Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **67 (1941)**

Heft 5

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

67e année — 9 mars 1941 — N° 5

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 13.50 francs
Etranger : 16 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 11 francs
Etranger : 13.50 francs
Prix du numéro : 75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale. —

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : M. Imer, à Genève ; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; A. Rossier, ingénieur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; Epitaux, architecte ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Odier, architecte ; Ch. Weibel, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur, Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre (larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
Rabais pour annonces répétées.

ANNONCES-SUISSES S.A.
8, Rue Centrale,
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; M. Imer.

SOMMAIRE : Les problèmes de l'heure : *Le bois : carburant de remplacement* (suite et fin), par Ed. Delley, ingénieur, à Fribourg. — *Un abattoir moderne* (suite et fin). — *Société suisse des ingénieurs et des architectes : Procès-verbal de l'Assemblée des délégués du 14 décembre 1940. Instructions de la Section « Fers et machines » de l'Office fédéral de guerre. Créations d'occasions de travail.* — *La plasticité du béton et le calcul des grandes voûtes.* — Carnet des concours. — Bibliographie. — Service de placement.

LES PROBLÈMES DE L'HEURE

Le bois : carburant de remplacement

par Ed. DELLEY, ingénieur, à Fribourg.

(Suite et fin)[1].

L'épuration du gaz.

A la sortie du gazogène, on recueille, outre des gaz combustibles, des gaz incombustibles et diverses autres impuretés qu'il est indispensable d'éliminer : ce sont principalement des poussières de charbon, de très fines cendres, de la vapeur d'eau et des goudrons. On comprend facilement que ces impuretés, en s'accumulant dans le moteur, troubleraient vite son fonctionnement ou produiraient des détériorations excessivement graves. Le but des épurateurs est de débarrasser le gaz de ces impuretés. Leur quantité est d'autant plus importante que le bois ou le charbon de bois est moins bien apprêté, que la conduite du gazogène est plus relâchée et que la charge spécifique de ce dernier est plus grande. Les procédés employés pour l'épuration tendent à refroidir complètement le gaz, à précipiter les vésicules goudronneuses et à agglutiner les poussières. Ces dernières ne se séparent facilement que lorsqu'on a réduit au minimum la teneur du gaz en vapeur d'eau.

Le travail nécessité par l'entretien des appareils d'épuration doit être aussi réduit que possible et la perte de pression du gaz très faible, de façon à assurer un remplissage convenable des cylindres du moteur et à atténuer de ce fait, la perte de puissance due au gazogène.

L'épuration se fait, règle générale, en plusieurs étapes. Elle se fait d'abord par choc, par passage du gaz au travers d'une série de disques percés de trous qui lui font subir coup sur coup de brusques variations de direction. Cette épuration n'est pas suffisante, soit que les filtres laissent passer trop de poussière, soit que la grosseur des grains de poussière non retenue provoque une usure exagérée, rapide, des parties vitales du moteur. Pour la compléter, on fait passer le gaz à travers un matelas d'anneaux Raschig ou une couche de coke voire de déchets de liège, etc. L'épurateur centrifuge du genre « cyclone » se rencontre fréquemment et donne satisfaction. On garantit avec cet appareil un degré de pureté de 90 à 95 %. Il doit être placé le plus près possible du gazogène car la température du gaz à épurer ne doit pas tomber, dans l'appareil, en dessous du point de rosée des vésicules de goudron et des vapeurs d'eau à éliminer dans la suite.

Des épurateurs liquides complètent parfois encore les épurateurs secs. Là, le gaz s'humidifie par barbotage au contact de l'eau ou d'un mélange d'huile et de pétrole placé dans le fond de l'appareil. Les poussières et les cendres imprégnées de liquide sont ainsi séparées du gaz par différence de gravité. Mais, malgré tous les soins apportés à cette question d'épuration, il ne semble pas qu'on ait trouvé jusqu'ici une solution définitive, le problème du dépoussiérage industriel étant un des plus ardus à résoudre.

Le moteur.

Son aspect et ses accessoires, à part le carburateur remplacé par un mélangeur, sont ceux d'un moteur à explosion ordinaire.

Pour remédier à la baisse de puissance constatée lorsqu'on passe de l'essence au gaz de bois, on peut faire subir au moteur et à ses organes de distribution diverses modifications. On recourra donc soit à un accroissement du taux de compression, soit à une précompression du mélange air-gaz de bois avant son admission aux cylindres, soit encore, dans certains cas bien définis, à l'utilisation d'un carburant liquide auxiliaire, de fort pouvoir antidétonant, destiné à enrichir le mélange ordinaire air-gaz de bois. Le premier moyen ne

[1] Voir *Bulletin technique* du 22 février 1941, p. 37.