieb getrennte Verwaltungshaus im nordwestlichen Teil des Friedhofareals ist als Einfamilienhaus mit 4 1/2 Zimmern gestaltet.

Die Hochbauten sind mit Backsteinmauerwerk und Eisenbetondecken sowie einem rauhen, weissen Fassadenputz ausgeführt. Im Innern der Abdankungskapelle ergibt die wirkungsvolle Oberflächenstruktur eines weissen Wandputzes aus Leca-Blähbetonkörnern in Verbindung mit einem Bodenbelag aus gesägten Granitplatten sowie einer Holzdecke einen harmonischen Raumeindruck.

Die Baukosten

Der bewilligte Kredit von 10 382 000 Fr. konnte eingehalten werden, ohne dass die Bauteuerung von rund 16 % beansprucht werden musste. Die Bauabrechnung schliesst

mit Minderausgaben von 74 000 Fr. ab. Auf die Friedhofanlage entfallen 5 988 000 Fr., auf die Hochbauten 2 800 000 Fr. und auf den Landerwerb 1 520 000 Fr. Die Orgelkosten im Betrage von rund 62 000 Fr. wurden durch die Zentralkirchenpflege und den Verband der römisch-katholischen Kirchenpflege übernommen.

*

Bauherrschaft:	Stadt Zürich, Verwaltungsabteilung des Stadtpräsidenten Bestattungs- und Friedhofamt Bauamt I: Gartenbauamt, Oberbauleitung Bauamt II: Hochbauamt, Oberbauleitung
Projekt und Bauleitung:	Arbeitsgemeinschaft <i>Werner Gantenbein</i> , Architekt BSA/SIA, und Mitarbeiter Architekt <i>H. Bruderer</i> , Zürich <i>Ernst Baumann</i> , Gartenarchitekt BSG, Zürich
Bauingenieure:	<i>W. Neukom</i> und <i>P. Zwicky</i> , dipl. Ing. ETH, Zürich
Künstlerischer Schmuck:	Textiler Raumschmuck in der Kapelle <i>Moik Schiele</i> Ornamentspflasterung der Hauptallee <i>Karl Schmid</i>

Heizung, Lüftung, Klima in England

DK 061.4:683.9:697.921.4:628.84 (420)

Die *International Heating, Ventilating and Air Conditioning Exhibition*, HEVAC, findet alle zwei Jahre in Olympia, London, statt; dieses Jahr war es vom 17. bis 22. April. Sie ist mit 350 Ausstellern die grösste englische Heizungs- und Lüftungsmesse. Nur 17% der vertretenen Firmen kamen aus dem Ausland; diese bestreiten rund 10% dieses englischen Marktes, der ein Investitionsvolumen von rund 500 Mio £ (rund 5000 Mio sFr.) darstellt. Die Tendenzen des englischen Marktes lassen sich an den Zuwachsraten der Investitionen ablesen: Auf dem Gebiete der Heizungen betragen diese 7%; in der

