

## CT 400

### Banc d'essai pour moteurs quatre cylindres, 75 kW

Le groupe d'appareils CT400 offre un large programme d'essais sur moteurs industriels dans la plage de puissance pouvant atteindre au maximum 75kW.

Le banc d'essai complet comprend l'unité de charge CT 400 et le moteur. Le choix porte sur deux moteurs refroidis par eau:

- moteur quatre cylindres en ligne, essence
- moteur quatre cylindres en ligne, diesel

Le moteur est relié rapidement et facilement à l'unité de charge. L'unité de charge CT 400 comprend pour l'essentiel un ralentisseur électromagnétique réglable, refroidi par air. Les moteurs peuvent être étudiés en deux modes de fonctionnement:

- **torque control:** réglage manuel du couple de freinage. La courbe du frein est modifiée, différents points de pleine charge sont réglés, et des mesures effectuées en fonction de la vitesse de rotation.
- **speed control:** un régulateur maintient la vitesse de rotation constante, tandis que le couple moteur est augmenté. Ainsi, différents points de charge sont réglés, et des mesures effectuées en fonction de la charge.

Un système d'indication avec logiciel pour l'acquisition de données pour les profils de pression dans les moteurs, et un analyseur de gaz d'échappement, sont disponibles comme accessoires.



CT 400 Unité de charge, 75kW, pour moteurs quatre cylindres

#### CT 400 + moteur d'essai (CT 400.01 à CT 400.02) avec acquisition de données sur un PC

- courbes en fonction de la vitesse de rotation et de la puissance
- établissement de bilans calorifiques en pleine charge ou en charge partielle
  - ▶ détermination de l'énergie amenée, de la puissance effective utile, de la quantité de chaleur du radiateur, de la quantité de chaleur des pertes de gaz d'échappement, des pertes de chaleur par rayonnement et convection
  - ▶ représentation dans le diagramme Sankey
- comparaison du moteur essence et du moteur diesel

#### Élargissement du spectre des essais

par

indication électronique, y compris logiciel pour l'acquisition de données avec CT 400.09 + capteur de pression spécifique au moteur avec transmetteur de PMH (CT 400.16 à CT 400.17)

et/ou

analyse des gaz d'échappement avec CT 159.02

##### CT 400.01 Moteur essence quatre cylindres pour CT 400

Moteur essence avec injection par aspiration, 55kW max.

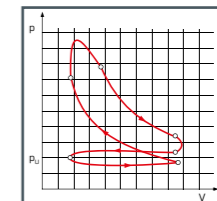


##### CT 400.02 Moteur diesel quatre cylindres pour CT 400

Moteur diesel avec injection par aspiration, 41kW max.



##### CT 400.16 Capteur de pression et transmetteur de PMH



##### CT 400.09 Système d'indication électronique pour CT 400

Mesures de pression dans la chambre de cylindre d'un moteur à combustion interne

- diagramme p,V
- diagramme p,t
- évolution de la pression en cas d'échange de gaz
- détermination de la puissance indiquée
- détermination du rendement mécanique



##### CT 159.02 Analyseur de gaz d'échappement

Mesure de la composition des gaz d'échappement (CO, CO<sub>2</sub>, HC, O<sub>2</sub>), du coefficient d'air λ et de la température de l'huile du moteur.