



BETRIEBSARTEN 400 V - 50 Hz		
Standby	kVA	66
	kWe	53
Prime (Grundlast)	kVA	60
	kWe	48

Vorteile & Merkmale

KOHLER Premiumqualität

- Entwicklungsbüros auf dem neuesten Stand der Technik
- Moderne und zertifizierte Werke
- Ein hochmodernes Labor
- Der Stromerzeuger, seine Komponenten und ein breites Angebot an Optionen sind ausgereift, prototypengeprüft, werkseitig gebaut und produktionsgeprüft
- Zugelassen für die Verwendung mit HVO (hydriertes Pflanzenöl) gemäß EN15940

KOHLER Premiumleistungen

- Optimierte und zertifizierte Geräuschniveaus
- Stabile Leistung, selbst unter Extrembedingungen
- Optimierter Kraftstoffverbrauch
- Geringer Platzbedarf
- Beste Stromqualität, hohe Startkapazität und Belastbarkeit entsprechend ISO8528-5
- Robuste Grundrahmen und hochwertige Gehäuse
- Schutz von Anlagen und Personen
- Erfüllung der strengsten Normen

Motoren

- Premium-Motoren, hauseigen oder von kompetenten Partnern
- Hohe Leistungsdichte, geringer Platzbedarf
- Startfähigkeit bei niedriger Temperatur
- Langes Wartungsintervall

Generator

- Bereitstellung branchenführender Motorstartfähigkeit
- Hergestellt in Europa
- Ausgestattet mit einer Isolierung der Klasse H und IP23

Kühlung

- Eine kompakte Komplettlösung mit mechanisch angetriebenem Kühlerlüfter
- Von KOHLER entworfen oder optimiert
- Produktkapazität bei hohen Temperaturen und in großer Höhe verfügbar

Grundrahmen und Gehäuse

- Hochwertiger Stahl mit verbesserter Korrosionsbeständigkeit
- Hochbelastbarer, QUALICOAT-zertifizierter Epoxidharzlack
- Mindestens 1000 Stunden Beständigkeit gegen Salzsprühnebel gemäß ISO12944
- Ergonomischer Zugang ermöglicht unkomplizierte Wartung und einfachen Anschluss des Stromerzeugers
- Robustes Design, für den Transport optimiert

ALLGEMEINE DATEN

Motor marke	JOHN DEERE
Markenzeichen der Lichtmaschine	KOHLER
Spannung (V)	400/230
Standard Schaltanlage	APM303
Option Schaltschrank	APM403
Option Schaltschrank	M80
Option Schaltschrank	Klemmleiste
	16
	14
Optimierung Motor	Kraftstoff
Typ der Kühlung	Kühler
Performance-Klasse	G2

BETRIEBSBEDINGUNGEN STROMERZEUGER

	Spannung	PH	Hz	Standby-Betrieb			Prime-Betrieb (Grundlast)	
				kWeI	kVA	Amp	kWeI	kVA
J66	415/240	3	50	53	66	92	48	60
	400/230	3	50	53	66	95	48	60
	380/220	3	50	51	64	97	46	58
	240 TRI	3	50	53	66	159	48	60
	230 TRI	3	50	53	66	166	48	60
	220 TRI	3	50	53	66	173	48	60

AUSSENABMESSUNGEN KOMPAKTVERSION

Länge (mm)	1950
Breite (mm)	1084
Höhe (mm)	1455
Tankkapazität (l)	190
Nettogewicht (kg)	915

AUSSENABMESSUNGEN SCHALLISOLIERTE VERSION

Wetter- und Schallschutzhaube	NA
Länge (mm)	2572
Breite (mm)	1126
Höhe (mm)	1571
Tankkapazität (l)	190
Nettogewicht (kg)	1235
Schalldruckpegel @ 1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	78
Schalldruckpegel @ 7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	66

Referenzbedingungen: 25 °C Ansauglufttemperatur, 40 °C Kraftstoffansaugtemperatur, 100 kPa Atmosphärendruck; 10,7 g/kg Trockenluft-Feuchtigkeit. Die Ansaugkapazität ist auf den zulässigen Höchstwert für einen sauberen Filter eingestellt. Der Abgasstaudruck ist auf den zulässigen Höchstwert eingestellt. Kraftstoffdichte bei 0,85 kg/l.

