



Nennleistungen

400/230 V - 50 Hz

| | | |
|-----------------|-----|-----|
| Notstrombetrieb | kW | 104 |
| | kVA | 130 |
| Prime | kW | 94 |
| | kVA | 118 |



Vorteile & Merkmale

Rehko 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

Rehko 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

- Rehko Premium-Motoren
- Hohe Leistungsdichte, geringer Platzbedarf
- Startfähigkeit bei niedriger Temperatur
- Langes Wartungsintervall

Generator

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

Kühlung

- Eine kompakte Komplettlösung mit mechanisch angetriebenem Kühlerlüfter
- Von Rehko 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 1500 Stunden Beständigkeit gegen Salzsprühnebel gemäß ISO12944
- Ergonomischer Zugang ermöglicht unkomplizierte Wartung und einfachen Anschluss des Stromerzeugers
- Robustes Design, für den Transport optimiert

Nennleistungen von Stromerzeuger

| | Hz | Bewertete Standby-Leistung | | | Prime Nennleistung | |
|---------|----|----------------------------|-----|------------|--------------------|-----|
| | | kWe | kVA | Verstärker | kWe | kVA |
| 400/230 | 50 | 104 | 130 | 188 | 94 | 118 |
| 230 TRI | 50 | 104 | 130 | 326 | 94 | 118 |
| 415/240 | 50 | 104 | 130 | 181 | 94 | 118 |
| 240 TRI | 50 | 104 | 130 | 313 | 94 | 118 |
| 380/220 | 50 | 104 | 130 | 198 | 94 | 118 |

Allgemein

| | |
|------------------------|---------------|
| Hersteller | Rehko |
| Motor Typ | KD59L06T-AW56 |
| Auswahl an Generatoren | KH01051T |
| Performance-Klasse | G3 |

| | |
|----------------|---------|
| Spannungen (V) | 400/230 |
| | 230 TRI |
| | 415/240 |
| | 240 TRI |

| | | |
|--------------|------------------------------------|--------------------|
| Schaltanlage | APM303 APM403 | |
| | Consumption @ 100% load ESP (L/h)* | 29 |
| | Consumption @ 100% load PRP (L/h)* | 26 |
| | Optimierung Motor | Nicht zertifiziert |

| | |
|--|-----------|
| Typ der Kühlung Ab Werk installierte Außenabmessungen | Kühler |
| | M148 |
| | M148-DW |
| | M148-DW48 |

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

Kennwerte Motor

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Motor marke | REHLKO |
| Motor Typ | KD59L06T-AW56* |
| Luftansaugung | Turbo |
| Anordnung der Zylinder | 6 - L |
| Hubraum (l) | 5,88 |
| Bohrung (mm) x Hub (mm) | 102 x 120 |
| Verdichtungsverhältnis | 17.3:1 |
| Drehzahl 50Hz (U/min) | 1500 |
| Leistung ESP (kW) | 116 |
| Art der Regelung | Elektronik |
| Frequenzregelung, statisch (%) | 3 |

Schmiersystem

| | |
|------------------------------|-------------|
| Ölfilter, Typ und Anzahl**** | Spin On / 1 |
| Ansaugung Type | Luft/Wasser |

****Rehiko empfiehlt die Verwendung von Originalöl und -filtern.

Kraftstoffsystem

| | |
|--------------------------------------|--|
| Max. Durchsatz Kraftstoffpumpe (l/h) | 62 |
| Kraftstofffilter: Menge, Typ | 1 / 1 Primary Engine Filter / Fuel Water Separator |
| Kraftstoff | Diesel |

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

Verbrauch mit Lüfter

| | |
|-----------------------------------|------|
| Kraftstoffverbrauch 110% (l/h) | 29,1 |
| Verbrauch bei 100% PRP Last (l/h) | 25,9 |
| Verbrauch bei 75% Last PRP (l/h) | 20,1 |
| Verbrauch bei 50% Last PRP (l/h) | 13,7 |

Kühlsystem

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Kapazität Motor und Kühler (l) | 20,3 |
| Lüfterleistung (kW) | 4,65 |
| Luftdurchsatz Lüfter Dp=0 (m3/s) | 2,4 |
| max zulässiger Gegendruck (mm H2O) | 15 |
| Kühlung Type | Glycol-Ethylene |
| Strahlungswärme (kW) | 14 |
| Abwärme Wasser HT (kW) | 68 |
| HT-Wassermenge, nur Motor (l) | 10 |
| Wassertemperatur Motorstopp (°C) | 104 |
| Beginn Öffnung HT-Thermostat (°C) | 82 |
| Volle Öffnung HT-Thermostat (°C) | 95 |

Abgassystem

| | |
|----------------------------|-----|
| Abgastemperatur @ ESP (°C) | 587 |
| Abgasstrom @ ESP (l/s) | 304 |

Anlasser

| | |
|----------------------|----|
| Batteriespannung (V) | 12 |
|----------------------|----|

Lufteinlasssystem

| | |
|----------------------------------|-----|
| Durchsatz Verbrennungsluft (l/s) | 112 |
| Strahlungswärme (kW) | 14 |

