Groupe électrogène industriel - KD1100-F
Consommation de carburant optimisée

Puissances nominales

400/230 V - 50 Hz

Secours	**kW**	880
	kVA	1100
Prime	**kW**	800
	kVA	1000

Avantages et caractéristiques

Rehlko, haute qualité

- Rehlko offre **une compétence unique** dans le domaine du groupe électrogène et de ses accessoires.
- 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.
- Les groupes électrogènes sont conçus conformément à la norme ISO8528-5, classe de performance G3.
- Les groupes électrogènes acceptent la charge nominale en un seul échelon en dehors des valeurs limites de fonctionnement de la norme ISO8528-5.
- Approuvé pour une utilisation avec du HVO (Huile Végétale Hydrotraitée) conforme à la norme EN15940.

Rehlko, performances de pointe

Moteurs

- Faible consommation de carburant grâce à un moteur à injection commune haute technologie
- Un encombrement réduit grâce à une densité de puissance élevée
- Capacité de démarrage à basse température
- Interventions d'entretien espacées

Alternateur

- Fournit une capacité de démarrage du moteur de pointe
- Système d'excitation permettant une surintensité soutenue > 300% In, pendant 10 secondes
- Fabriqué avec une isolation de classe H et IP23

Refroidissement

- Une solution compacte et complète utilisant un ventilateur de radiateur à entraînement mécanique
- Capacité de produit disponible à haute température et haute altitude

Panneau de commandes

- La vaste gamme de contrôleurs Rehlko offre la fiabilité et les performances que vous attendez de votre équipement. Vous pouvez programmer, gérer et diagnostiquer facilement et efficacement

Rehlko, assistance mondiale

- Une garantie limitée standard de trois ans ou de 1 000 heures pour les applications de secours.
- Une garantie limitée standard de deux ans ou de 8 700 heures pour les applications de puissance principale.
- Une assistance produit mondiale

Caractéristiques générales

Fabricant	Rehlko
Réf. moteur	KD27V12-5DFS
Choix d'alternateurs	KH03860T KH04070T
Classe de performance	G3
Charge acceptée en un seul impact (hors critères ISO)	100%
Coffrets	M80-D APM403 APM802 APM804
Consommation @ 100% charge ESP (L/h)*	214
Consommation @ 100% charge PRP (L/h)*	195
Optimisation combustion moteur	Fuel optimisation
Puissance max. continue pour centre de données (DCC)	1100 kVA 880 kWe
Type de Refroidissement	Radiateur
Encombrements installés en usine	M427 M427-SSI ISO20 ISO20SSI

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

Qualification Conscious Care$_{TM}$

Réduction des coûts d'exploitation, de la consommation de carburant et des émissions de gaz à effet de serre grâce au programme d'entretien Conscious Care$_{TM}$

Puissances nominales des groupes électrogènes

			Puissance nominale de secours			Puissance nominale de base	
Tensions (V)	Refroidissement	Version	kWe	kVA	Ampères	kWe	kVA
400/230 - 50 Hz	Radiateur	Open	880	1100	1588	800	1000
380/220 - 50 Hz	Radiateur	Open	830	1038	1577	755	944
415/240 - 50 Hz	Radiateur	Open	880	1100	1530	800	1000
415/240 - 50 Hz	Radiateur	M427	880	1100	1530	800	1000
400/230 - 50 Hz	Radiateur	M427	880	1100	1588	800	1000
380/220 - 50 Hz	Radiateur	M427	830	1038	1577	755	944
415/240 - 50 Hz	Radiateur	ISO20 Si	880	1100	1530	800	1000
400/230 - 50 Hz	Radiateur	ISO20 Si	880	1100	1588	800	1000
380/220 - 50 Hz	Radiateur	ISO20 Si	830	1038	1577	755	944

Groupe électrogène industriel - KD1100-F
Consommation de carburant optimisée

Caractéristiques Moteur	
Marque moteur	Rehlko
Réf. moteur	KD27V12-5DFS*
Type aspiration	Turbo
Disposition des cylindres	12 - V
Cylindrée (l)	26,97
Alésage (mm) x Course (mm)	135 x 157
Taux de compression	15 : 1
Vitesse 50Hz (RPM)	1500
Puissance ESP (kW)	979
Type de régulation	Electronique
Classe de régulation (%)	+/- 0.25%