Die Daten stammen aus der Prüfung eines Motors gemäß den Prüfmethode, der Kraftstoffspezifikation und den oben angegebenen Referenzbedingungen und unterliegen Schwankungen aufgrund von möglichen Abweichungen zwischen Instrumenten und einzelnen Motoren. Prüfungen, die mit anderen Testmethoden, Instrumenten, Kraftstoffen oder unter anderen Referenzbedingungen durchgeführt werden, können zu anderen Ergebnissen führen. Änderungen der Daten und Spezifikationen bleiben vorbehalten.

Motor					
Allgemein				Schmiersystem	
Motor marke	JOHN DEERE	Kapazität Öl inkl. Filter (l)		13,50	
Motor Typ	4045TSG20 *	Mindestöldruck (bar)		1	
Luftansaugung	Turbo	Maximaler Öldruck (bar)		5	
Kraftstoff	Diesel/HVO	Kapazität Öl Getriebekasten (l)		12,50	
Optimierung Motor	Kraftstoff	Ölverbrauch bei 100 % ESP 50Hz (l/h)		0,0540	
Anordnung der Zylinder	L	Lufteinlasssystem			
Anzahl Zylinder	4	Gegendruck Einlass max (mm H2O)		625	
Hubraum (l)	4,48	Durchsatz Verbrennungsluft (l/s)		91	
Bohrung (mm) * Hub (mm)	106 * 127	Abgassystem			
Verdichtungsverhältnis	17 : 1		PRP	ESP	
Drehzahl 50Hz (U/min)	1500	Abgastemperatur (°C)		590	
Leistung ESP (kW)	85	Abgasstrom (L/s)	241	265	
Art der Einspritzung	Direkt	Abgasgegendruck (mm H2O)		750	
Art der Regelung	Mechanik				
Luftfiltertyp, Modelle	Trocken				
Kraftstoffsystem					
Max. Durchsatz Kraftstoffpumpe (l/h)	108				
Max. Höhe der Kraftstoffrücklaufleitung (m fuel)	1				
Verbrauch mit Lüfter					
Kraftstoffverbrauch 110% (l/h)	21,50				
Verbrauch bei 100% PRP Last (l/h)	19,20				
Verbrauch bei 75% Last PRP (l/h)	14,60				
Verbrauch bei 50% Last PRP (l/h)	10,10				
Emissionen					
Abgaswert PM (mg/Nm3) 5% O2	115				
Abgaswert CO (mg/Nm3) 5% O2	230				
Abgaswert NOx (mg/Nm3) 5% O2	3775				
Abgaswert HC (mg/Nm3) 5% O2	25				

*Die Motorreferenz kann je nach Aggregateanwendung, vom Kunden ausgewählten Optionen und erforderlicher Vorlaufzeit teilweise geändert werden

Referenzbedingungen: 25 °C Ansauglufttemperatur, 40 °C Kraftstoffansaugtemperatur, 100 kPa Atmosphärendruck; 10,7 g/kg Trockenluft-Feuchtigkeit. Die Ansaugkapazität ist auf den zulässigen Höchstwert für einen sauberen Filter eingestellt. Der Abgasstaudruck ist auf den zulässigen Höchstwert eingestellt. Kraftstoffdichte bei 0,85 kg/l.

Die Daten stammen aus der Prüfung eines Motors gemäß den Prüfmethode, der Kraftstoffspezifikation und den oben angegebenen Referenzbedingungen und unterliegen Schwankungen aufgrund von möglichen Abweichungen zwischen Instrumenten und einzelnen Motoren. Prüfungen, die mit anderen Testmethoden, Instrumenten, Kraftstoffen oder unter anderen Referenzbedingungen durchgeführt werden, können zu anderen Ergebnissen führen. Änderungen der Daten und Spezifikationen bleiben vorbehalten.

