



Eggers Dynamometer
Leistungsprüfstände
Verbrauchsmessgeräte
Diagnosesysteme



Holen Sie mehr
aus Ihrer Maschine.

Dynamometer

Motorleistung ist eine der wichtigsten Größen eines Zugfahrzeuges. Die mobile Zapfwellenleistungsbremse EGGERS Dynamometer ermöglicht eine einfache und schnelle Leistungskontrolle von Land- und Baumaschinen. Mit Hilfe eines Bremssystems wird der Motor des Fahrzeugs über die Zapfwelle belastet. Somit können verschiedene Betriebszustände simuliert und gemessen werden.

Der Einsatz einer Wirbelstrombremse der neuen Generation im EGGERS Dynamometer macht es möglich, dass Leistungen bis zu 300 kW bzw. 600 kW gemessen werden können. Die elektronische Regelung ermöglicht ein stufenloses Belasten des Prüflings über den gesamten Leistungsbereich. Die gemessenen Ergebnisse sind direkt am Dynamometer ablesbar.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen ermöglicht das EGGERS Dynamometer durch die computergesteuerte automatische Auswertung aller Messdaten eine umfassende und aussagekräftige Dokumentation im A4-Format. Mit der Software Power-Control wird automatisch der gesamte Leistungsbereich, von der oberen Abregeldrehzahl bis zum höchsten Drehmoment, abgefahren und zur Anzeige gebracht.

Dynamometer-300 KW**

Zapfwellenleistungsbremse PT 170 E/SE

Technische Daten

Modell	PT 170 E/SE
Modell-Variante	PT 170 E: Werkstattausführung, mobil PT 170 SE: Straßenausführung, auf Fahrgestell 80 km/h
Bremssystem	1 Retarder (Wirbelstrombremse, verschleißfrei)
Kühlmedium	Luft über elektrisches Hochleistungsgebläse
Messbereich	bei 1000 min-1 und 20°C 300 kW 1 min* 275 kW 2 min* 250 kW 2,5 min* 225 kW 3,5 min* 200 kW 4,5 min* 160 kW 7,5 min* 140 kW 9 min* 110 kW 40 min* *die Messdauer ist abhängig von der Schleppergröße und der Örtlichkeit
max. Drehzahl	1300 1/min optional bis 3600 1/min
max. Drehmoment	3600 Nm
Genauigkeit	< 1%
Anzeige	Drehzahl, Drehmoment, Leistung (kW), Leistung (PS) digital
DMS Messwertaufnehmer	serienmäßig temperaturkompensiert
Drehrichtung	in beide Richtungen, serienmäßig
Elektrische Einspeisung	240 V, 16 A tr
Rahmen	verzinkt
Gehäuse	GFK
Maße und Gewichte	PT 170 E: L 900; B 1000; H 1500; Gew. 525 kg PT 170 SE: L 2350; B 1600; H 1350; Gew. 550 kg
Serienmäßiges Zubehör	Bedienungsanleitung, Anschlussstecker
optionales Zubehör	Spez. Gelenkwelle 1 3/4" 6 Z - 1 3/8" Gelenkwellenhälfte 1 3/8" 21 Z Gelenkwellenhälfte 1 3/4" 20 Z Gelenkwellenhälfte 1 3/4" 6 Z große Abdeckplane Kabelfernbedienung Funkfernbedienung Software „Eggers PowerControl“

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten. Maße, Gewichte und technische Daten unterliegen den fortschrittlichen Änderungen und sind somit unverbindlich.



PT 301 MES



PT 170 SE

Dynamometer-600 KW**

Zapfwellenleistungsbremse PT 301 MEM/MEW/MES

Technische Daten

Modell	PT 301 MEW/MEM/MES
Modell-Variante	PT 301 MEW : Werkstattausführung, stationär verschraubt PT 301 MEM : Werkstattausführung, mobil PT 301 MES : Straßenausführung, auf Fahrgestell 80 km/h
Bremssystem	2 Retarder (Wirbelstrombremse, verschleißfrei)
Kühlmedium	Luft
Messbereich	bei 1000 min-1 und 20°C 600 kW 1 min* 550 kW 2 min* 500 kW 2,5 min* 450 kW 3,5 min* 400 kW 4,5 min* 320 kW 7,5 min* 280 kW 9 min* 220 kW 40 min* *die Messdauer ist abhängig von der Umgebungstemperatur
max. Drehzahl	3.600 min-1
max. Drehmoment	7200 Nm
Genauigkeit	< 1%
Anzeige	Drehzahl, Drehmoment, Leistung (kW), Leistung (PS) digital
DMS Messwertaufnehmer	serienmäßig temperaturkompensiert
Drehrichtung	in beide Richtungen, serienmäßig
Elektrische Einspeisung	400 V / 230 V, 16 A tr
Rahmen	verzinkt
Gehäuse	GFK
Maße und Gewichte	PT301MEW: L 1810 mm; B 730 mm; H 1540 mm; 1098 kg PT301MEM: L 1830 mm; B 1060 mm; H 1500 mm; 1150 kg PT301MES: L 3100 mm; B 1800 mm; H 1580 mm; 1292 kg
Serienmäßiges Zubehör	CEE Kupplung 5 x 16 A, Bedienungsanleitung, große Plane bei MES
optionales Zubehör	Spez. Gelenkwelle 1 3/4" 6 Z - 1 3/8" Gelenkwellenhälfte 1 3/8" 21 Z Gelenkwellenhälfte 1 3/4" 20 Z Gelenkwellenhälfte 1 3/4" 6 Z große Abdeckplane Kabelfernbedienung Funkfernbedienung Software „Eggers PowerControl“

