

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 38 (1912)
Heft: 19

Artikel: Nouvelle disposition des chaudières Sulzer pour les installations de chauffage importantes
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-29495>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.07.2025

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

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Nouvelle disposition des chaudières Sulzer pour les installations de chauffage importantes.* — *La grande Halle de la gare de Lausanne* (suite et fin), par Aug. Marguerat, ingénieur. — *Du mouvement de l'eau dans les aqueducs libres et les canaux découverts*, par A. Ansermet, ingénieur. — *Le bâtiment de la Banque nationale, à Lausanne.* — Chronique : La comptabilité des chemins de fer. — Société suisse des ingénieurs et architectes. — Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes. — Souterrain du Mont d'Or.

Nouvelle disposition des chaudières Sulzer pour les installations de chauffage importantes.

Depuis quelques dizaines d'années les importantes installations de chauffage desservies par un poste central de chaudières sont devenues de plus en plus fréquentes. Il s'en est suivi que les dimensions des chaudières sont devenues de plus en plus grandes et la place exigée pour ces dernières pour être installées et desservies, de plus en plus importante.

Un grand pas en avant a été fait en ce sens par l'établissement de la grosse chaudière Sulzer Frères (fig. 1 et 2) qui, comme les chaudières plus petites de même genre se compose d'éléments en fonte. Les plus grandes dimensions de cette chaudière, qui néanmoins peut encore être desservie facilement, comportent pour l'eau :

En largeur	1 m. 8
En hauteur, y compris le socle	1 m. 8
En profondeur	2 m. 1

La surface de chauffe d'une chaudière de cette grandeur est de 37 m² 5, la surface de grille 0 m² 97 et la puissance dans les conditions normales de travail de 320 000

calories par heure. Le plus petit modèle de ce type de chaudière, produit en charge normale et pour une profondeur de 1 m. seulement, 140 000 calories par heure.

Les chaudières à vapeur de basse pression présentent jusqu'aux armatures le même aspect. La partie supérieure de la chaudière sert comme réservoir à vapeur. Les conduits de fumée supérieurs aident à dessécher la vapeur, ce qui est très favorable. Comme cependant le niveau d'air est plus bas, la surface de chauffe baignée par l'eau est naturellement moindre pour les chaudières à vapeur que celles des chaudières à eau chaude de même grandeur. Elle comporte pour la chaudière la plus forte, 33 m² 8 avec une puissance en charge normale de 288 000 calories par heure. Dans le plus petit modèle de ce type, la surface de chauffe est de 14 m² 6 et la puissance normale de 126 000 calories par heure. En forçant la chaudière, ce qui peut être fait passagèrement sans aucun inconvénient, l'on peut obtenir un rendement de 1,5 fois plus fort que celui indiqué ci-dessus ; les essais faits en ce sens ont été concluants.

Les indications relatives au rendement de la chaudière à toutes charges, à la consommation de charbon, à la température des gaz de la combustion et au tirage ressortent de la fig. 3. Ces indications sont les résultats d'expériences obtenus par l'Association Suisse de Propriétaires de Chaudières à vapeur, à la suite de longs essais sur une chaudière à eau de 27 m² 4 de surface de chauffe. Il est à remarquer

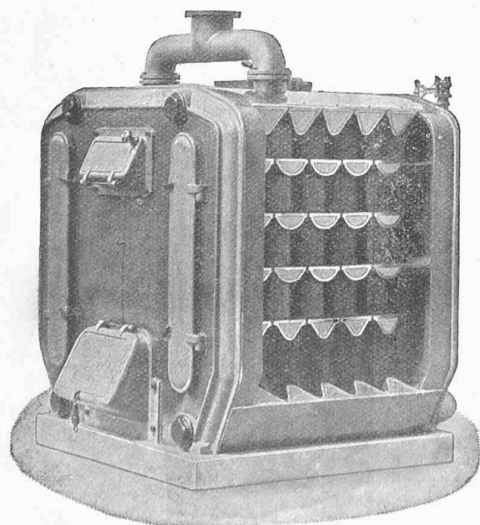


Fig. 1.

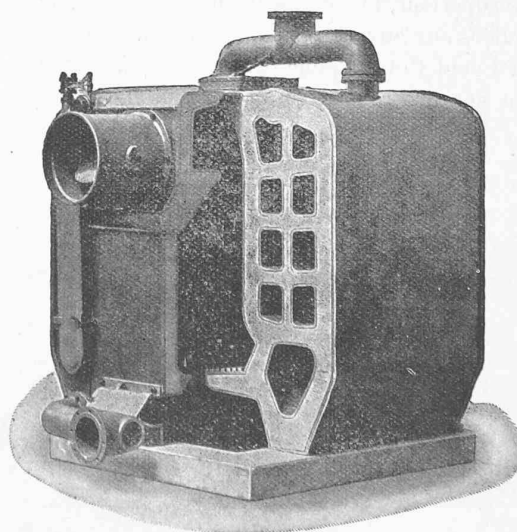


Fig. 2.

que le rendement maximum dépassa 86 % et que la température des gaz de la combustion n'atteignit pas, même en régime forcé 200° C.

Les administrations de différents états non seulement confirmèrent ces résultats, mais encore en trouvèrent de plus favorables dans leurs installations marchant en régime continu.