Generator-Daten

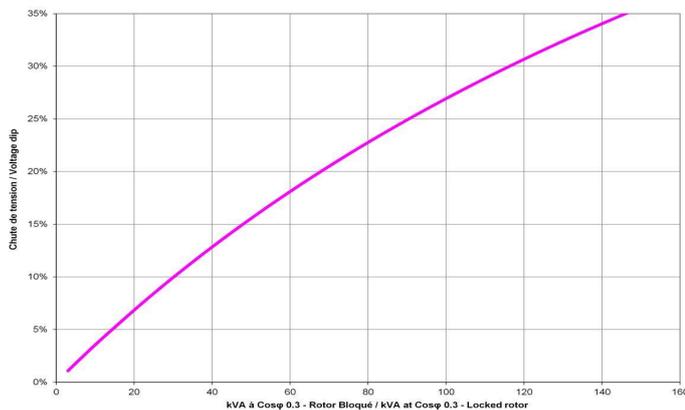
Markenzeichen der Lichtmaschine	KOHLER
Generatorreferenz	KH00811TO4N
Pol-Anzahl	4
Anzahl der Lager	
Technologie	Ohne Ring und Bürste
Schutzklasse	IP23
Isolierklasse	H
Anzahl der Adern	06
Regelung AVR	Ja
Kupplung	Direkt
Kurzschlussfestigkeit bei 3 In während 10 s	Ja

Anwendungsdaten

Überdrehzahl (U/min)	2250
Leistungsfaktor (cos Phi)	0,80
Spannungsregelung bei festgelegter Betriebsart (+/- %)	0,50
Wellenform: NEMA = TIF	<50
Wellenform: CEI = FHT	<2
Oberwellenanteil bei Leerlauf DHT (%)	<3.5
Oberwellenanteil unter Last DHT (%)	<5
Antwortzeit (Delta U = 20% vorübergehend) (ms)	500

Leistungsdaten

Dauernennleistung 40°C (kVA)	60
Rate maxim. Ungleichgewicht (%)	8
Spitzenlast Motorstart (kVA), basierend auf x% Spannungseinbruch Leistungsfaktor 0,3	



Generator-Standardmerkmale

- Alle Modelle sind bürstenlose Drehfeldgeneratoren
- Konformität mit NEMA MG1, IEEE und ANSI-Standards bezüglich Temperaturanstieg und Motorstart
- Der AVR-Spannungsregler bietet eine hervorragende Kurzschlussfestigkeit
- Eigenbelüftete und tropfwassergeschützte Bauweise
- Ausgezeichnete Spannungswellenform

Anmerkung: Siehe Generator-Datenblätter für Generator-Anwendungsdaten und Nennwerte, Wirkungsgradkennlinien, Spannungsabfallkennlinien für Motorstart und Kurzschlussabnahmekennlinien.

Referenzbedingungen: 25 °C Ansauglufttemperatur, 40 °C Kraftstoffansaugtemperatur, 100 kPa Atmosphärendruck; 10,7 g/kg Trockenluft-Feuchtigkeit. Die Ansaugkapazität ist auf den zulässigen Höchstwert für einen sauberen Filter eingestellt. Der Abgasdruck ist auf den zulässigen Höchstwert eingestellt. Kraftstoffdichte bei 0,85 kg/l.

Die Daten stammen aus der Prüfung eines Motors gemäß den Prüfmethode, der Kraftstoffspezifikation und den oben angegebenen Referenzbedingungen und unterliegen Schwankungen aufgrund von möglichen Abweichungen zwischen Instrumenten und einzelnen Motoren. Prüfungen, die mit anderen Testmethoden, Instrumenten, Kraftstoffen oder unter anderen Referenzbedingungen durchgeführt werden, können zu anderen Ergebnissen führen. Änderungen der Daten und Spezifikationen bleiben vorbehalten.