**zeitabhängig, siehe technische Daten

Verbrauchsmessgeräte

Die neue Motorengeneration mit modernen Hochdruckeinspritzsystemen stellt zunehmend höhere Anforderungen an die Messsysteme. Herkömmliche Verbrauchsmessgeräte auf dem Prüfstand erreichen oft nicht mehr die erforderliche Messpräzision.



FM3-100

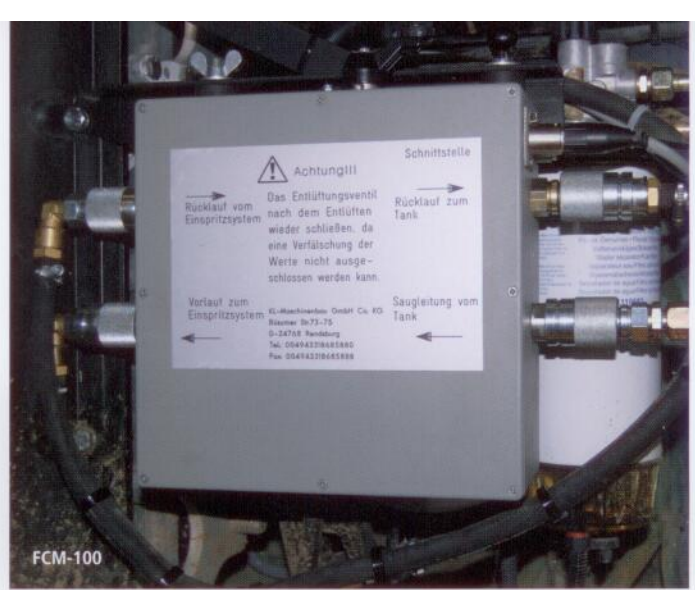
FM3-100

KL-Maschinenbau hat mit FM3-100 ein Verbrauchsmessgerät entwickelt, das mit hoher Präzision bei allen derzeit auf dem Markt befindlichen Schleppern funktioniert. Es überzeugt mit seiner einfachen Handhabung und hohen Wirtschaftlichkeit.

Technische Daten

Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz
Zulauf vom Tank zum Gerät	selbstansaugend
Vordruck vom Gerät zum Prüfling	regelbar von 0,3-7 bar
Druckanzeige	0-10 bar
Diesekühler	integriert
Pulsunterdrückung	durch Ausgleichsmembrane
Entlüftungsvorgang	durch Bypassventil und Schauglas
Maße	L 570 mm; B 460 mm; H 585 mm
Gewicht	40 kg
Optionen	. Anzeige Fuel-Control (Anzeige durch Knopfdruck abrufbar: Gesamtverbrauch, Momentanverbrauch, Kraftstofftemperatur) . Schnittstelle RS232

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten. Maße, Gewichte und technische Daten unterliegen den fortschrittlichen Änderungen und sind somit unverbindlich.



FCM-100

FCM-100 (Fuel Control Meter-100)

Steigende Dieselpreise haben das Kostenbewusstsein der Kunden erhöht. Das mobile Verbrauchsmessgerät FCM-100 misst kontinuierlich den Kraftstoffverbrauch der Maschine. Der permanent angezeigte Verbrauch ermöglicht dem Fahrer, den Kraftstoffverbrauch durch das Ändern seiner Fahrweise zu optimieren. Einsparungen bis zu 20 % sind möglich. Ein Verbrauch von 30 l/h und eine durchschnittliche Betriebszeit von 6 h/Tag ergibt beispielsweise übers Jahr mit 100 Tagen gerechnet eine Kraftstoffersparnis von 3600 l pro Fahrzeug.

KL-Maschinenbau hat mit FCM-100 ein Verbrauchsmessgerät entwickelt, das mit hoher Präzision bei allen derzeit auf dem Markt befindlichen Schleppern funktioniert. Es überzeugt mit seiner einfachen Handhabung und hohen Wirtschaftlichkeit.

