

CT 400 Prüfstand für Vierzylindermotoren, 75 kW

Die Gerätegruppe CT 400 bietet ein breites Versuchsprogramm an Industriemotoren im Leistungsbereich bis zu 75 kW.

Der vollständige Prüfstand wird aus der Belastungseinheit CT 400 und einem Motor gebildet. Zur Auswahl stehen zwei wassergekühlte Motoren:

- 4-Zylinder-Reihenmotor, Benzin
- 4-Zylinder-Reihenmotor, Diesel.

Der Motor wird schnell und einfach mit der Belastungseinheit verbunden. Die Belastungsvorrichtung CT 400 enthält im Wesentlichen eine einstellbare, luftgekühlte Wirbelstrombremse. Die Motoren können in zwei Betriebsarten untersucht werden:

■ **torque control:** Manuelle Einstellung des Bremsmoments. Die Kennlinie der Bremse wird verändert, es werden verschiedene Volllastpunkte angefahren und Messungen in Abhängigkeit der Drehzahl durchgeführt.

■ **speed control:** Ein Regler hält die Drehzahl konstant, während das Motormoment erhöht wird. So werden verschiedene Lastpunkte angefahren und Messungen in Abhängigkeit der Belastung durchgeführt.

Als Zubehör steht ein Indiziersystem mit Software zur Datenerfassung für die Druckverläufe in den Motoren und ein Abgasanalysegerät zur Verfügung.



CT 400 Belastungseinheit, 75 kW, für Vierzylindermotoren

CT 400 + Testmotor (CT 400.01 oder CT 400.02) inklusive Datenerfassung

- Kennlinien in Abhängigkeit der Drehzahl und der Leistung
- Aufstellung von Wärmebilanzen bei Volllast und Teillast
 - ▶ Bestimmung von zugeführter Energie, effektiv nutzbarer Leistung, Wärmemenge des Kühlers, Wärmemenge der Abgasverluste, Wärmeverluste durch Abstrahlung und Konvektion
 - ▶ Darstellung im Sankey-Diagramm
- Vergleich von Diesel- und Benzinmotor

Erweiterung des Versuchsspektrums

durch elektronische Indizierung inkl. Software zur Datenerfassung mit CT 400.09 + motor-spezifischem Druckaufnehmer mit OT-Geber (CT 400.16 oder CT 400.17)

und/oder Abgasanalyse mit CT 159.02

CT 400.01 Vierzylinder-Benzinmotor für CT 400

Ottomotor mit Saugrohreinspritzung, max. 55 kW

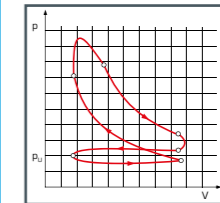


CT 400.02 Vierzylinder-Dieselmotor für CT 400

Saugdieselmotor mit Direkteinspritzung, max. 41 kW



CT 400.16 Druckaufnehmer und OT-Geber



CT 400.09 Elektronisches Indiziersystem für CT 400

Druckmessungen im Zylinderraum eines Verbrennungsmotors

- p,V-Diagramm
- p,t-Diagramm
- Druckverlauf beim Gaswechsel
- Bestimmung der indizierten Leistung
- Bestimmung des mechanischen Wirkungsgrads



CT 159.02 Abgas- Analysegerät

Messung der Abgaszusammensetzung (CO, CO₂, HC, O₂), des Luftverhältnisses λ und der Öltemperatur des Motors.

CT 400.17 Druckaufnehmer und OT-Geber