Groupe électrogène industriel - KD110



Puissances nominales

400/230 V - 50 Hz

Secours	**kW**	88
	kVA	110
Prime	**kW**	80
	kVA	100

Avantages et caractéristiques

Rehlko, haute qualité
- Des bureaux d'études au fait des dernières évolutions techniques
- Des usines modernes et certifiées
- Un laboratoire de pointe
- Le groupe électrogène, ses composants et une vaste gamme d'options ont été entièrement développés, testés sur prototype, fabriqués en usine et testés en production
- Approuvé pour une utilisation avec du HVO (Huile Végétale Hydrotraitée) conforme à la norme EN15940

Rehlko, performances de pointe
- Niveaux sonores optimisés et certifiés
- Puissance tenue, même en condition extrême
- Consommation de carburant optimisée
- Encombrement réduit
- Meilleure qualité d'électricité, capacité de démarrage et de chargement élevée, conformément à la norme ISO8528-5
- Châssis de base robustes et capots de haute qualité
- Protection des installations et des personnes
- Approuvé par les normes les plus exigeantes

Moteurs
- Des moteurs Rehlko haut de gamme
- Densité de puissance élevée, encombrement réduit
- Capacité de démarrage à basse température
- Interventions d'entretien espacées

Alternateur
- Fournit une capacité de démarrage du moteur de pointe
- Fabriqué avec une isolation de classe H et IP23

Refroidissement
- Une solution compacte et complète utilisant un ventilateur de radiateur à entraînement mécanique
- Conçu ou optimisé par Rehlko
- Capacité de produit disponible à haute température et haute altitude

Capot et châssis
- Acier de haute qualité avec résistance accrue à la corrosion
- Peinture époxy extrêmement durable certifiée QUALICOAT
- Minimum 1 500 heures de résistance aux embruns salés conformément à ISO12944
- Accès ergonomiques pour une maintenance et un raccordement faciles du groupe
- Conception robuste optimisée pour le transport

Caractéristiques générales

Fabricant	Rehlko
Réf. moteur	KD39L04T-AA56
Choix d'alternateurs	KH00754T
Classe de performance	G3
Coffrets	APM303 APM403
Consommation @ 100% charge ESP (L/h)*	0
Consommation @ 100% charge PRP (L/h)*	0
Optimisation combustion moteur	Non certifié
Type de Refroidissement	Radiateur
Encombrements installés en usine	M147 M147-DW M147-DW48

* La consommation volumétrique de carburant est jusqu'à 4 % plus élevée avec le HVO qu'avec le diesel.

Puissances nominales des groupes électrogènes

		Puissance nominale de secours			Puissance nominale de base	
	Hz	kWe	kVA	Ampères	kWe	kVA
400/230	50	88	110	159	80	100
380/220	50	88	110	167	80	100
240 TRI	50	88	110	265	80	100
230 TRI	50	88	110	276	80	100
415/240	50	88	110	153	80	100

Groupe électrogène industriel - KD110

Caractéristiques Moteur	
Marque moteur	Rehlko
Réf. moteur	KD39L04T-AA56*
Type aspiration	Turbo
Disposition des cylindres	4 - L
Cylindrée (l)	3,92
Alésage (mm) x Course (mm)	102 x 120
Taux de compression	18.0:1
Vitesse 50Hz (RPM)	1500
Puissance ESP (kW)	106
Type de régulation	Electronique
Classe de régulation (%)	+/- 0.5%

Circuit de lubrification	
Filtre huile, type et nombre****	Spin On / 1
Refroidissement air admission	Air/Air

*****Rehlko recommande l'utilisation d'huile et de filtres d'origine.*

Circuit d'alimentation en carburant	
Débit max. pompe fuel (l/h)	41
Filtre combustible : quantité, type	1 / 1 Filtre moteur primaire / Séparateur eau carburant
Carburant	Gasoil

*La référence du moteur peut être partiellement modifiée en fonction de l'application du groupe électrogène, des options sélectionnées par le client et du délai de livraison requis.

