

CT 159

Modularer Prüfstand für Einzylindermotoren, 3kW



Lerninhalte / Übungen

- zusammen mit der Belastungseinheit HM 365 und einem der Motoren (CT 150 – CT 153)
 - ▶ Drehmoment- und Leistungskurven aufnehmen
 - ▶ spezifischen Kraftstoffverbrauch bestimmen
 - ▶ Liefergrad und Luftverhältnis bestimmen
 - ▶ Reibleistung des Motors bestimmen (im Schlepfbetrieb)

Beschreibung

- **Aufbau eines vollständigen Prüfstands zusammen mit der universalen Brems- und Antriebseinheit HM 365 und einem Motor**
- **Prüfstand für Einzylinder-Verbrennungsmotoren bis 3kW**
- **Brems- und Antriebseinheit HM 365 als riemengetriebener Startergenerator**
- **Bestandteil der GUNT FEMLine**

Mit diesem Prüfstand wird die Leistung von Verbrennungsmotoren bis zu 3kW Leistung gemessen. Der vollständige Prüfstand besteht aus drei Hauptelementen: CT 159 zur Aufnahme des Motors und zur Bedienung, der universalen Brems- und Antriebseinheit HM 365 als Belastungseinheit und wahlweise einem Motor: Viertakt-Dieselmotor (CT 151), Zweitakt-Benzinmotor (CT 153) oder Viertakt-Benzinmotor (CT 150).

Die Hauptfunktion von CT 159 ist die Aufnahme des Motors, seine Versorgung mit Kraftstoff und Luft und das Erfassen und Anzeigen relevanter Messdaten. Der Motor wird auf einem schwingungs isolierten Fundament montiert und über einen Riementrieb an HM 365 angeschlossen.

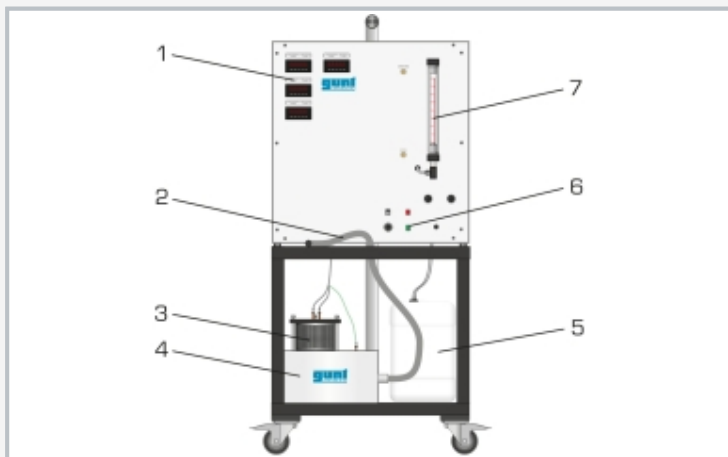
HM 365 wird zunächst zum Starten des Motors genutzt. Sobald der Motor läuft, dient HM 365 als Bremse zur Belastung des Motors.

Im Unterteil des mobilen Rahmens befinden sich ein Behälter für den Kraftstoff und ein Beruhigungsbehälter für die Ansaugluft.

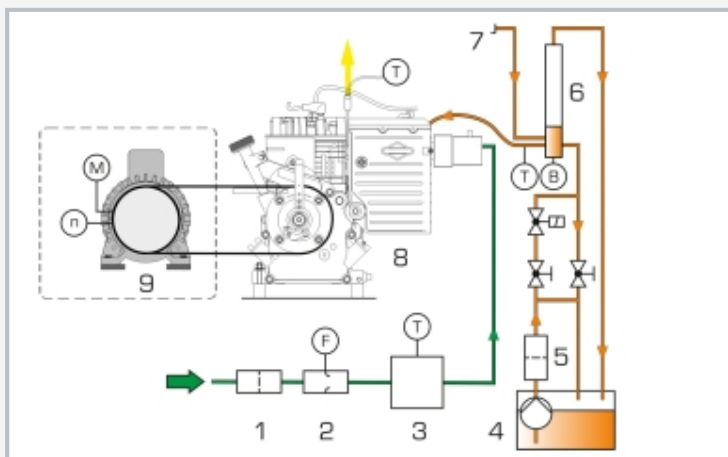
Der schwingungsgedämpfte Schaltschrank enthält digitale Anzeigen für Temperaturen (je ein Display für Abgas, Kraftstoff, Ansaugluft) und den Luftverbrauch. Drehzahl und Drehmoment werden an HM 365 eingestellt und angezeigt. Die Messwerte werden über USB direkt auf einen PC übertragen und dort mit Hilfe der mitgelieferten Software ausgewertet.

