

50 Hz



BETRIEBSARTEN 400 V - 50 Hz				
Standby	kVA	164		
	kWe	131		
Prime (Grundlast)	kVA	149		
	kWe	119		



eps

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	EPS-DC.COM
Motor marke	JOHN DEERE
Markenzeichen der Lichtmaschine	KOHLER
Spannung (V)	400/230
Standard Schaltanlage	APM303
Option Schaltschrank	APM403
Option Schaltschrank	M80
Option Schaltschrank	Klemmleiste
*	35
*	35
Optimierung Motor	Abgasemissionsoptimiert- Stage IIIA konform
Typ der Kühlung	Kühler
Performance-Klasse	G3

BETRIEBSBEDINGUNGEN STROMERZEUGER

				Stan	dby-Be	trieb		-Betrieb ndlast)
	Spannung	PH	Hz	kWel	kVA	Amp	kWel	kVA
	415/240	3	50	131	164	228	119	149
	400/230	3	50	131	164	237	119	149
J165C3	380/220	3	50	131	164	249	119	149
	240 TRI	3	50	131	164	395	119	149
	230 TRI	3	50	131	164	412	119	149
	220 TRI	3	50	131	164	430	119	149

AUSSENABMESSUNGEN KOMPAKTVERSION

Länge (mm)	2497
Breite (mm)	1103
Höhe (mm)	1579
Tankkapazität (I)	334
Nettogewicht (kg)	1450

AUSSENABMESSUNGEN SCHALLISOLIERTE VERSION

Wetter-und Schallschutzhaube	NA
Länge (mm)	3590
Breite (mm)	1145
Höhe (mm)	1775
Tankkapazität (I)	334
Nettogewicht (kg)	2035
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	78
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	67

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 Prüfmethoden, 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.



50 Hz

* Der volumetrische Kraftstoffverbrauch ist bei Verwendung von HVO bis zu 4 %höher als bei Dieselkraftstoff.





Motor	
Allgemein	
Motor marke	JOHN DEERE
Motor Typ	6068HFS85 *
Luftansaugung	Turbo
Kraftstoff	Diesel/HVO
Optimierung Motor	Abgasemissionsoptimiert Stage IIIA konform
Anordnung der Zylinder	L
Anzahl Zylinder	6
Hubraum (I)	6,72
Bohrung (mm) * Hub (mm)	106 * 127
Verdichtungsverhältnis	19:1
Drehzahl 50Hz (U/min)	1500
Leistung ESP (kW)	153
Ansaugung Type	Luft/Luft
Frequenzregelung, statisch (%)	+/- 0.25%
Art der Einspritzung	Direkt
Art der Regelung	Elektronik
Luftfiltertyp, Modelle	Trocken
Kraftstoffsystem	
Max. Höhe der Kraftstoffrücklaufleitung (m fuel)	2
Verbrauch mit Lüfter	
Kraftstoffverbrauch 110% (I/h)	34,30
Verbrauch bei 100% PRP Last (l/h)	34,90
Verbrauch bei 75% Last PRP (I/h)	24,50
Verbrauch bei 50% Last PRP (l/h)	18
Emissionen	
Abgaswert PM (g/kW.h)	0,10
Abgaswert CO (g/kW.h)	1,15
Abgaswert NOx (g/kW.h)	3,55
Abgaswert HC (g/kW.h)	0,13

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

		e		
Schmiersystem		EPS-I		
Kapazität Öl inkl. Filter (I)	20			
Mindestöldruck (bar)	1,10			
Maximaler Öldruck (bar)	3,80			
Kapazität Öl Getriebekasten (I)				
Ölverbrauch bei 100 % ESP 50Hz (I/h)	0,0860			
Lufteinlasssystem				
Gegendruck Einlass max (mm H2O)	63	37		
Durchsatz Verbrennungsluft (I/s)	16	57		
Abgassystem				
	PRP	ESP		
Abgasstrom (L/s)		433		
Abgastemperatur @ ESP (°C)	545			
Abwärme im Auspuff (kW)	96			
Abgasgegendruck (mm H2O)	765			
Kühlsystem				
Kapazität Motor und Kühler (I)	27,60			
Lüfterleistung (kW)	11,40			
Luftdurchsatz Lüfter Dp=0 (m3/s)	4,90			
max zulässiger Gegendruck (mm H2O)				
Kühlung Type	Glycol-Ethylene			
Strahlungswärme (kW)	15			
Abwärme Wasser HT (kW)	71			
Wasseraustrittstemperatur (°C)	9	95		
Wassertemperatur Motorstopp (°C)	1:	10		
Beginn Öffnung HT-Thermostat (°C)	8	2		
Volle Öffnung HT-Thermostat (°C)	9	5		