Dimensions compact version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	1950 * 1084 * 1455
Nettogewicht (kg)	915
Tankkapazität (l)	190



M138 - Dimensions soundproofed version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	2572 * 1126 * 1571
Nettogewicht (kg)	1235
Tankkapazität (l)	190
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	78
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP)	95
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	66



Dimensions DW compact version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	2600 * 1150 * 1676
Nettogewicht (kg)	1195
Tankkapazität (l)	500



M138 - Dimensions DW soundproofed version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	2600 * 1150 * 1792
Nettogewicht (kg)	1540
Tankkapazität (l)	500
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	78
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP)	95
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	66



M138 - Dimensions DW 48h soundproofed version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	2600 * 1150 * 1858
Nettogewicht (kg)	1580
Tankkapazität (l)	825
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	78
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP)	95
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	66



Referenzbedingungen: 25 °C Ansauglufttemperatur, 40 °C Kraftstoffansaugtemperatur, 100 kPa Atmosphärendruck; 10,7 g/kg Trockenluft-Feuchtigkeit. Die Ansaugkapazität ist auf den zulässigen Höchstwert für einen sauberen Filter eingestellt. Der Abgasdruck ist auf den zulässigen Höchstwert eingestellt. Kraftstoffdichte bei 0,85 kg/l.

Die Daten stammen aus der Prüfung eines Motors gemäß den Prüfmethode, der Kraftstoffspezifikation und den oben angegebenen Referenzbedingungen und unterliegen Schwankungen aufgrund von möglichen Abweichungen zwischen Instrumenten und einzelnen Motoren. Prüfungen, die mit anderen Testmethoden, Instrumenten, Kraftstoffen oder unter anderen Referenzbedingungen durchgeführt werden, können zu anderen Ergebnissen führen. Änderungen der Daten und Spezifikationen bleiben vorbehalten.

Klemmenblock



Er dient als Klemmenblock für den Anschluss einer Schaltanlage und umfasst folgende Funktionen:

- Notabschalter
- Klemmenleiste für kundenseitige Anschlüsse
- CE-zertifiziert

M80



Die Steuertafel M80 hat zwei Funktionen: Sie dient als Klemmenblock für den Anschluss einer Schaltanlage und als direkt ablesbare Instrumententafel, über deren Anzeigeelemente die Grundparameter des Stromerzeugers auf einen Blick kontrolliert werden können. Diese umfasst folgende Funktionen:

- Motorparameter: Tachometer, Betriebsstundenzähler, Kühlmitteltemperaturanzeige, Öldruckanzeige
- Notabschalter
- Klemmenleiste für kundenseitige Anschlüsse
- CE-zertifiziert

APM303

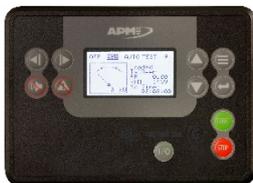


Das vielseitige Steuermodul APM303 kann im manuellen oder automatischen Modus betrieben werden. Es bietet die folgenden Funktionen:

- Messungen: Spannung Phase-Neutral und Phase-Phase, Kraftstofffüllstand (optional: Wirkstrom, Wirkleistung, Leistungsfaktoren, kWh-Stromzähler, Öldruck und Kühlmitteltemperatur)
- Überwachung: Modbus-RTU-Kommunikation über RS485
- Berichte: (optional: 2 konfigurierbare Berichte)
- Sicherheitsmerkmale: Überdrehzahl, Öldruck, Kühlmitteltemperaturen, minimale und maximale Spannung, minimale und maximale Frequenz (Maximale Wirkleistung P<66kVA)
- Rückverfolgbarkeit: Liste mit 12 gespeicherten Ereignissen

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem APM303-Datenblatt

APM403



EINFACHE STEUERUNG VON STROMERZEUGERN UND STROMVERSORGUNGSANLAGEN

Die Steuereinheit APM403 ist ein Mehrzweckmodul, das im manuellen oder automatischen Modus betrieben werden kann.

