

Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 31 (1959)

Heft: 7

Artikel: Les combustibles solides et leur automatisation

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-124888>

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: 17.05.2025

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

Les combustibles solides et leur automatisatisation

Le charbon a eu pendant des dizaines d'années le monopole et est encore aujourd'hui la source d'énergie la plus importante d'Europe.

La proportion du charbon consommé dans le monde entier, par rapport aux autres formes d'énergie, est de 50 % environ, tandis que pour la Suisse elle est d'environ 35 %. Nos importations annuelles s'élèvent à environ 2,8 millions de tonnes, et l'ensemble des consommateurs dépense entre 400 et 450 millions de francs par année pour l'achat des combustibles solides. Il faut ajouter à cela que plus d'un millier d'entreprises de combustibles vivent de la distribution du charbon.

Notre pays a un grand intérêt à ce que son ravitaillement en énergie ne devienne pas trop unilatéral et que son approvisionnement en chaleur se maintienne en équilibre, c'est-à-dire que les combustibles solides et liquides soient répartis dans une juste proportion, cela afin d'assurer un avenir qui, nous le constatons souvent, reste incertain. En temps de crises et de complications internationales, le ravitaillement de notre pays en énergies provenant des régions minières ne se trouvant qu'à quelques centaines de kilomètres de nos frontières est ainsi plus sûr que le ravitaillement incertain et menacé des régions où est exploité le pétrole, qui se trouvent à des milliers de kilomètres de chez nous.

UNE INSTALLATION A CHARBON AUTOMATIQUE

A Genève, il a été prouvé qu'il est possible de rendre automatique une installation de chauffage à charbon. Quelles sont les innovations de cette installation ? Automatisation totale de l'installation, alimentation et décendrage automatiques du foyer, plus de manutention de charbon, plus de manutention de cendres ou de scories. Chaudières polycombustibles pouvant brûler des charbons bon marché réservés en principe à l'industrie.

FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE

Le combustible descend de la trémie, arrive sur une sole à circulation d'eau servant de grille et s'y étale en talus. Le dégraisseur, à chaque cycle, fait avancer la masse de combustible. En revenant à sa position initiale, il laisse un vide, qui se remplit de combustible frais. La progression de la masse en ignition est donc continue. La galette de mâchefer est ainsi poussée jusqu'à l'extrémité de la sole pour tomber en fin de course dans une fosse formant cendrier. Un ventilateur distribue l'air de combustion, c'est-à-dire l'air primaire, sous la grille et l'air secondaire dans le foyer par une rampe orientable. Les gaz de combustion



RICHARD FRÈRES

FERBLANTIER - COUVREURS

Maîtrise fédérale

LAUSANNE - Valentin 58
MORGES - Rue de la Gare 30

INSTALLATIONS SANITAIRES EAU - GAZ

FERBLANTERIE - COUVERTURE

ALBERT GREMPER

LAUSANNE

Av. d'Echallens 38 - Tél. 24 67 23 - Appartement 24 67 13

Maîtrises fédérales Projets et devis

Entreprise générale

ED. CUÉNOD S. A.

GENÈVE Rue des Plantaporrêts 8 - BEX Rue du Marché

Bâtiment - Travaux publics
Maçonnerie - Gypserie - Peinture

Béton armé - Réparation et entretien d'immeubles

E. WEBER **ÉLECTRICITÉ**
Grand choix d'appareils
ménagers et lustrerie
LAUSANNE RUE NEUVE 3 TÉLÉPHONE 23 46 97

Pour votre
Chauffage au mazout

les spécialistes : **E. CANOVA & FILS**

Serrurerie, mécanique, chaudronnerie, appareillage, installateurs, représentants des brûleurs
Cuenod, services d'entretien.

Lausanne, Borde 18, ☎ 24 06 77; appart. A.-Fauquex 94, ☎ 23 17 33

abandonnent leurs calories dans un échangeur exclusivement composé d'éléments plans et verticaux. La grille est bien refroidie, ainsi que les scories qui tombent dans le cendrier.