Quand la consommation de chaleur dans une installation de chauffage devient si grande qu'une seule chaudière, même du plus grand modèle, ne suffit plus, on en installe deux ou plusieurs pour économiser autant que possible la place ; la maison Sulzer Frères installe dans ce cas nouvellement, ses chaudières étroitement les unes à côté des autres et les couvre, comme on peut le voir dans la figure 4, par des plaques communes ; ce qui donne à l'ensemble un aspect agréable. La figure 4 représente une installation de chaudières de cette espèce à vapeur à basse pression faite à Schaffhouse et comportant 6 feux dont on peut utiliser simultanément le nombre que l'on veut. La surface occupée par les chaudières mesure 10 m. 8 de longueur sur 1 m. 9 de profondeur, soit une surface de 20 m² 5. La hauteur depuis le sol jusqu'au-dessus du palier est de 2 m. 4. La surface totale baignée par l'eau mesure 183 m² 6 et la surface de séchage au contact avec la vapeur 20 m² 4.

La puissance horaire normale de ce groupe est de 1 566 000 calories. Comme à cette batterie seront ajoutées par la suite encore d'autres chaudières, la puissance totale de l'installation arrivera à atteindre 4 millions de calories. Le magasin de combustibles comporte actuellement 5 m³ 82 de sorte que la chaudière peut durer 10 heures sans être rechargée.

Le service de ces chaudières est des plus facile. Le combustible est introduit très aisément par l'ouverture de chargement du palier et réparti par la porte pratiquée dans la paroi de devant. La manutention de combustible est particulièrement facile lorsque, la soute étant placée à l'étage supérieur, le coke peut glisser dans des trémies en tôle reliées aux ouvertures supérieures de chargement ou lorsqu'il peut y être amené par des wagonnets suspendus, roulant sur des rails fixés au plafond. Le nettoyage des

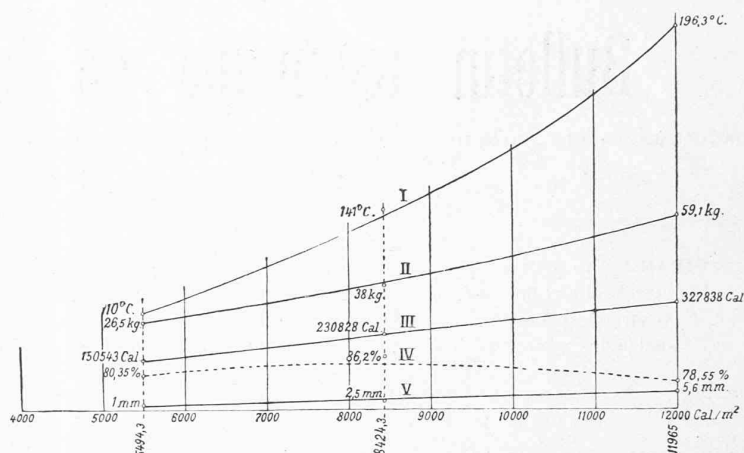


Fig. 3.

LÉGENDE : I = Température moyenne des gaz de la combustion dans le carneau. — II = Dépense de coke par heure. — III = Calories produites par heure. — IV = Rendement de la chaudière. — V = Tirage dans le carneau, en mm. d'eau.

carneaux de fumée n'offre non plus aucune difficulté dans ces chaudières. Ceux-ci traversent horizontalement l'intérieur des chaudières. En ouvrant les portes de visite de devant et derrière on peut nettoyer les carneaux commodément et sans arrêter le service.

L'ascension constante des gaz de la combustion depuis le foyer jusqu'à la cheminée présente le grand avantage que même en plein été les chaudières s'allument facilement et brûlent sans fumée.

On voit sur la figure 4 latéralement aux extrémités supérieures des portes de visite, les indicateurs de niveau d'eau, ainsi que pour chaque chaudière un manomètre vertical à mercure qui indique la pression qui règne. Des deux portes, celle de dessous est la porte du cendrier par laquelle on peut piquer le feu et enlever les cendres tombées.

Il est à prévoir que ce mode de montage des chaudières Sulzer dans les installations de chauffage étendues trouvera certainement une grande application. Ainsi, par exemple, dans l'Hôtel Edouard VII en voie d'achèvement à Paris, une installation semblable avec 14 chaudières vient d'être faite.

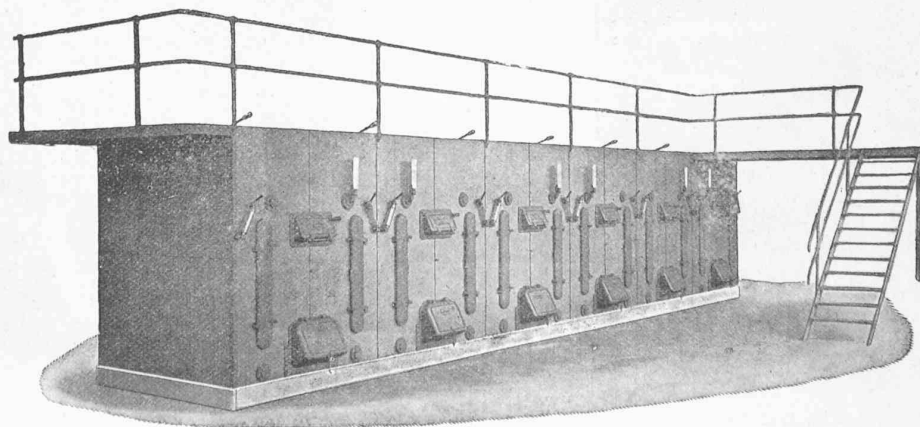


Fig. 4.