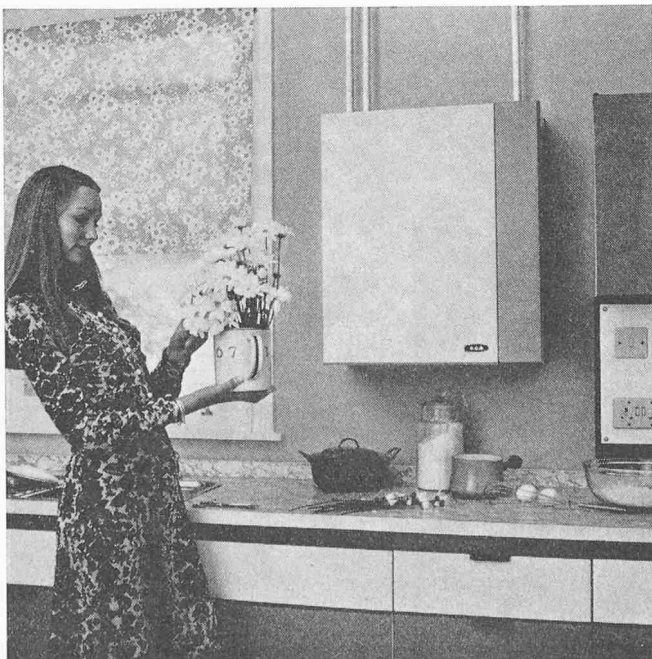
Branche der industriellen Lüftung 13% und auf dem Klimatisierungsgebiet sogar 22%. Der Hauptträger des Energiebedarfs ist – wie in der Schweiz – das Mineralöl, wobei wesentlich mehr Schweröl als in der Schweiz verbraucht wird. Auch die Kohle spielt noch eine grössere Rolle. In den letzten Jahren ist durch die Erdgasfunde in der Nordsee die Erdgasversorgungsbasis von Grossbritannien wesentlich verstärkt worden. Das erhöhte Erdgasangebot hat den Heizungsmarkt in England stark beeinflusst, und die Heizapparatehersteller haben daraufhin zahlreiche Neuentwicklungen hervorgebracht. Während vor zwei Jahren erst wenige Gasheizgeräte zu sehen waren, bieten an der HEVAC 1972 fast alle Firmen, welche bisher auf Ölheizgeräte spezialisiert waren, auch vollständige Programme für Gasfeuerung an; eine ganze Reihe von Herstellern befasst sich ausschliesslich mit der Herstellung oder dem Vertrieb von Gasapparaten.

Die grossen Anstrengungen, mit denen innerhalb kurzer Zeit der Gasapparatesektor weiterentwickelt wurde, scheinen zu einer gewissen Vernachlässigung der Ölfuehrungsgeräte geführt zu haben. Dies ist u.a. daran zu erkennen, dass an der HEVAC keine Ölbrenner angepriesen wurden, die mit Russzahl 0 arbeiten, während an der HILSA in Zürich gleich mehrere Firmen mit solchen Geräten – seien es Blaubrenner oder solche mit anderen Systemen – aufwarteten. Eine interessante Neuheit auf dem Ölbrennersektor war ein Zerstäuberbrenner, dessen Gehäuse aus Kunststoff besteht.

Neu an der Ausstellung waren eine grosse Anzahl von Gas/Öl-Zweistoffbrennern. Ölzerstäuberbrenner wie auch Gasgebläsebrenner werden für immer höhere Leistungen als Kompakteinheiten hergestellt.

Die grosse Anzahl der von Koks oder Kohle auf Erdgas umzustellenden Kessel in England hat zur Entwicklung von Kompakteinheiten atmosphärischer Gasbrenner geführt, die mitsamt allen Armaturen in vorhandene Kessel eingeschoben werden können. Auch atmosphärische Brenner mit horizontaler Flamme, die sich für die Umstellung von Heizkesseln zur Verfeuerung von festen Brennstoffen eignen, wurden an mehreren Ständen ausgestellt.

Bild 1. AGA-Gas-Kombi-Wandheizkessel mit einer Leistung von rund 16 000 kcal/h



Auf allen Sektoren der Heizung und Klimatisierung wurden vermehrt Geräte mit kleineren Abmessungen angeboten. So wurden Ölheizkessel für Zentralheizung gezeigt, die sich in Küchenkombinationen einbauen lassen. Auf dem Gebiet der Gasheizung zeigte fast jede Firma irgendwelche Gas-Spezialheizkessel für den Einbau in Küchenkombinationen, und gleich vier Firmen warteten mit Miniatur-Gas-Wandheizkesseln auf, deren Leistungen bis etwa 20000 kcal/h reichen. Auch die elektrischen Zentral-Speicherkessel werden kleiner: Drei Firmen zeigten Geräte mit Leistungen bis 20000 kcal/h, die etwa die Grösse eines Küchen-Hochkastens haben. Als Speichermaße wird Guss oder Magnesit verwendet.

