Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 44 (1918)

Heft: 16

Sonstiges

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: 05.07.2025

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

3° d'en tirer des conclusions au point de vue économique.

Résultats : Quantité de gaz employé 1,03 m³.

Quantité de briquettes employées 8 kilos.

Le pouvoir calorique du gaz était de 5000 calories, celui des briquettes de 5000 calories également. La cuisson au gaz a donc nécessité $1{,}03 \times 5000 = 5150$ calories, la cuisson à la briquette $8 \times 5000 = 40\,000$ calories. Le rapport entre ces deux chiffres est de $\frac{1}{7{,}8}$, ce qui veut dire qu'en utilisant les briquettes il a fallu, pour atteindre le même résultat, 7,8 fois plus de calories.

Il est vrai que pour produire le gaz il a fallu une certaine quantité de chaleur qui est de 3000 calories environ par mètre-cube de gaz.

Pour être exacts nous aurons donc le rapport suivant :

$$\frac{5150 + 3\,000 \times 1{,}03}{40\,000} = \frac{8\,240}{40\,000} = \frac{1}{4{,}9}$$

Ce qui peut aussi s'exprimer ainsi :

En utilisant le gaz on a réalisé une économie en calories de $40\,000 - 8240 = 31\,760$ calories.

Une autre économie a été réalisée, signalons-la puisqu'elle intéresse surtout les dames, c'est l'économie de temps. Alors que le dîner cuit au gaz a été prêt en 1 h. 48 minutes, celui préparé avec les briquettes a nécessité 2 h. 45 minutes.

Pour être complet disons que la cuisson de ce dîner a coûté :

Par le gaz	à 20	cent.	le m² :	20,6	cent.
»	» 30	»	»	30,9	»
Par les briquettes	» 7	»	le kg :	56	»
»	» 13	»	»	104	»

Enfin, n'oublions pas de dire ici que la distillation de la houille nous permet de disposer de plusieurs sous-produits nécessaires à la défense nationale, à l'agriculture et à l'industrie.

Ce qui vient d'être prouvé, à savoir l'économie de calories résultant de la combustion à l'état gazeux, nous amène à conclure qu'il y a avantage à donner aux Usines à gaz le plus possible de charbons, de bois et de tourbe, plutôt que de laisser à chacun le soin de brûler ces combustibles dans son fourneau-potager.

Le même principe est vrai également pour le coke qui est un combustible que l'on transforme aisément en gaz en l'insufflant de vapeur lorsqu'il est incandescent.

On obtient ainsi le gaz à l'eau dont le pouvoir calorifique est inférieur il est vrai, au gaz de la houille ; il peut toutefois être enrichi au moyen de carburants, comme nous avons eu l'honneur de vous l'expliquer tout à l'heure.

C'est guidé par ces considérations qu'au cours de la présente crise l'Union des usines à gaz suisses est intervenue à Berne, auprès du Département de l'Economie publique, afin de faire diriger sur les Usines à gaz le plus possible de charbons à gaz destinés à l'industrie et qui peuvent être remplacés aisément par des charbons maigres ou même par du coke. Il n'a malheureusement pu être fait droit à cette demande que dans une faible mesure, mais on peut espérer que l'on arrivera à mieux.

Nous voulons terminer ce rapide exposé en exprimant le vœu qu'il ne sera pas nécessaire d'arrêter complètement la distribution du gaz. Dût-il en être autrement, qu'il en résulterait une perturbation considérable dans nos villes suisses, perturbation dont on ne paraît pas se rendre assez compte actuellement.

Installations pour l'enlèvement des buées.

La *S. A. Ventilator*, à Stæfa (Zurich) a réalisé dernièrement pour la Maison Wiedmann S. A., teinturerie, à Thalwil (Zurich), une installation d'enlèvement des buées qu'il nous semble intéressant de signaler à l'attention de nos lecteurs.

Se basant sur le principe que pour obtenir un bon enlèvement des buées il est indispensable de pouvoir régler, d'une façon générale, l'état hygroscopique du local à épurer, en agissant aussi bien sur la température de l'air injecté dans ce local que sur la quantité de cet air, la *S. A. Ventilator* réalise ses installations de telle sorte que l'une et l'autre de ces deux quantités puissent être réglées à volonté, ce qui apparaît comme parfaitement logique.

L'installation de Thalwil, prévue pour un débit d'air chauffé de 25 000 à 50 000 mètres cubes par heure, comprend un ventilateur double aspirant par les deux côtés, construit par la *S. A. Ventilator*. Cette machine est entraînée par l'intermédiaire d'une transmission par courroie avec tendeur Lenix, au moyen d'une turbine à vapeur livrée par la *Maison Escher Wyss & Co*, à Zurich ; la turbine en question peut fournir de 10 à 12 HP en tournant à environ 3500 tours à la minute à pleine charge. La vapeur d'échappement de la turbine est débitée dans deux calorifères de construction brevetée par la *S. A. Ventilator*, logés dans les canaux d'aspiration du ventilateur ; elle permet ainsi le chauffage de l'air injecté dans le local à épurer entre de larges limites de température. Les calorifères mentionnés sont complètement galvanisés et, — circonstance intéressante pour ce qui concerne l'emploi de turbines à vapeur comme appareils moteurs en de pareils cas, — le condensat, qui ne contient aucune trace d'huile, est immédiatement réutilisé.

Pour le service d'été la commande par turbine peut être substituée sans autre par une commande au moyen d'un moteur électrique.

Une particularité intéressante de l'installation dont nous venons de rappeler les grandes lignes est la suivante : dans le but d'éviter tout danger d'emballement de la turbine en cas de rupture de la courroie de transmission, le contrepoids du tendeur Lenix commande une soupape qui peut couper immédiatement l'adduction de vapeur d'alimentation à la turbine lors de la retombée du dit contrepoids.

C. C.

Société genevoise des Ingénieurs et des Architectes.

(Section de la Société suisse.)

Séance du mardi 18 juin 1918.

M. *G. Autran*, président, l'ouvre à 5 ¼ heures, en présence de treize membres, et commence par rappeler la lettre de la Section vaudoise invitant la Section genevoise à participer à une excursion le 22 juin 1918 aux tourbières d'Orbe — à noter qu'en fait sept Genevois y prendront part, — la souscription libre ouverte en faveur de la Commission de la Maison bourgeoise en Suisse et ayant produit 300 francs, la réception des normes définitives pour les concours du génie civil et d'une notice sur la marche à suivre dans les concours, la mise en vente d'un certain nombre d'exemplaires restants de l'Album de Fête de 1907.

Il est donné lecture d'une lettre d'un de nos collègues, membre de la Commission de Surveillance de l'Ecole des Arts et Métiers, se rapportant à la récente nomination de cette Commission et recommandant pour l'avenir de s'y pren