Consommation avec refroidissement	
Conso. Puissance Max ESP (l/h)	27,1
Conso. Puissance Max PRP (l/h)	24,1
Conso. 75% de puissance PRP (l/h)	18
Conso. 50% de puissance PRP (l/h)	12

Système de refroidissement	
Capacité moteur et radiateur (l)	24,1
Puissance ventilateur 50Hz (kW)	3,8
Débit d'air ventilateur Dp=0 (m3/s)	2
Contrepression disponible sur air (mm H2O)	20
Libre	Glycol-Ethylene
Chaleur rayonnée (kW)	21
Chaleur rejetée dans l'eau HT (kW)	46
Débit sur le circuit HT (l/min)	96
Capacité HT moteur seul (l)	7,2
Température d'eau arrêt moteur (°C)	104
Début d'ouverture thermostat HT (°C)	82
Pleine ouverture thermostat HT (°C)	95

Système d'échappement	
Température gaz d'échappement @ ESP (°C)	501
Débit gaz d'échappement @ ESP (l/s)	320
Démarrage	
Tension batteries (V)	12
Circuit d'admission d'air	
Débit d'air combustion (l/s)	130
Chaleur rayonnée (kW)	21

Caractéristiques standard des alternateurs

- Tous les modèles sont des alternateurs à inducteur rotatif sans balais
- Conformité aux normes NEMA MG1, IEEE et ANSI pour l'échauffement et le démarrage du moteur
- Le régulateur de tension AVR offre une capacité de court-circuit supérieure
- Construction auto-ventilée et protégée contre les chutes de tension
- Forme d'onde de tension supérieure

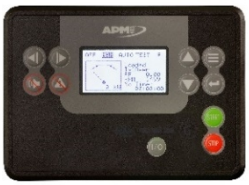
Remarque : consultez les fiches techniques des alternateurs pour obtenir leurs données d'application et caractéristiques nominales, courbes de rendement, courbes de chute de tension au démarrage du moteur et courbes de décrément du courant de court-circuit.



Contrôle commande APM303
L'APM303 est une unité polyvalente qui peut être utilisée en mode manuel ou automatique. Elle offre les fonctionnalités suivantes :

- Mesures : tensions phase-neutre et phase-phase, niveau de carburant (en option : courants de la puissance active, puissance effective, facteurs de puissance, compteur électrique kW/h, pression d'huile et température du liquide de refroidissement)
- Surveillance : Communication Modbus RTU sur RS485
- Reports : (En option : 2 reports configurables)
- Protections : surrégime, pression d'huile, température du liquide de refroidissement, tension minimale et maximale, fréquence minimale et maximale (puissance active maximale P <66kVA)
- Traçabilité : historique de 12 événements enregistrés

Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche technique de l'APM303



Contrôle commande APM403
Le contrôleur APM403 est un coffret polyvalent permettant un fonctionnement en mode manuel ou automatique.

- Mesures : tensions et courant
- Compteurs de puissance kW/kWh/kVA
- Caractéristiques standards : Voltmètre, Fréquencemètre
- En option : Ampèremètre batterie
- Pilotage CAN J1939 ECU moteurs
- Alarmes et défauts : Pression huile, Température eau, Survitesse, Non démarrage, Mini/maxi alternateur, Bouton arrêt d'urgence
- Paramètres moteur : Niveau fuel, Compteur horaire, Tension batteries
- En option (standard en 24V): Pression huile, Température eau
- Historique / Gestion des 300 derniers évènements du GE
- Protections Groupe et Réseau
- Gestion d'horloge
- Connexions USB, USB Host et PC
- Communications : RS485
- Protocole ModBUS /SNMP
- En option : Ethernet, GPRS, contrôle à distance, 3G, 4G
- Websuperviseur, SMS, E-mails

Codes et normes

Les ensembles moteurs - groupes électrogènes sont conçus et fabriqués dans des installations certifiées ISO9001:2015 et ISO14001:2015. Les groupes électrogènes et leurs composants sont prototypés, fabriqués en usine, testés en production et conformes aux normes en vigueur :

- Directive 2006/42/CE du 17 mai 2006 relative aux machines
- Directive 2014/30/UE relative à la CEM
- Objectifs de sécurité énoncés dans la directive 2014/35/UE relative au matériel basse tension
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 et EN 60204-1

Définition des puissances nominales

selon ISO8528-1 (version de 02-2018) et ISO-3046-1

Puissance de secours d'urgence (ESP) : La puissance nominale de secours s'applique à des charges variables pendant la durée de l'interruption d'une panne de courant. Il n'existe pas de possibilité de surcharge pour cette puissance. Le facteur de charge moyen par 24 heures de fonctionnement est < 70 %.
Puissance principale (PRP) : Avec une charge variable, le nombre d'heures de fonctionnement du groupe électrogène est illimité. Une capacité de surcharge de 10 % est disponible pendant 1 heure pour 12 heures de fonctionnement. Le facteur de charge moyen par 24 heures de fonctionnement est < 70 %.