CT 159

Modularer Prüfstand für Einzylindermotoren, 3kW



1 Anzeigeelemente, 2 Luftschlauch, 3 Luftfilter, 4 Beruhigungsbehälter, 5 Behälter für Kraftstoff mit Pumpe, 6 Anschlüsse und Bedienelemente, 7 Messrohr für Kraftstoffverbrauch



1 Luftfilter, 2 Messblende, 3 Beruhigungsbehälter, 4 Behälter für Kraftstoff mit Pumpe, 5 Kraftstofffilter, 6 Messrohr für Kraftstoffverbrauch, 7 Diesel Rücklauf, 8 Motor (CT 150 - CT 153), 9 HM 365: B Kraftstoffverbrauch, T Temperatur, F Volumenstrom, n Drehzahl, M Drehmoment, orange: Kraftstoff, grün: Ansaugluft, gelb: Abgas



Kompletter Versuchsaufbau mit HM 365, CT 159 und CT 151

Spezifikation

- [1] Prüfstand zur Aufnahme von vorbereiteten Einzylinder-Motoren (Zweitakt und Viertakt) mit einer maximalen Leistung von 3kW
- [2] Motorstart durch HM 365
- [3] bei Motorenbetrieb erzeugt HM 365 als Bremse die Motorlast
- [4] Kraftübertragung vom Motor zu HM 365 über Keilriementrieb
- [5] stufenlose Einstellung von Drehzahl und Drehmoment über HM 365
- [6] schwingungsgedämpfter Schaltschrank für Anzeige und Bedienung
- [7] Messrohr mit Skala und Druckaufnehmer für manuelle und elektronische Messung von Kraftstoffverbrauch
- [8] Messung und Anzeige von Luftverbrauch, Umgebungs- und Kraftstofftemperatur
- [9] Anzeigen der Messwerte des Motors für die Abgastemperatur
- [10] Beruhigungsbehälter für Ansaugluft
- [11] 3 Vorratsbehälter für unterschiedliche Kraftstoffe
- [12] GUNT-Software zur Datenerfassung über USB unter Windows 10

Technische Daten

3 Behälter für Kraftstoff: je 5L

Messbereiche

- Temperatur:
 - ▶ 0...100°C (Umgebung)
 - ▶ 0...100°C (Kraftstoff)
 - ▶ 0...1000°C (Abgas)
- Luftverbrauch: 30...333L/min
- Kraftstoffverbrauch: 0...50cm³/min

230V, 50Hz, 1 Phase

230V, 60Hz, 1 Phase; 120V, 60Hz, 1 Phase

UL/CSA optional

LxBxH: 900x900x1900mm

Gewicht: ca. 135kg

Für den Betrieb erforderlich

Abgasführung, Belüftung
PC mit Windows empfohlen

Lieferumfang

- 1 Prüfstand (ohne Motor und Belastungseinheit)
- 1 Satz Werkzeuge
- 1 Satz Zubehör
- 1 GUNT-Software + USB-Kabel
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial

CT 159

Modularer Prüfstand für Einzylindermotoren, 3kW

Erforderliches Zubehör

Belastungseinheit

HM 365 Universale Brems- und Antriebseinheit

Motoren

CT 150 Viertakt-Benzinmotor für CT 159

oder

CT 151 Viertakt-Dieselmotor für CT 159

oder

CT 153 Zweitakt-Benzinmotor für CT 159

Optionales Zubehör

für Remote Learning

GU 100 Web Access Box

mit

CT 159W Web Access Software

Indiziersystem

CT 159.01 Elektronisches Indiziersystem für CT 159

mit

CT 159.03 Druckaufnehmer und OT-Geber für CT 150

oder

CT 159.04 Druckaufnehmer und OT-Geber für CT 151

oder

CT 159.05 Druckaufnehmer und OT-Geber für CT 153

Abgasanalyse

CT 159.02 Abgas-Analysegerät