Die Firma Joseph Lucas stellte erstmals den «Chauffeur» vor, eine Gasturbine für Heizzwecke, die auf kleinem Raum – etwa $\frac{1}{5}$ eines herkömmlichen Kessels – Leistungen bis 500000 kcal erbringt und mit einem sehr hohen Wirkungsgrad arbeitet. Der Preis dieses Gas-Turboheizers ist ebenfalls bemerkenswert. Er beträgt in England je nach Leistung 100 bis 150 £, was rund 1000 bis 1500 Fr. entsprechen würde (nur Umrechnung; das Gerät ist in der Schweiz noch nicht zu haben). Die Geräuschentwicklung des Aggregats soll nicht stärker sein als diejenige eines Gebläsebrenners.

Auf dem Heizkessel- und Dampferzeugungs-Sektor werden die Abmessungen bei gleichzeitiger Verbesserung des Wirkungsgrades ebenfalls verringert.

Vier Hersteller von Geräten für industrielle Lüftung zeigen packaged units für direkt befeuerte Lüftung (make-up air). Diese Geräte werden in Einkaufszentren oder Fabrikhallen eingesetzt und sorgen für die Lufterneuerung, wobei der Wärmebedarf durch einen Gasbrenner gedeckt wird, der direkt die Zuluft erwärmt. Es wird also mit den – stark verdünnten – Verbrennungsprodukten des Erdgases geheizt. Von den Herstellern werden dieser neuen Lüftungsart grosse Marktchancen eingeräumt.

Für die Klimatisierung werden ganz allgemein immer mehr roof top units hergestellt. Diese werden auch im feuch-

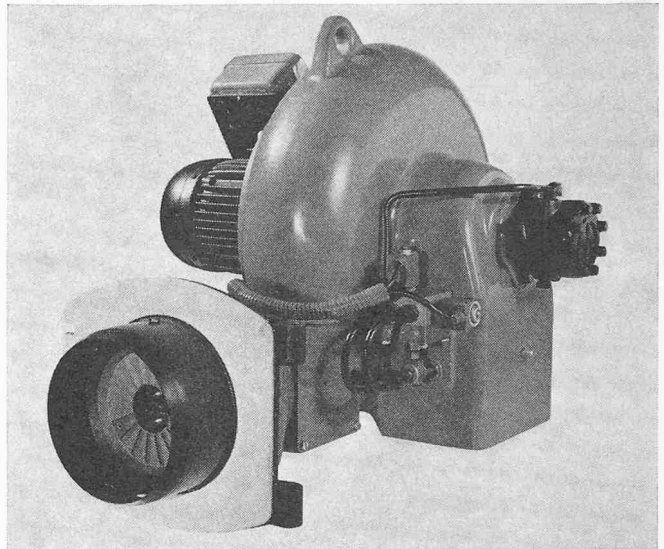


Bild 3. Dieser Öl/Gas-Zweistoffbrenner von Selectos für Leistungen von 300 000 bis 3 500 000 kcal/h ist ein Bestandteil einer Typenreihe, die von 150 000 bis 15 000 000 kcal/h reicht

ten englischen Klima mit wenig Ausnahmen ohne besondere Schutzmassnahmen auf das Dach der zu klimatisierenden Gebäude gestellt. Solche frei aufstellbare Geräte sind sowohl als elektrische Kompressoraggregate wie auch als Absorptionsgeräte mit direkter Gasfeuerung erhältlich.