Technische Daten

Spannungsversorgung	8-30 V DC
Zulauf vom Tank zum Gerät	Ansaugen über motoreigenes System
Vordruck vom Gerät zum Prüfling	motoreigener Systemdruck
Druckanzeige	nicht erforderlich
Diesekühler	optional erhältlich
Pulsunterdrückung	über Rückschlagventile
Entlüftungsvorgang	über Bypassventil
Maße	L 250 mm; B 200 mm; H 100 mm
Gewicht	4,5 kg
Optionen	. Anzeige mit Verbrauch l/h, Gesamtverbrauch (kumulierter Wert) . Anzeige mit Verbrauch l/h, Gesamtverbrauch (kumulierter Wert), Kraftstofftemperatur . Anzeige wie 1. oder 2. mit SD-Speicherkarte . Anzeige wie 3. mit Funkübertragung z. B. in einen Schulungsraum . Anzeigesoftware zur Fahrerschulung

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten. Maße, Gewichte und technische Daten unterliegen den fortschrittlichen Änderungen und sind somit unverbindlich.



FCM-100

TDT (Technisch-dynamisches Messsystem)

Das TDT (Technisch-dynamisches Messsystem) ist ein Hersteller unabhängiges preiswertes Messsystem für Traktoren, Motoren und Baumaschinen. Mit diesem Messsystem werden verschiedene Messgrößen erfasst, die den genauen Zustand eines Prüflings belegen.

Messmöglichkeiten

- . Bord- und Batteriespannung
- . Stromaufnahme in Ampere (z. B. beim Starten, Vorglühen, sonstige Verbraucher)
- . Lichtmaschinen- und Anlassertest
- . Entweichgasmessung am Kurbelgehäuse (Verschleißzustand des Motors messen)
- . Turboladerfunktion, Motoröldruck und -temperatur
- . Luftfilterverschmutzung UD
- . Abgaswärmevergleichsmessung der einzelnen Zylinder
- . Funktionsmessung der Klimaanlage über die Luftdüsen
- . hydraulischer Systemdruck und hydraulische Öltemperatur
- . Hubkräfte an den Unterlenkern der Hydraulik, an den Frontkrafthebern oder am Gerätedrehpunkt des Frontladers
- . Zugkräfte an der Seilwinde

Alle Messwerte werden optional ausgedruckt und die Sichtprüfung des Prüflings bei Bedarf protokolliert. Alle Funktionen sind mit einer Fernbedienung durchführbar.

Technische Daten

Messbereich	Hydraulikdrucksensor 0 bis 350 bar	Hydraulikdurchflusssensor 0 bis 150 l/min
Genauigkeit	0,05% auf den Endwert	0,1% auf den Endwert
Anschluss	Minimessanschluss	Schnellkupplungsstecker
Sensortyp	DMS-Technik	Durchflussturbine
Messbereich	Infrarotthermometer 0 bis 700°C	Temperatursensor -50 bis 150°C
Genauigkeit	1% auf den Endwert	1% auf den Endwert
Anschluss	entfällt	entfällt
Sensortyp	Infrarot	PT 100
Messbereich	Drucksensor -10 bis 10 bar	Zuglasche bis 12.000 daN
Genauigkeit	0,05% auf den Endwert	0,05% auf den Endwert
Anschluss	Schnellkupplung	Schäkel
Sensortyp	DMS-Technik	DMS-Technik
Messbereich	Entweichgassensor variabel	Amperezange bis 600 A
Genauigkeit	0,5% vom Endwert	1% vom Endwert
Anschluss	Schlauchkupplung	Zange
Sensortyp	Ovalradzähler	Induktionsmessung

Software

Um eine größtmögliche Effektivität zu gewährleisten, bietet die KL-Maschinenbau GmbH & Co. KG regelmäßig Updates zur Betriebssoftware der Messgeräte an.

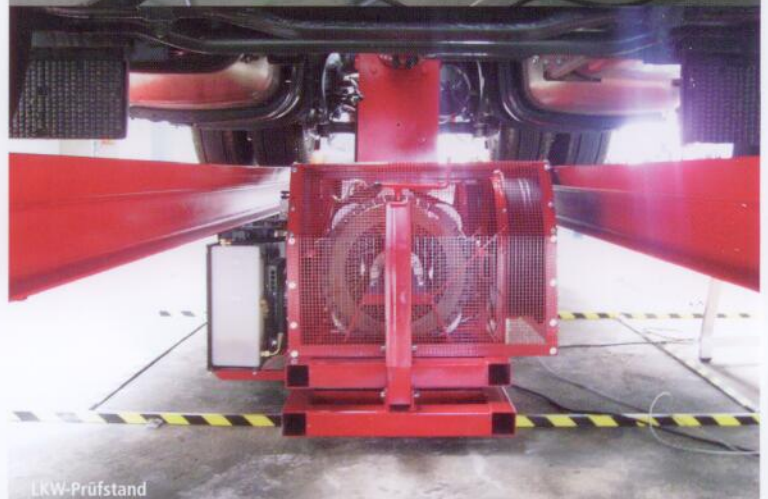


Sonderprüfstände

KL-Maschinenbau GmbH & Co. KG fertigt individuelle Leistungs-, Funktions- und Belastungsprüfstände aller Art für Häcksler, Mähdrescher, Motoren, Getriebe, Komponenten, Anbaugeräte, Radlader, Motorgeräte, Einschsschlepper und andere Maschinen.