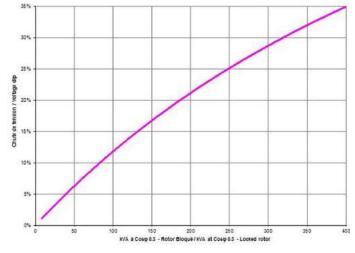
50 Hz

ienerator-Daten	
Markenzeichen der Lichtmaschine	KOHLER
Generatorreferenz	KH01191T
Pol-Anzahl	4
Anzahl der Lager	
Technologie	Ohne Ring und Bürste
Schutzklasse	IP23
Isolierklasse	Н
Anzahl der Adern	06
Regelung AVR	Ja
Kupplung	Direkt
Kurzschlussfestigkeit bei 2.7 In während 5 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)	150

Spitzenlast Motorstart (kVA), basierend auf x% Spannungseinbruch Leistungsfaktor 0,3 $\,$

100

Rate maxim. Ungleichgewicht (%)



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 Kurschlussfestigkeit
- Eigenbelüftete und tropfwassergeschützte Bauweise
- Ausgezeichnete Spannungswellenform

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





50 Hz

Dimensions compact version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	2497 * 1103 * 1579
Nettogewicht (kg)	1450
Tankkapazität (I)	334





M139 - Dimensions soundproofed version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	3590 * 1145 * 1775
Nettogewicht (kg)	2035
Tankkapazität (I)	334
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	78
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP)	96
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	67



Dimensions DW compact version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	3560 * 1200 * 1876
Nettogewicht (kg)	1975
Tankkapazität (I)	868



M139 - Dimensions DW soundproofed version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	3590 * 1200 * 2072
Nettogewicht (kg)	2560
Tankkapazität (I)	868
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	78
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP)	96
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	67



M139 - Dimensions DW 48h soundproofed version

Länge (mm) * Breite (mm) * Höhe (mm)	3590 * 1200 * 2366
Nettogewicht (kg)	2605
Tankkapazität (I)	1790
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	78
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP)	96
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP)	67





50 Hz

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



50 Hz

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 Hebepunkte 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 geprüftPersonenschutz 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 Kunststofffolie verpackt
- Geliefert mit Öl und Frostschutzmittel

STANDARDMÄSSIGER LIEFERUMFANG

Alle Stromerzeuger (Kompaktausführung) sind folgendermaßen ausgestattet:

- Wassergekühlter DIESEL-Motor
- Elektronische Steuerung und mechanische Einspritzung
- Hoch effiziente Filteranlage
- Kühler ohne Kühlmittel
- Elektrischer Anlasser & 24 V DC Ladegenerator
- Einfach gelagerter Generator mit Schutzklasse IP 23, Temperaturklasse H und Isolierstoffklasse H
- Geschweißter Stahl-Grundrahmen mit Schwingungsdämpfungslagern
- Flexible Kraftstoffleitungen und Pumpe für Ölwechsel
- Kraftstofffilter mit Abscheider
- Abgasauslass mit Schlauch und Flanschen
- Enthalten in Ihrem vorkonfigurierten Ausstattungspaket:
 - Startbatterier
 - o Paket "Automatikstart" mit einem integrierten Batterieladegerät und Vorwärm-Bausatz
 - Steuerungs- und Kontrolleinheit APM403 (P oder S) je nach Konfiguration
 - 4-polige Schutzschalter, manuell oder motorisiert je nach Konfiguration
- Bedienerdokumentation (1 Exemplar)
- Verpackung aus Kunststofffolie
- Lieferung ohne Öl
- Lieferung ohne Kühlflüssigkeit

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:

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 Prüfmethoden, 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.





50 Hz

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006
- EMV-Richtline 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 %.





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
 - 30 Monate ab Ausgang Werk
 - 24 Monate ab Inbetriebnahme 0
 - 1000 Betriebsstunden

Die Garantie erlischt, wenn einer dieser Zeitpunkte erreicht ist.

- für 'unterbrechungsfreie' Stromerzeuger (unterbrechungsfreie Stromversorgung ohne Stromversorgungsnetz oder zu dessen Ergänzung),
 - 18 Monate ab Ausgang Werk 0
 - 12 Monate ab Inbetriebnahme 0
 - 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.



EPS-DC.COM