

## CT 400.02

### Motor diésel de cuatro cilindros para CT 400



#### Contenido didáctico/ensayos

- junto con la unidad de frenado CT 400
  - ▶ registrar curvas de par y potencia
  - ▶ determinar el consumo específico de combustible
  - ▶ determinar el rendimiento y el valor lambda (relación aire-combustible)
  - ▶ balances de energía
  - ▶ eficiencia total del motor



#### Descripción

- motor para instalación de un banco de pruebas junto con la unidad de carga CT 400
- circuito cerrado de agua de refrigeración
- acoplamiento sencillo a la unidad de carga CT 400

El motor CT 400.02 forma, junto con la unidad de carga CT 400, un banco de pruebas para motores completo. El motor aquí utilizado es un motor diésel de cuatro cilindros. Cuenta con un circuito cerrado de agua de refrigeración propio.

Un sólido bastidor soldado sobre ruedas sirve de soporte a la instalación completa. Las zonas peligrosas, como pueden ser superficies calientes o piezas en rotación, están protegidas con chapas perforadas.

La conexión con el freno se establece por medio de un embrague elástico a la torsión con árbol articulado. Cierres rápidos unen el motor y la unidad de carga.

El motor está equipado con sensores que miden las temperaturas y el caudal de agua de refrigeración. El armario de distribución contiene el equipamiento electrónico completo para la gestión del motor (preajustado de fábrica). En el armario de distribución se encuentran una llave de encendido, un contador de horas de servicio y testigos. La transferencia de datos entre la unidad de carga CT 400 y el motor se realiza mediante un cable de datos que conecta los armarios de distribución de ambos equipos. Una batería de arranque está alojada también en el bastidor.

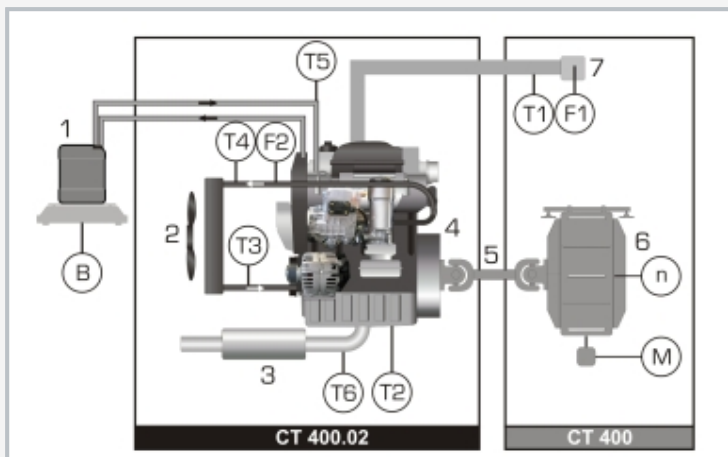
Por motivos de seguridad, el motor se ha construido de forma que sólo sea posible su arranque si el motor está conectado tanto mecánica como eléctricamente a la unidad de carga.

# CT 400.02

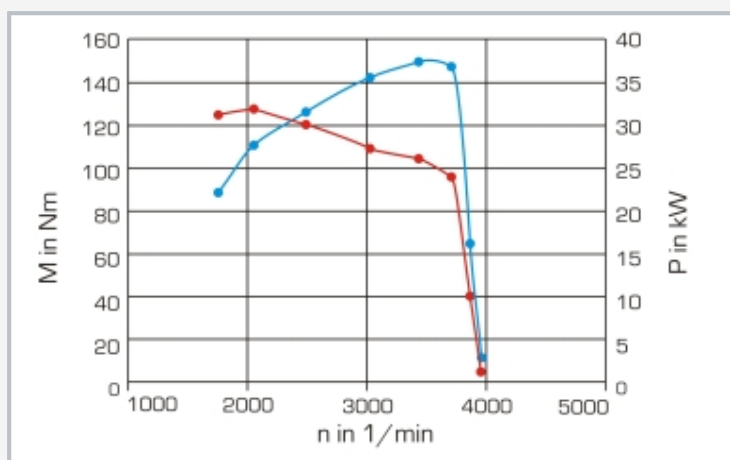
## Motor diésel de cuatro cilindros para CT 400



1 depósito de agua de refrigeración, 2 radiador con rejilla protectora, 3 conexión de gas de escape, 4 depósito de combustible, 5 batería con interruptor principal de batería, 6 contador de horas de servicio, 7 testigos, 8 interruptor de llave para encendido, 9 conexión para aire entrante del motor



1 depósito de combustible, 2 radiador, 3 escape, 4 motor, 5 árbol de transmisión, 6 freno de corrientes parásitas, 7 entrada de aire; n número de revoluciones, M par, B consumidor de combustible, caudal volumétrico: F1 aire, F2 agua de refrigeración, temperaturas: T1 aire de aspiración, T2 aceite, T3 entrada de agua de refrigeración, T4 salida de agua de refrigeración, T5 combustible, T6 gases de escape



Características de par y de potencia del motor:  
n número de revoluciones, M par, P potencia

### Especificación

- [1] motor diésel de cuatro cilindros refrigerado por agua para instalación de un banco de pruebas junto con la unidad de carga CT 400
- [2] motor montado de forma elástica sobre un bastidor
- [3] transmisión de fuerza al freno mediante acoplamiento elástico a la torsión y árbol articulado
- [4] motor completo con sistema de alimentación de combustible (depósito, bomba, manguera) y circuito de agua de refrigeración
- [5] sensores para el caudal del agua de refrigeración y las temperaturas (gas de escape, agua de refrigeración, combustible, aceite)
- [6] transferencia de los datos de medición mediante cable de datos del armario de distribución al armario de distribución del CT 400
- [7] caja de distribución con testigos (presión de aceite, fallo del dínamo), contador de horas de servicio y llave de encendido

### Datos técnicos

Motor diésel de cuatro cilindros con inyección directa, refrigerado por agua

- cilindrada: 1896cm<sup>3</sup>
- calibre: 79,5mm
- carrera: 95,5mm
- potencia entregada: máx. 44kW a 3600min<sup>-1</sup>
- par: máx. 130Nm a 2200min<sup>-1</sup>

Batería de arranque: 12V

Contenido del depósito de combustible: 5L

Aceite del motor: SAE 5W-30

LxAnxAI: 1200x1150x1430mm

Peso: aprox. 440kg

### Necesario para el funcionamiento

ventilación 2500m<sup>3</sup>/h

### Volumen de suministro

- 1 motor, montado en bastidor
- 1 manual

## **CT 400.02**

### **Motor diésel de cuatro cilindros para CT 400**

#### Accesorios necesarios

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

#### Accesorios opcionales

CT 159.02              Analizador de gases de escape  
CT 400.09              Sistema de indicación electrónica para CT 400  
con  
CT 400.17              Sensor de presión y transmisor PMS para CT 400.02