

APPAREILS & PRODUITS CHIMIQUES pour les SCIENCES, l'INDUSTRIE et les ARTS

FOURNITURES GÉNÉRALES

INSTALLATIONS SUR DEVIS

**Jos. MARCHAL**

316, Avenue Van Volxem, BRUXELLES-MIDI

## NOUVEL APPAREIL POUR L'ESSAI DES HUILES

Breveté S. G. D. G.

### Appareil d'essai des huiles le plus perfectionné

pour comparer les qualités  
des huiles fines, • des huiles de transmissions et  
de machines, • • des huiles de cylindres etc. etc.  
suivant les conditions propres à chaque exploitation.

REFERENCES DE PREMIER ORDRE!



### Nouvel appareil pour l'essai des huiles.

L'emploi de moyens de graissage bien appropriés à une exploitation mécanique sert, comme admis généralement, à diminuer notablement les frais d'exploitation.

Non seulement on peut constater une économie dans la consommation du matériel de graissage, mais l'usage d'une huile bien appropriée a aussi une influence sur la consommation de charbon, sur la force utilisée et sur la bonne conservation de paliers.

Jusqu'ici pour faire un choix entre les différentes sortes d'huile, on a utilisé de nombreuses méthodes d'essai et quantité d'appareils ont été créés à cet effet; aucun ne permettait cependant d'essayer l'huile dans les mêmes conditions auxquelles elle est soumise dans l'exploitation même.

L'appareil représenté par la figure I ci-contre, est le seul remplissant ces conditions, et réalisant d'autant mieux le desiderata cherché qu'il ne sert pas seulement pour de grandes exploitations, mais aussi pour de petits ateliers, à cause de sa simplicité de maniement.

L'appareil dont la coupe est représentée par la figure II est formé principalement par un électromoteur M. à axe vertical actionnant la tige S. Cet axe tourne au dessus de l'huile à essayer avec le bouchon Z. et peut-être chargé différemment par le poids déplaçable G.

La consommation du moteur électrique, dépend chaque fois des qualités de graissage de l'huile soumise à l'essai; elle est donc représentée par une mesure et peut-être lue aux appareils de précision du tableau joint.

En même temps on mesure la vitesse de l'axe S. réglable dans de grandes limites par le Gyromètre U; la température à l'intérieur du récipient est indiquée par le Thermomètre T.

Un appareil de chauffage H. placé sous l'appareil, sert à l'élévation de la température de l'huile.



Figure I.

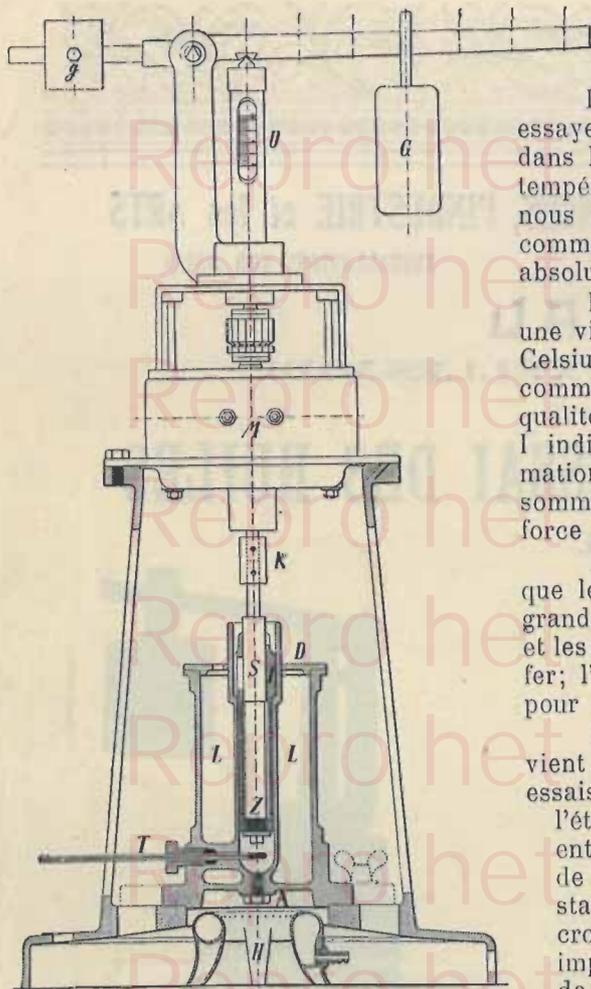


Figure II.

Le récipient L. entourant l'huile, peut rester vide ou être rempli d'eau, de sable etc. pour éviter le rayonnement de la chaleur. L'essai du matériel de graissage se fait donc de telle façon qu'on essaye un certain nombre de qualités d'huile destinées à un certain usage dans les mêmes conditions; par exemple: dans les mêmes conditions de température et de pression et à nombre de tours égal de l'axe S. Ceci nous donne un certain nombre de courbes qui indiquent directement comment les huiles se comportent et permettent de rendre un jugement absolu sur leur qualité.