Informations sur la garantie

Durée de garantie standard :

- pour les produits en service « de secours »
  - 36 mois à partir de la date à laquelle le produit quitte l'usine
  - 24 mois à partir de la date de mise en service du produit
  - 1000 heures de fonctionnement

La garantie prend fin à partir du moment où l'une des conditions ci-dessus est remplie.

- pour les produits en service « continu » (alimentation continue en électricité, soit en l'absence d'un réseau électrique normal, soit en complément du réseau),
  - 24 mois à partir de la date à laquelle le produit quitte l'usine
  - 12 mois à partir de la date de mise en service du produit
  - 2500 heures de fonctionnement

La garantie prend fin à partir du moment où l'une des conditions ci-dessus est remplie.
Pour plus d'informations concernant les conditions d'application et l'étendue de la garantie, veuillez-vous reporter à nos « Conditions générales de vente ».

Livraison standard

Tous nos groupes électrogènes (version compacte) sont équipés de :

- Moteur DIESEL industriel refroidi à l'eau
- Régulation électronique
- Démarreur électrique et alternateur de charge
- Batterie(1)
- Filtre à air standard
- Disjoncteur électrique adapté au courant de court-circuit du groupe électrogène
- Alternateur monopalier IP 23, H/H classe isolement / augmentation T°
- Châssis en acier soudé avec supports d'atténuation des vibrations de 85 %
- Hauteur de châssis optimisée permettant le déplacement sécurisé par engin à fourche
- Capot conçu avec un nouvel acier de haute qualité et haute résistance à la corrosion
- Capot et châssis testés et analysés par l'Institut Français de la Corrosion
- Perméabilité testée sur 100 % des réservoirs
- Protection de la personne assurée par des grilles de protection sur parties tournantes et parties chaudes
- Silencieux 9dB(A) séparé(2)

- Réservoir de carburant soudé à l'intérieur du châssis du groupe électrogène
- Rétention incluse pour groupes électrogènes jusqu'à 250 kVA ESP
- Bouton d'arrêt d'urgence à l'extérieur
- Conduites de carburant flexibles et robinet de vidange d'huile de lubrification
- Huile(3) et antigel(3)
- Sortie d'échappement avec flexible et brides(2)
- Manuel d'utilisation (1 exemplaire)
- Emballage sous film plastique

(1) non fourni jusqu'à 165 kVA ESP si assemblé hors Europe
(2) non fourni pour les modèles 275 kVA ESP et supérieurs
(3) non fourni jusqu'à 830 kVA ESP si assemblé hors Europe

Dimensions et poids

Version compacte – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	1893 x 1068 x 1314
Poids net (kg)	1080
Capacité de réservoir (L)	181



M147 - Encombrement version insonorisée – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	2470 x 1109 x 1460
Capacité de réservoir (L)	181
Poids net (kg)	1310
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	97
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	70



Encombrement DW version Compact – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	2451 x 1068 x 1456
Capacité de réservoir (L)	568
Poids net (kg)	1190

M147 - Encombrement DW version insonorisée – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	2470 x 1109 x 1602
Capacité de réservoir (L)	568
Poids net (kg)	1500
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	97
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	70



Encombrement DW 48H version Compact – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	2451 x 1068 x 1679
Capacité de réservoir (L)	999
Poids net (kg)	1290

M147 - Encombrement DW 48 h version insonorisée – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	2470 x 1109 x 1825
Capacité de réservoir (L)	999
Poids net (kg)	1590
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	97
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	70



** dimensions et poids hors options*

Conditions de référence : température de l'air à l'admission 25 °C ; température du carburant à l'admission 40°C ; pression barométrique 100 kPa ; humidité 10,7 g/kg d'air sec. Restriction d'admission définie à la limite maximale admissible pour un filtre propre ; Contrepression à l'échappement définie à la limite maximale admissible ; Densité du carburant à 0.85 kg/L.
Les données proviennent d'un essai réalisé sur un seul moteur conformément aux méthodes d'essai dont les spécifications relatives au carburant et les conditions de référence sont mentionnées ci-dessus, et dépendent de l'instrumentation et des variations possibles d'un moteur à l'autre. Tout essai réalisé selon des méthodes d'essai, une instrumentation ainsi que des spécifications relatives au carburant et des conditions de référence différentes peut donner des résultats distincts. Les données et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.