Generator-Daten

| | |
|--|----------------------|
| Pol-Anzahl | 4 |
| Technologie | Ohne Ring und Bürste |
| Regelung AVR | Ja |
| Isolierklasse | H |
| Schutzklasse | IP23 |
| Anzahl der Lager | 1 |
| Anzahl der Adern | 06 |
| Kupplung | Direkt |
| Überdrehzahl (U/min) | 2250 |
| Spannungsregelung bei festgelegter Betriebsart (+/- %) | 0,5 |
| Rate maxim. Ungleichgewicht (%) | 8 |

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

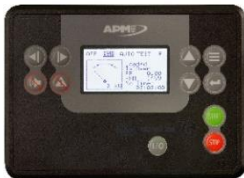
Anmerkung: Siehe Generator-Datenblätter für Generator-Anwendungsdaten und Nennwerte, Wirkungsgradkennlinien, Spannungsabfallkennlinien für Motorstart und Kurzschlussabnahmekennlinien.



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

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

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 %.

Garantieinformationen

Standard-Garantiedauer:

- für Stromerzeuger im Reservestrom-Betrieb
 - 18 Monate ab Ausgang Werk
 - 12 Monate ab Inbetriebnahme
 - 500 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
 - 12 Monate ab Inbetriebnahme
 - 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.

Standardmässiger Lieferumfang

Alle Stromerzeuger (Kompaktausführung) sind folgendermaßen ausgestattet:

- Wassergekühlter DIESEL-Motor
- Elektronischer Motordrehzahlregler
- Elektronische Steuerung und mechanische Einspritzung
- Batterie⁽¹⁾
- Standard-Luftfilter
- Elektrischer Schutzschalter angepasst an den Kurzschlussstrom der Stromerzeuge
- Einfach gelagerter Generator mit Schutzklasse IP 23, Temperaturklasse H und Isolierstoffklasse H
- Geschweißtes Stahlgehäuse mit 85 % vibrationsdämpfenden Halterungen
- Optimierte Fahrgestellhöhe ermöglicht sicheres Bewegen mit dem Gabelstapler
- Haube aus einem neuen hochwertigen europäischen Stahl mit hoher Korrosionsbeständigkeit
- Motorhaube und Chassis vom französischen Korrosionsinstitut getestet und analysiert
- Durchlässigkeit an 100 % der Stauseen getestet
- Personenschutz durch Schutzgitter an rotierenden und heißen Teilen gewährleistet
- Separater 9dB(A)-Schalldämpfer
- Kraftstofftank im Generatorrahmen eingeschweißt
- Selbstbehalt für Generatoren bis 250 kVA ESP enthalten
- Not-Aus-Taste außen

- Flexible Kraftstoffleitungen und Pumpe für Ölwechsel
- Öl⁽²⁾ und Frostschutzmittel⁽²⁾
- Abgasauslass mit Schlauch und Flanschen
- Bedienerdokumentation (1 Exemplar)
- Unter Kunststoffolie verpackt

(1) Nicht geliefert bis 165 kVA ESP bei Montage außerhalb Europas

(2) Nicht geliefert bis 830 kVA ESP bei Montage außerhalb Europas

Ladeluft Kühlsystem

Offene Version

| | |
|---|--------------------|
| Maximale Gesamtabmessungen L x B x H (mm) | 2152 x 1103 x 1531 |
| Nettogewicht (kg) | 1230 |
| Tankkapazität (l) | 256 |



M148 - Abmessungen schallgedämpfte Version

| | |
|--|--------------------|
| Maximale Gesamtabmessungen L x B x H (mm) | 2940 x 1147 x 1609 |
| Tankkapazität (l) | 256 |
| Nettogewicht (kg) | 1620 |
| Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP) | 95 |
| Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP) | 79 |
| Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP) | 69 |



Abmessungen version Compact DW

| | |
|---|--------------------|
| Maximale Gesamtabmessungen L x B x H (mm) | 2918 x 1103 x 1668 |
| Tankkapazität (l) | 689 |
| Nettogewicht (kg) | 1460 |

M148 - Abmessungen schallgedämpfte DW Version

| | |
|--|--------------------|
| Maximale Gesamtabmessungen L x B x H (mm) | 2940 x 1147 x 1746 |
| Tankkapazität (l) | 689 |
| Nettogewicht (kg) | 1850 |
| Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP) | 95 |
| Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP) | 79 |
| Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP) | 69 |



Abmessungen Compact version DW 48h

| | |
|---|--------------------|
| Maximale Gesamtabmessungen L x B x H (mm) | 2918 x 1103 x 1943 |
| Tankkapazität (l) | 1316 |
| Nettogewicht (kg) | 1660 |

M148 - Abmessungen schallgedämpfte DW 48 St Version

| | |
|--|--------------------|
| Maximale Gesamtabmessungen L x B x H (mm) | 2940 x 1147 x 2021 |
| Tankkapazität (l) | 1316 |
| Nettogewicht (kg) | 2040 |
| Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP) | 95 |
| Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP) | 79 |
| Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP) | 69 |



* *Ladeluft Kühlsystem ohne Optionen*

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.