Als weitere Neuerung für den englischen Markt wurde am Stand des Gas Council eine mit einem Gasmotor betriebene Kompressor-Kältemaschine vorgestellt, deren Kälteleistung rund 3000000 kcal/h beträgt. Solche Gasmotor-betriebenen Kälteaggregate können sowohl für sich allein wie auch im Rahmen von Total-Energie-Anlagen, bei denen die Abwärme des Gasmotors zur Erzeugung von Heizwärme wiedergewonnen wird, eingesetzt werden.

Bild 2. Ein neuer Heizkessel von Potterton, der als packaged unit zusammen mit einem Ölzerstäuberbrenner oder einem Gasgebläsebrenner angeliefert wird. Leistungen 220 000 kcal/h bis 770 000 kcal/h

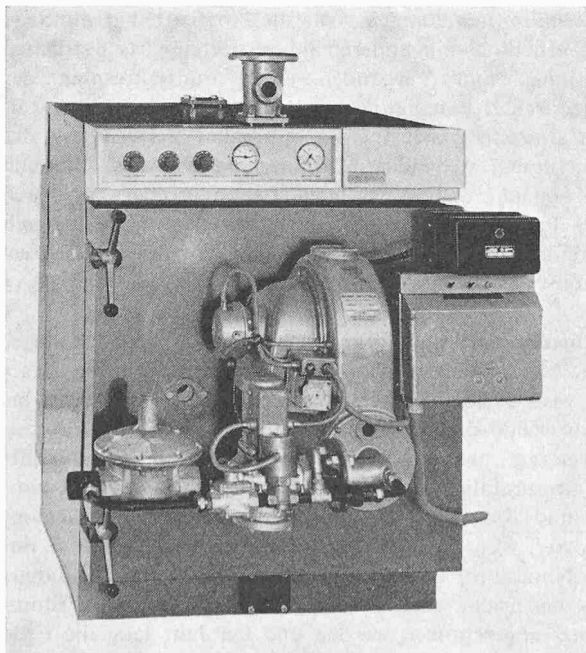
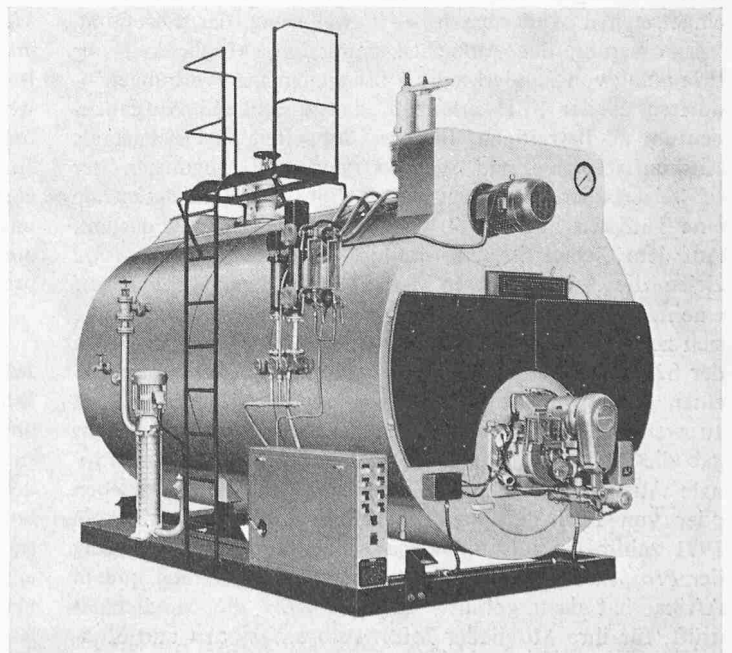


Bild 4. Multipack-B-Dampfkessel von Thompson Cochran für Leistungen von 1,6 bis 4 Mio kcal/h



