

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 64 (1938)  
**Heft:** 22

## **Sonstiges**

### **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:** 31.03.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

## ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 12 francs  
Etranger : 14 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 10 francs  
Etranger : 12 francsPrix du numéro :  
75 centimes.Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie  
F. Rouge & C<sup>ie</sup>, 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. — Organe de publication de la Commission centrale pour la navigation du Rhin.

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. C. BUTTICAZ, 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 cantonal; *Valais*: MM. J. COUCHEPIN, ingénieur, à Martigny; J. DUBUIS, ingénieur, à Sion.

RÉDACTION: H. DEMIERRE, ingénieur, 11, Avenue des Mousquetaires,  
LA TOUR-DE-PEILZ.

## ANNONCES

Le millimètre sur 1 colonne,  
largeur 47 mm.:  
20 centimes.

Rabais pour annonces  
répétées.

Tarif spécial  
pour fractions de pages.

Régie des annonces:  
Annonces Suisses S. A.  
8, Rue Centrale (Pl. Pépinet)  
Lausanne

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE  
A. DOMMER, ingénieur, président; G. EPITAUX, architecte; M. IMER; A. STUCKY, ingénieur.

SOMMAIRE: *La compensation de charge dans la consommation urbaine du gaz de ville*, par le Dr W. KUMMER, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, à Zurich. — *Un nouveau procédé de congélation et ses possibilités d'application* (suite et fin), par J.-P. DAXELHOFER, ingénieur-conseil, à Paris. — *Locomotive diesel-électrique de 4400 ch pour les chemins de fer roumains*. — NÉCROLOGIE: *Julien Flegenheimer*. — *Electrodifusion*. — *Cours d'introduction à l'analyse du travail*. — *Société genevoise des ingénieurs et des architectes*. — BIBLIOGRAPHIE. — DOCUMENTATION.

## La compensation de charge dans la consommation urbaine du gaz de ville,

par le Dr W. KUMMER, professeur à  
l'Ecole polytechnique fédérale, à Zurich.

Après avoir exposé notre méthode d'analyse de la compensation de charge dans divers types d'installations centrales, notamment dans les installations électriques<sup>1</sup> et dans les installations à eau chaude<sup>2</sup>, nous nous efforçons maintenant d'appliquer notre méthode aussi aux installations du gaz de ville.

Quant à notre méthode, expliquée, en détail, aux lecteurs du « Bulletin technique », en 1933<sup>1</sup>, elle exprime la règle de la compensation de charge par une courbe, calculée a priori, du rapport de la puissance maximum  $W_{max}$  à la puissance moyenne  $W$ , c'est-à-dire de l'inverse du facteur de charge. Notre rapport :

$$K = \frac{W_{max}}{W}$$

est exprimé ainsi par une fonction :

$$K = f(m)$$

dont la variable  $m$ , caractérisant des états de charge, est donnée par :

$$m = \frac{W}{W_e}$$

où la nouvelle puissance  $W_e$  est justement la puissance d'utilisation d'un consommateur, tous les consommateurs

desservis par l'installation étant supposés homogènes ou analytiquement homogénéisés. La courbe  $K$ , qui est déduite d'une courbe de fréquence des états de charge, peut être dressée pour la compensation de charge pendant l'année, pendant la journée, ou pendant n'importe quel laps de temps; cela dépend de l'unité dans laquelle est exprimée la fréquence caractéristique de la puissance maximum. Jusqu'à présent, dans nos études, nous avons trouvé applicable partout pour la fréquence en question, une valeur de :

$$6,3 \text{ sec} = 0,000073 \text{ jour} = 2,0 \cdot 10^{-7} \text{ an.}$$

Avec cette valeur, exprimée comme fraction de l'année, nous avons obtenu la courbe  $K$  relative à la compensation de charge d'un régime annuel (courbe  $K_a$  de la présente figure 1)<sup>1</sup>; par contre, cette valeur, exprimée

<sup>1</sup> La courbe  $K_a$  est identique à la courbe  $K$  de notre étude de 1933, tandis que  $K_d$  correspond à la courbe  $K$  de notre étude de 1937.

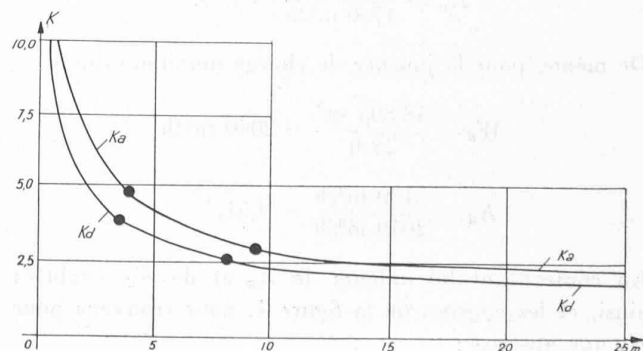


Fig. 1.

<sup>1</sup> Bulletin technique, N° 11 du 27 mai 1933, page 129 et suivantes.

<sup>2</sup> Bulletin technique, N° 11 du 22 mai 1937, page 137 et suivantes.