

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 56 (1930)
Heft: 19

Inhaltsverzeichnis

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: 05.05.2025

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

BULLETIN TECHNIQUE

DE LA SUISSE ROMANDE

Réd.: D^r H. DEMIERRE, ing.

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE D'HYGIÈNE ET DE TECHNIQUE URBAINES

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Le nouveau moteur Saurer-Diesel, pour automobiles*, par Ad. BRÜDERLIN, ingénieur-conseil, à Zurich (suite et fin). — *Un hôpital moderne*. — *Recherches sur les barrages déversoirs*, par M. L. ESCANDE, ingénieur-conseil (suite). — *L'art de se procurer des fonds*. — *Sociétés : 52^e Assemblée générale de la Société suisse des ingénieurs et des architectes*. — *Société vaudoise des ingénieurs et des architectes*. — *CARNET DES CONCOURS*.

Le nouveau moteur Saurer-Diesel, pour automobiles

par Ad. BRÜDERLIN, ingénieur-conseil, à Zurich

(Suite et fin.)¹

La figure 22 reproduit les courbes caractéristiques relatives à la puissance, au couple moteur et à la consommation spécifique d'un moteur Saurer-Diesel pour automobile, type BLD. A droite, en haut de la figure : variations de la puissance et du couple moteur en fonction du nombre de tours. A gauche et en bas : variations de la consommation spécifique d'huile à gaz (grammes par cheval-heure effectif), en fonction de la puissance et de la vitesse de rotation. Il est manifeste que la courbe de la puissance a la même allure que pour un moteur à carburateur ; c'est-à-dire que, dans le domaine des vitesses admissibles, la puissance croît à peu près proportionnellement au nombre de tours. On relèvera aussi que la vitesse de 1600 à 1800 tours/min. atteinte en régime stable est très grande pour un moteur Diesel.

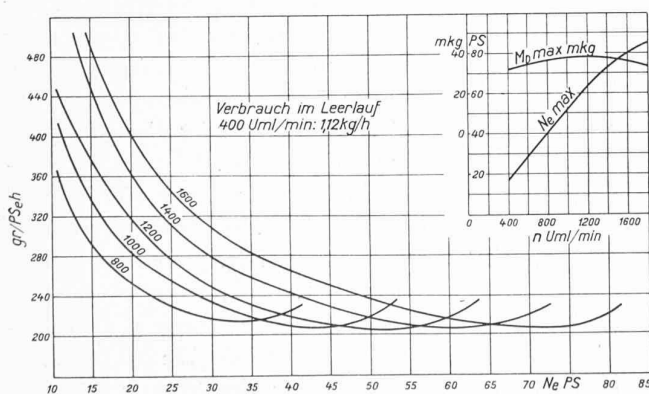
¹ Voir *Bulletin technique* du 6 septembre 1930, page 213.

Fig. 22. — Puissance et consommation de combustible, en fonction de la charge et de la vitesse angulaire, d'un moteur Saurer-Diesel à 6 cylindres, type BLD.

Légende : gr/PS.h = g par cheval-heure ;
Verbrauch im Leerlauf = 400 Uml/min : 1,12 kg/h
consommation en marche ; à vide, à 400 tours/min : 1,12 kg/heure.

Les courbes attestent la faible consommation spécifique due à l'excellent rendement économique du moteur. Caractéristique est le fait, dû au système de réglage par variation du débit, que la consommation spécifique minimum ne correspond pas à la pleine charge, mais à une charge inférieure de 10 à 15 %, et que cette consommation ne croît que lentement quand la charge continue à diminuer. Sur ce point, le moteur Diesel pour automobiles est supérieur au moteur à carburateur puisque ce dernier, en raison de son système de réglage par étranglement de la colonne d'air aspiré, accuse, aux charges partielles, une baisse du rendement, contrairement au moteur Diesel qui accuse une élévation du rendement dans les mêmes conditions. C'est une conséquence du fait que, comme le montre schématiquement la figure 23, dans le moteur à carburateur la pression initiale p_1 tombant, par suite de l'étranglement, au-dessous de la pression atmosphérique, le travail d'aspiration correspondant au rectangle F , sur le diagramme, doit être accompli par le moteur. La figure 24 montre que les conditions sont bien meilleures dans le moteur Diesel, du fait du réglage par variation du débit de combustible. A pleine charge, le volume V_z , en fin

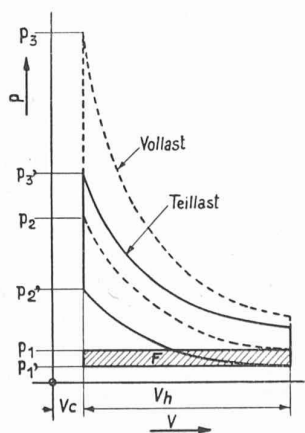


Fig. 23. — Diagramme de réglage par étranglement du courant d'air d'un moteur à explosion (mélange de combustible et d'air).

Vollast = pleine charge ; Teillast = charge partielle.

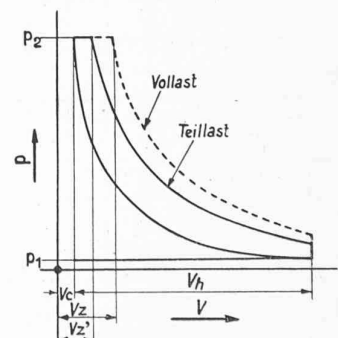


Fig. 24. — Diagramme de réglage d'un moteur Diesel.