- Messwerte: Spannung und Stromstärke
- Leistungsmessgeräte kW/kWh/kVA
- Standardausstattung: Voltmeter, Frequenzmesser.
- Optional: Amperemeter Batterie.
- CAN-J1939-Steuerung für Motorsteuergeräte
- Warn- und Fehlermeldungen: Öldruck, Wassertemperatur, Überdrehzahl, Startfehler, min./max. Generator, Not-Aus-Schalter.
- Motorparameter: Kraftstoffstand, Betriebsstundenzähler, Batteriespannung.
- Optional (Standard für 24-V-Versionen): Öldruck, Wassertemperatur.
- Verlauf/Verwaltung der letzten 300 Stromerzeuger-Ereignisse
- Schutzeinrichtungen für Stromerzeuger und Netz
- Zeitsteuerung
- Anschlüsse: USB, USB-Host und PC
- Kommunikation: RS485
- Protokoll ModBUS / SNMP
- Optional: Ethernet, GPRS, Fernbedienung, 3G, 4G,
- Webüberwachung, SMS, E-Mails

Referenzbedingungen: 25 °C Ansauglufttemperatur, 40 °C Kraftstoffansaugtemperatur, 100 kPa Atmosphärendruck; 10,7 g/kg Trockenluft-Feuchtigkeit. Die Ansaugkapazität ist auf den zulässigen Höchstwert für einen sauberen Filter eingestellt. Der Abgastaudruck ist auf den zulässigen Höchstwert eingestellt. Kraftstoffdichte bei 0,85 kg/l.

Die Daten stammen aus der Prüfung eines Motors gemäß den Prüfmethode, der Kraftstoffspezifikation und den oben angegebenen Referenzbedingungen und unterliegen Schwankungen aufgrund von möglichen Abweichungen zwischen Instrumenten und einzelnen Motoren. Prüfungen, die mit anderen Testmethoden, Instrumenten, Kraftstoffen oder unter anderen Referenzbedingungen durchgeführt werden, können zu anderen Ergebnissen führen. Änderungen der Daten und Spezifikationen bleiben vorbehalten.

STANDARDMÄSSIGER LIEFERUMFANG

Alle unsere Stromerzeuger sind ausgestattet mit:

- Wassergekühlter DIESEL-Industriemotor
- Elektrischer Anlasser und Ladegenerator
- Standard-Luftfilter
- Schneider- oder ABB-Leistungsschutzschalter, angepasst an den Kurzschlussstrom des Stromerzeugers
- Einfach gelagerter Generator, Schutzklasse IP 23, Temperaturanstieg/Isolation bis Klasse H/H
- Geschweißter Stahl-Grundrahmen mit Dämpfungslagern, welche 85 % der Schwingungen dämpfen
- 4 Hebeupunkte am Rahmen, Anschlagöse am Gehäuse ab 165 kVA ESP oder optional
- Rahmen aus Stahl mit zwei Schichten Epoxidharzlack
- Optimierte Chassishöhe zum sicheren Bewegen mit einem Gabelstapler
- Gehäuse aus elektroverzinktem Stahl oder Stahl mit Aluminium-Zink-Legierung in EU-Qualität
- IP64-Schlösser, aus rostfreiem Material
- Optimiert gegen Korrosion, Kontrollen durchgeführt vom Französischen Institut für Korrosion
- Verbesserte Schalldämmung, Isolierschaum und schalldämmende Auskleidung im Gehäuse integriert
- 100 % der Tanks auf Durchlässigkeit geprüft
- Personenschutz durch Schutzgitter an heißen und rotierenden Teilen
- Separater Schalldämpfer 9 dB(A)
- Kraftstofftank mit dem Rahmen des Stromerzeugers verschweißt
- Auffangwand für Stromerzeuger bis 110 kVA ESP
- Aufgeladene DC-Startbatterie mit Elektrolyt
- Notaus-Schalter außen
- Flexible Kraftstoffleitungen und Ölablasshahn
- Abgasauslass mit Schlauch und Flanschen
- Bedienungsanleitung (1 Exemplar)
- Unter Kunststoffolie verpackt
- Geliefert mit Öl und Frostschutzmittel

NORMEN UND STANDARDS

Die Konstruktion und Fertigung der Motor-Stromerzeuger erfolgt in Werken, die nach den Standards ISO9001:2015 und ISO14001:2015 zertifiziert sind. Die Stromerzeuger und ihre Komponenten werden in Prototypen getestet, im Werk gefertigt, und in der Fertigung getestet. Sie erfüllen die geltenden Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Sicherheitsziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/ EU
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 und EN 60204-1

DEFINITION DER NENNLEISTUNG gemäß ISO8528-1 (Ausgabe 2018-02) und ISO-3046-1

Emergency Standby Power (ESP): Die Standby-Leistung ist bei variierender Last für die Dauer eines Stromausfalls verfügbar. Es steht keine Überlastfähigkeit zur Verfügung. Der mittlere Lastfaktor über 24 Betriebsstunden beträgt <70 %.