AUTOMATICITÉ DE LA CHAUDIÈRE

Le fonctionnement de la chaudière est obtenu à partir d'organes de régulation incorporés dans un coffret. Lorsqu'il y a demande de chaleur, le ventilateur tourne à intervalles réglés par un temporisateur, le dégraisseur intervient, d'où refoulement des mâche-fers et alimentation en charbon frais. Lors de l'utilisation de charbons flambants ou lignites, un dispositif de reprise des commandes entre en service dès que le thermostat provoque l'arrêt de la chaudière. Le ventilateur continue à tourner et distribue uniquement de l'air secondaire sur le foyer, de manière à brûler tous les gaz qui s'échappent du combustible frais. Cette opération est également réglable en temps en fonction de l'importance des matières volatiles contenues dans le combustible. Cette chaudière ne nécessite donc pas l'emploi d'outils tels que pique-feu ou ringards.

LE TRANSPORTEUR A CHARBON ET A SCORIES

Un nouveau transporteur a été utilisé dans cette installation. Un tuyau de chauffage ordinaire, de 9 cm. de diamètre, sert de guide. A l'intérieur du tuyau circule une chaîne sur laquelle sont montées des rondelles de cuir et acier, maintenant la chaîne au centre du tuyau. Les rondelles ont pour mission de transporter dans le tuyau le charbon qui y a pénétré par des ouvertures situées au fond de la soute, ceci avec un débit de 3 tonnes/heure. Le même transporteur est utilisé pour l'enlèvement des scories, après que celles-ci ont passé par un broyeur de mâchefer, qui les réduit à un calibre de 3 cm. au maximum. Les scories broyées s'introduisent dans le transporteur et repartent vers les poubelles placées à la sortie de l'immeuble.

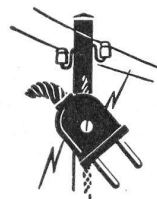
AUTOMATICITÉ DU TRANSPORTEUR

La mise en marche du transporteur est commandée par des micro-switches placés à l'intérieur du silo à charbon de la chaudière ; ce sont eux qui assurent l'entière automaticité de l'apport du combustible. Etant donné que les cendres sont moins importantes que le charbon à transporter, il n'était pas nécessaire de prévoir un dispositif de commande spécial pour leur enlèvement. Le broyeur se met en marche en même temps que le transporteur, de sorte que l'enlèvement des scories s'effectue en même temps que l'alimentation en charbon.

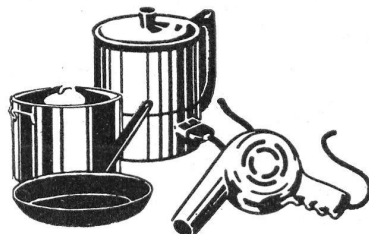
Cette installation réalisée à Genève est unique en son genre en Europe. Elle est destinée au chauffage central d'un immeuble locatif et à la production d'eau chaude.

PROCARBO,
Centre d'information sur l'emploi
rationnel des combustibles solides.

*Des prises
de courant
partout*



L'ÉLECTRICITÉ EST A VOS ORDRES



Messieurs les architectes

Pour toute installation électrique adressez-vous
aux

Entreprises Electriques Fribourgeoises

Tél. (037) 2 61 61

AVENCHES
Tél. (037) 8 31 33

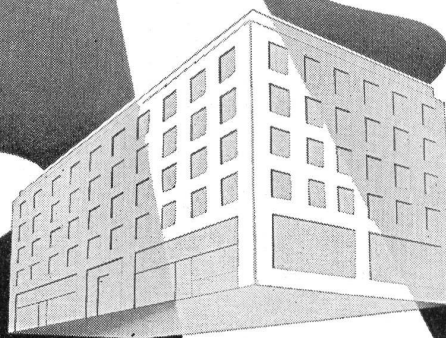
MOUDON
Tél. (021) 9 51 10

PAYERNE
Tél. (037) 6 27 27

STELLA
PEINTURES MODERNES POUR LE BATIMENT



ASTRALO
BADIGEON A L'EAU FROIDE
ASTRALIN
PEINTURE-DISPERSION POUR INTERIEUR
ASTRALEX
PEINTURE-DISPERSION POUR EXTERIEUR



STELLA S.A.
FABRIQUE DE VERNIS - COULEURS
ET ENCRE D'IMPRIMERIE
CHÂTELAINE - GENÈVE
Tél. (022) 33 42 60