Voith Leistungsprüfstand mit externer Kühlung



LKW-Prüfstand



Voith Grubenprüfstand

Voith Erntemaschinen-Prüfstand



Einschlepperprüfstand

Kompaktprüfstände

PT 301 K

Technische Daten

Modell	PT 301 K
Bremssystem	2 elektr. Wirbelstrombremsen
Kühlmedium	Luft über elektrisches Hochleistungsgebläse
Leistungsbereich	bei 1000 min-1 und 20°C 600 kW 1 min* 550 kW 2 min* 500 kW 2,5 min* 450 kW 3,5 min* 400 kW 4,5 min* 320 kW 7,5 min* 280 kW 9 min* 220 kW 40 min* 200 kW open end *Grundlage der Angaben: Die jeweilige Leistung liegt ab der ersten Sekunde an, dies wird bei einer Motorenmessung jedoch nie der Fall sein.
max. Drehzahl	3500 1/min
max. Drehmoment	7200 Nm
Genauigkeit	< 1%
min. Messbereich	15 kW bei 1000 1/min
Drehrichtung	in beide Richtungen, serienmäßig
Anzeige	Drehzahl, Drehmoment, Leistung (kW), Leistung (PS) digital
Schnittstellen	RS 232 Signaleingang Verbrauch Bluetooth (optional)
Bedienung	über Handbedienteil mit Display über PC und Software (optional)
Elektrische Einspeisung	400 V, 16A tr, 50-60 Hz
Maße über alles in mm	L 3300; B 1750; H 2000
Kofferraße in mm	L 2050; B 1330; H 1550
zu. Gesamtgewicht	2000 kg
Fahrgestell	Tandemfahrgestell (BPW)
sonstige Ausstattung des Anhängers	Wände aus Multiplex zweiflügelige Hecktür Rückfahrautomatik Gummifederachse komplett verschweißter Rahmen feuerverzinkt klappbares Automatikstützrad Kotflügelstützen 2 Rangiergriffe abschließbarer Edelstahlverschluss

Alle Messwerte werden optional ausgedruckt und die Sichtprüfung des Prüflings bei Bedarf protokolliert. Alle Funktionen sind mit einer Fernbedienung durchführbar.



PT 1000/3K

Technische Daten

Modell	PT 1000/3K
Bremssystem	3 elektr. Wirbelstrombremsen
Kühlmedium	Luft über elektrisches Hochleistungsgebläse
Leistungsbereich	bei 1000 min-1 und 20°C 900 kW 1 min* 825 kW 2 min* 750 kW 2,5 min* 675 kW 3,5 min* 600 kW 4,5 min* 480 kW 7,5 min* 420 kW 9 min* 330 kW 40 min* 300 kW open end *Grundlage der Angaben: Die jeweilige Leistung liegt ab der ersten Sekunde an, dies wird bei einer Motorenmessung jedoch nie der Fall sein.
max. Drehzahl	3000 1/min
max. Drehmoment	9000 Nm
Genauigkeit	< 1%
min. Messbereich	15 kW bei 1000 1/min
Drehrichtung	in beide Richtungen, serienmäßig
Anzeige	Drehzahl, Drehmoment, Leistung (kW), Leistung (PS) digital
Schnittstellen	RS 232 Signaleingang Verbrauch Bluetooth (optional)
Bedienung	über Handbedienteil mit Display über PC und Software (optional)
Elektrische Einspeisung	400 V, 32A tr, 50-60 Hz
Maße über alles in mm	L 3300; B 1750; H 2000
Kofferraße in mm	L 2050; B 1330; H 1550
zu. Gesamtgewicht	2000 kg
Fahrgestell	Tandemfahrgestell (BPW)
sonstige Ausstattung des Anhängers	Wände aus Multiplex zweiflügelige Hecktür Rückfahrautomatik Gummifederachse komplett verschweißter Rahmen feuerverzinkt klappbares Automatikstützrad Kotflügelstützen 2 Rangiergriffe abschließbarer Edelstahlverschluss Stauraum für Gelenkwelle Stauraum für Gelenkwellenhälften