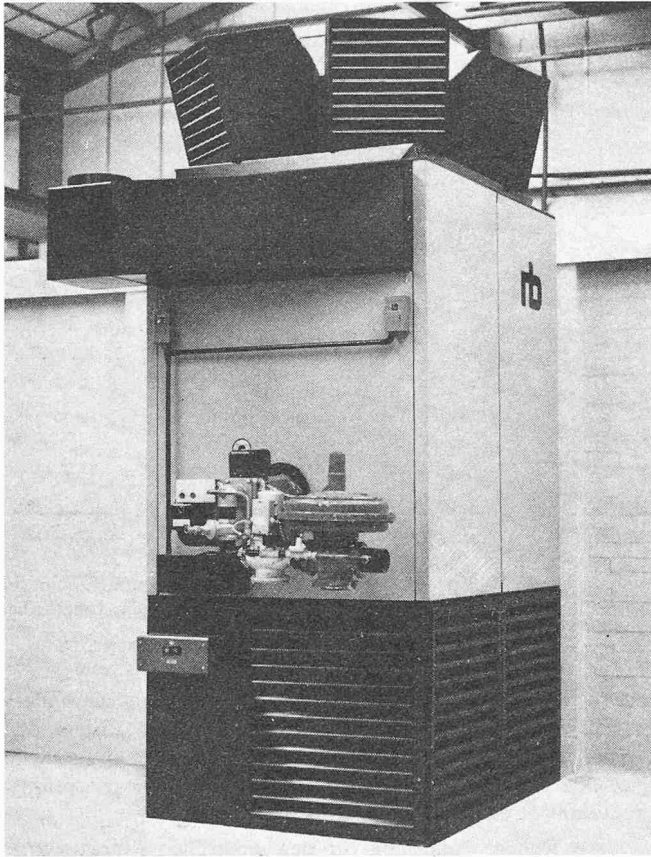


Bild 5. Gas-Warmlufterzeuger von Nu-way-Benson, Leistung 260 000 kcal/h

Umschau

Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (SZH). Der kürzlich veröffentlichte Jahresbericht legt davon Zeugnis ab, dass diese Institution ständig bestrebt ist, sich den Anforderungen unserer Wirtschaft anzupassen. So hat eine Statutenänderung den Aufgabenbereich der SZH erweitert. Das erste Ziel liegt von nun an im Ausbau der Wirtschaftsbeziehungen im allgemeinen und nicht mehr ausschliesslich in der Förderung der Ausfuhr schweizerischer Güter und Dienstleistungen. Die verschiedenen im Laufe des Jahres eingetretenen Änderungen — Erweiterung der Direktion, Vergrösserung der Aufsichtskommission, Möglichkeit zur Erlangung von Sonderkrediten für allgemeine Werbungen — dürften es der SZH erlauben, das zusätzliche Aufgabensumme zu bewältigen. In ihrer doppelten Eigenschaft als Auskunftszentrale und Werbe-Organisation zugunsten der schweizerischen Exportwirtschaft übt die Handelszentrale eine Tätigkeit aus, die in der Schweiz einzigartig dasteht. Auf dem Gebiet der *Information über die Auslandsmärkte* zielen die Anstrengungen der Zentrale hauptsächlich auf eine noch genauere Anpassung ihrer Dienstleistungen an die sich zeigenden Bedürfnisse. Unter den Informationskanälen der SZH hat das Bulletin «Internationale Ausschreibungen» einen Aufschwung zu verzeichnen, der es verdient, erwähnt zu werden; im Laufe des ersten Jahres seines Bestehens gab dieses Bulletin Auskunft über nahezu 8500 internationale Ausschreibungen. Die zugunsten von Einzelbetrieben oder von Firmengruppen unternommenen Studien waren 1971 zahlreicher als im Vorjahr. Der zunehmende Erfolg der *Prospektionsreisen*, vor allem in den Oststaaten und in Afrika, hat dazu geführt, dass die SZH die Möglichkeit prüft, für ihre Mitglieder Informationsmissionen und Kon-

Vier Firmen zeigten kompakte Klima-Dachgeräte, bei denen für die Kälteproduktion ein elektrisch angetriebener Kompressor und für die Wärmeerzeugung ein mit Gas betriebener Lufterhitzer verwendet wird.

