

CT 400

Banco de pruebas para motores de cuatro cilindros, 75kW

El grupo de equipos CT 400 ofrece un amplio programa de ensayos en motores industriales en el margen de potencia de hasta 75kW.

El banco de pruebas completo está conformado por la unidad de carga CT 400 y un motor. Se puede elegir entre dos motores refrigerados por agua:

- motor de cuatro cilindros en línea, gasolina
- motor de cuatro cilindros en línea, diésel.

El motor se conecta con la unidad de carga de forma rápida y sencilla. El dispositivo de aplicación de carga CT 400 contiene, básicamente, un freno de corrientes parásitas ajustable refrigerado por aire. Los motores se pueden estudiar en dos modos distintos de operación:

- **torque control:** Fijando el acelerador del motor térmico en una posición fija, se va cambiando la curva característica del freno para obtener diferentes puntos de la curva de característica del motor térmico en función de la velocidad. Dicha curva será la de plena carga si el acelerador se encuentra en su posición máxima.
- **speed control:** Un regulador mantiene el número de revoluciones constante mientras se aumenta el par motor mediante el acelerador del mismo. Así se obtienen diferentes puntos de carga para una velocidad de giro dada (curva de cargas parciales).

Se dispone como accesorio de un software para la adquisición de presión en cámara de combustión y de un equipo de análisis de gases de escape.



CT 400 Unidad de carga, 75 kW para motores de cuatro cilindros

CT 400

+ motor (CT 400.01 o CT 400.02)

incl. software para la adquisición de datos

- curvas características en función del número de revoluciones y potencia
- elaboración de un balance térmico a plena carga y a carga parcial
 - ▶ determinación de la potencia suministrada por el combustible, potencia mecánica efectiva, potencia térmica cedida en el radiador, potencia térmica perdida por los gases de escape, potencia térmica evacuada por radiación y convección
 - ▶ representación en el diagrama de Sankey
- comparación de motores diésel y de gasolina

Ampliación del alcance del ensayo

con

indicación electrónica incl. software para la adquisición de datos con CT 400.09 + sensor de presión específica del motor con transmisor PMS (CT 400.16 o CT 400.17)

y/o

análisis de gases de escape con CT 159.02

CT 400.01

Motor de gasolina de cuatro cilindros para CT 400

Motor Otto con inyección por tubo aspirante, máx. 55 kW



CT 400.02

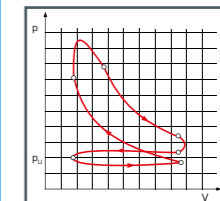
Motor diésel de cuatro cilindros para CT 400

Motor diésel con inyección directa, máx. 41 kW



CT 400.16

Sensor de presión y transmisor PMS



CT 400.09

Sistema de indicación electrónica para CT 400

Mediciones de presión en el cilindro de un motor de combustión interna

- diagrama p-V
- diagrama p-t
- evolución de la presión durante la renovación de la carga
- determinación de la potencia indicada
- determinación del rendimiento mecánico



CT 159.02

Analizador de gases de escape

Medición de la composición de los gases de escape (CO, CO₂, HC, O₂), la relación aire-combustible λ y la temperatura del aceite del motor