Les 3 courbes indiquées sur le figure III ci-dessous sont prises à une vitesse de 2.500 tours à la minute avec une température de 40 degrés Celsius indiquent clairement que l'huile II est supérieure à l'huile III comme qualité de graissage et qu'à pression croissante la différence de qualité de graissage entre les deux huiles augmente. La courbe de l'huile I indique qu'elle nécessite à faible pression une plus grande consommation de force que II ou III, tandis qu'à charge croissante elle consomme moins de force que II et III; ceci est un signe de la plus grande force d'adhésion de cette qualité.

Elle permet une plus forte couche de graissage entre axe et paliers que les huiles II et III. Avec II et III la couche de graissage devient à grande pression trop mince; la consommation de force augmente donc et les paliers commencent à chauffer; l'huile I convient donc mieux pour de grandes pressions.

Naturellement l'appareil convient également pour d'autres essais tels que:

l'établissement de la différence entre les deux huiles à nombre de tours égal et pression constante, mais à températures croissantes, ce qui est surtout important pour l'essai des huiles de cylindres, en outre à nombre de tours variable etc.

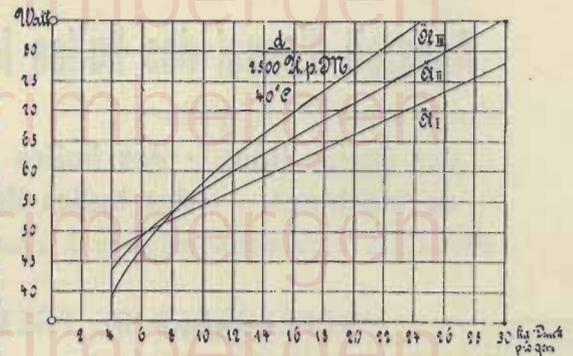


Figure III.

Nous insistons encore sur l'exécution de l'appareil dont toutes les parties rotatives sont montées sur billes de sorte que la marche à vide nécessite une force excessivement réduite.

L'appareil est toujours prêt, il ne nécessite pas de préparatifs; l'essai des huiles, ainsi que le changement des différentes qualités ne demandent que peu de temps.

L'appareil est en fonctionnement dans beaucoup d'Administrations de Chemins de fer, de Marine, de travaux publics ainsi qu'auprès nombreuses de Cies de Navigation, et Sociétés industrielles etc.

Une liste de références est volontiers à votre disposition.

### POIDS ET PRIX DES APPAREILS D'ESSAI DES HUILES.

| MODÈLE  | SMF 0a     | SMF 0b     | PRIX                       | No.  | Frs. | No.  | Frs. |
|---|------------|------------|----------------------------|------|------|------|------|
| Nombre de tours de l'axe par minute . . . . . | 2000—8000  | 800—3000   | Appareil sans moteur       | 2001 |      | 2003 |      |
| Tension en volts . . . . .                    | 110 et 220 | 110 et 220 | Moteur approprié . . . . . | 2002 |      | 2004 |      |
| POIDS APPROXIMATIFS                           |            |            | Tableau complet . . . . .  | 2015 |      | 2015 |      |
| Appareil complet, net . . . kg                | 72         | 72         | Gyromètre . . . . .        | 2011 |      | 2012 |      |
| » » brut . . . »                              | 95         | 95         | Thermomètre . . . . .      | 2016 |      | 2016 |      |
| Moteur seul, net . . . »                      | 30         | 30         | Emballage . . . . .        | —    |      | —    |      |
| » » brut . . . »                              | 45         | 45         |                            |      |      |      |      |
| Tableau en marbre, net »                      | 21         | 21         | Prix de l'appareil complet |      |      |      |      |
| » » brut »                                    | 30         | 30         |                            |      |      |      |      |

Généralement on fournit les appareils de 800—3000 tours, toutes les huiles pouvant y être essayées. Les appareils de 2000—8000 tours sont surtout destinés pour l'essai des huiles fines, devant travailler à des nombres de tours élevés; cependant les nombres de tours obtenus avec les 2 appareils ne se distinguent que relativement, de sorte que pratiquement les huiles fines peuvent être essayées sur l'appareil de 800—3000 tours. Les cas échéant nous fournissons également l'appareil avec 2 moteurs interchangeables, de façon à pouvoir faire des mesures entre 800—8000 tours. Le prix de l'appareil avec 2 moteurs serait donc de frs.

Les thermomètres appropriés sont fournis avec échelle gravée jusque 100 resp. 200°.