Das vollständigste dieser Kompaktgeräte, ein solches der Firma Lennox, enthielt als Neuheit einen elektro-statischen Filter, der sogar Zigarettenrauch aus der Luft entfernt.

Neu für England war ebenfalls das von der Firma Trianco vorgestellte Econovent-Wärmerückgewinnungssystem, welches bei Klimaanlage mit definiertem Abluftausgang verwendet werden kann. Es handelt sich dabei um ein Asbestrad, mittels welchem die Abluft bis nahe an die Frischluft-Eintrittstemperatur abkühlt und die dabei der Abluft entzogene Wärme an die Frischluft abgibt. Damit wird eine Verminderung des Brennstoffverbrauchs und eine Kapazitätsverkleinerung der Heiz- und Kühlaggregate erreicht. Wärmerückgewinnung bei Klimaanlage sind in der Schweiz schon in den dreissiger Jahren vielfach verwendet worden.

Zusammenfassung

An der HEVAC zeigten sich deutlich drei Entwicklungen, die auch für den Heizungs- und Klimamarkt in der Schweiz Gültigkeit haben oder haben werden. Erstens rief das neu zur Verfügung stehende Nordsee-Erdgas nach einem umfassenden Angebot an Heiz- und Klimageräten zur Verfeuerung dieses Brennstoffes sowie nach technischen Neuentwicklungen (Turboheizer, direkt befeuerte Lüftung, Gasmotor-Kälteaggregate). Zweitens werden Spezialheizgeräte für Öl und Gas wie auch elektrische Heizer immer kleiner. Drittens werden Heiz- und Klimazentralen zunehmend auf den Häusern aufgestellt, was konsequenterweise zur Schaffung von Klimageräten geführt hat, welche ohne grosse Kosten im Freien installiert werden können.

taktnahmen im Ausland durchzuführen. Die Bemühungen zur Koordinierung der von verschiedenen Institutionen auf wirtschaftlichem, touristischem und kulturellem Gebiet unternommenen Werbeaktionen beginnen Früchte zu tragen. Die von der Schweiz betriebene Handelswerbung, an der sich die SZH rege beteiligt, fügt sich in diesen allgemeinen Rahmen ein; dies ganz unabhängig davon, ob es sich um die Publikation von *Fachzeitschriften* und *Broschüren* handelt oder um das wichtige Gebiet der Durchführung von *Messen* und *Ausstellungen*. Was diese betrifft, hat die SZH im Einvernehmen mit anderen interessierten wirtschaftlichen Institutionen und Verbänden einen Fünfjahresplan der schweizerischen Beteiligungen an internationalen Veranstaltungen aufgestellt; nebst einer optimalen Verwendung der zur Verfügung stehenden Mittel ermöglicht diese Planung eine Koordinierung der allgemeinen Werbung zugunsten unseres Landes und bietet den Unternehmungen zugleich die Möglichkeit, ihre Verkaufsaktionen auf das Fünfjahresprogramm abzustimmen.

DK 380.15

Amerikanische Weltraumforschung in den siebziger Jahren. Mit Abschluss des Apollo-Programms Ende dieses Jahres wird der Schwerpunkt der bemannten Raumfahrt bis ungefähr Ende dieses Jahrzehnts vom Mond zur Erde zurück verlagert werden. Die grössten und für die Zukunft der Weltraumfahrt wichtigsten Ziele sind *Sky Lab* (Raumlabor) und *Space Shuttle*, der wiederverwendbare Raumtransporter. *Sky Lab*, die erste echte Weltraumstation mit einem Nutzraum, der der Grösse eines 7- bis 8-Zimmer-Hauses entspricht, soll am 30. April 1973 in eine Erdumlaufbahn eingeschossen werden und ein Jahr lang die Erde