Prime Power (PRP): Diese Hauptleistung ist bei variierender Last für eine unbegrenzte Anzahl von Betriebsstunden des Stromerzeugers verfügbar. Alle 12 Stunden steht eine einstündige 10%-ige Überlastfähigkeit zur Verfügung. Der mittlere Lastfaktor über 24 Betriebsstunden beträgt <70 %.

Referenzbedingungen: 25 °C Ansauglufttemperatur, 40 °C Kraftstoffansaugtemperatur, 100 kPa Atmosphärendruck; 10,7 g/kg Trockenluft-Feuchtigkeit. Die Ansaugkapazität ist auf den zulässigen Höchstwert für einen sauberen Filter eingestellt. Der Abgasstaudruck ist auf den zulässigen Höchstwert eingestellt. Kraftstoffdichte bei 0,85 kg/l.

Die Daten stammen aus der Prüfung eines Motors gemäß den Prüfmethode, der Kraftstoffspezifikation und den oben angegebenen Referenzbedingungen und unterliegen Schwankungen aufgrund von möglichen Abweichungen zwischen Instrumenten und einzelnen Motoren. Prüfungen, die mit anderen Testmethoden, Instrumenten, Kraftstoffen oder unter anderen Referenzbedingungen durchgeführt werden, können zu anderen Ergebnissen führen. Änderungen der Daten und Spezifikationen bleiben vorbehalten.

EINSATZBEDINGUNGEN

Gemäß der Norm ISO8528 bezieht sich die angegebene Nennleistung des Stromerzeugers auf eine Umgebungstemperatur von 25°C, einen Luftdruck von 100 kPa (etwa 100 m geografische Höhe) und eine relative Luftfeuchtigkeit von 30%. Bezüglich von besonderen Bedingungen Ihrer Installation wenden Sie sich an die in der Tabelle aufgeführten Lastminderungs-Angaben.

GARANTIEINFORMATIONEN

Standard-Garantiedauer:

- für Stromerzeuger im Reservestrom-Betrieb
 - o 30 Monate ab Ausgang Werk
 - o 24 Monate ab Inbetriebnahme
 - o 1000 Betriebsstunden

Die Garantie erlischt, wenn einer dieser Zeitpunkte erreicht ist.

- für 'unterbrechungsfreie' Stromerzeuger (unterbrechungsfreie Stromversorgung ohne Stromversorgungsnetz oder zu dessen Ergänzung),
 - o 18 Monate ab Ausgang Werk
 - o 12 Monate ab Inbetriebnahme
 - o 2500 Betriebsstunden

Die Garantie erlischt, wenn einer dieser Zeitpunkte erreicht ist.

Für weitere Informationen zu Geltungsbedingungen und Geltungsbereich der Garantie konsultieren Sie bitte unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Referenzbedingungen: 25 °C Ansauglufttemperatur, 40 °C Kraftstoffansaugtemperatur, 100 kPa Atmosphärendruck; 10,7 g/kg Trockenluft-Feuchtigkeit. Die Ansaugkapazität ist auf den zulässigen Höchstwert für einen sauberen Filter eingestellt. Der Abgasstaudruck ist auf den zulässigen Höchstwert eingestellt. Kraftstoffdichte bei 0,85 kg/l.

Die Daten stammen aus der Prüfung eines Motors gemäß den Prüfmethode, der Kraftstoffspezifikation und den oben angegebenen Referenzbedingungen und unterliegen Schwankungen aufgrund von möglichen Abweichungen zwischen Instrumenten und einzelnen Motoren. Prüfungen, die mit anderen Testmethoden, Instrumenten, Kraftstoffen oder unter anderen Referenzbedingungen durchgeführt werden, können zu anderen Ergebnissen führen. Änderungen der Daten und Spezifikationen bleiben vorbehalten.