Circuit de lubrification	
Filtre huile, type et nombre****	Spin On / 2
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)	320
Pression max. sur circuit retour fuel (m fuel)	3,5
Carburant	Gasoil/HVO

*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

À x % de charge de puissance nominale du moteur	g/kWh	L/h**
100%	192,3	221,5
75%	188,6	162,9
50%	192,7	111
25%	208	59,9

***Consommation volumétrique de carburant estimée avec un carburant diesel ayant un PCI de 42,7 kJ/kg et pesant 0,85 kg/L.*

Système de refroidissement	
Température ambiante de calcul (°C)	40
Capacité moteur et radiateur (l)	116
Puissance ventilateur 50Hz (kW)	20,8
Débit d'air ventilateur Dp=0 (m3/s)	15
Contrepression disponible sur air (mm H2O)	20
Type de réfrigérant	Gencool
Chaleur rayonnée (kW)	68
Chaleur rejetée dans l'eau HT (kW)	338
Débit sur le circuit HT (l/min)	863
Capacité HT moteur seul (l)	55
Température d'eau en sortie (°C)	100
Température d'eau arrêt moteur (°C)	105
Pression Maxi entrée pompe HT (mbar)	1000
Début d'ouverture thermostat HT (°C)	82
Pleine ouverture thermostat HT (°C)	92

Système d'échappement	
Chaleur rejetée dans l'échappement (kW)	660
Température gaz d'échappement @ ESP (°C)	485
Débit gaz d'échappement @ ESP (l/s)	2673
Démarrage	
Tension batteries (V)	24
Circuit d'admission d'air	
Débit d'air combustion (l/s)	996,25
Chaleur rayonnée (kW)	68

Caractéristiques de l'alternateur	
Nombre de pôles	4
Technologie	Sans bague ni balai
Régulation AVR	Oui
Classe d'isolement	H
Indice de protection Alternateur	IP23
Nombre de paliers	1
Nombre de fils	12
Accouplement	Direct
Survitesse (rpm)	2250
Régulation de tension à régime établi (+/- %)	0,5
Taux de déséquilibre maximum (%)	8

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
- Courant de court-circuit continu allant jusqu'à 300% du courant nominal pendant une durée maximale de 10 secondes
- Forme d'onde de tension supérieure

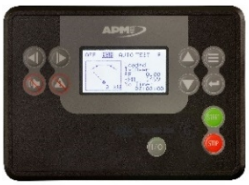
Remarque : consultez les fiches techniques des alternateurs pour obtenir leurs données d'application et caractéristiques nominales, courbes de rendement, courbes de chute de tension au démarrage du moteur et courbes de décrément du courant de court-circuit.

Contrôle commande M80-D
Le M80-D peut être utilisé comme bornier de base pour le raccordement d'une armoire de commande et comme panneau de contrôle muni d'un écran LCD très intuitif donnant un aperçu des paramètres de base de votre groupe électrogène :

- jauge d'huile
- température du liquide de refroidissement
- température de l'huile
- régime moteur
- tension de la batterie
- température de l'air de suralimentation
- consommation de carburant, etc.

Il permet de commander les principales fonctions du moteur et les événements sont enregistrés afin de faciliter le diagnostic :

- démarrage
- réglage du régime
- arrêt
- statisme, etc.



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

Contrôle commande APM804
Unité de régulation avancée pour la gestion de centrale
Dédiée à la gestion de centrale, l'APM804 assure la régulation avancée, la surveillance et le diagnostic du

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 < 85 %.
Puissance princpale (PRP, Prime Power) : 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 < 75 %.
Puissance des centres de données (DCP, Data Center Power) : La puissance des centres de données est définie comme étant la puissance maximale qu'un groupe électrogène est capable de fournir tout en fournissant une charge électrique variable ou continue et pendant des heures de fonctionnement illimitées. En fonction des sites à fournir et de la disponibilité d'un réseau de distribution fiable, le fabricant du groupe électrogène est responsable de la définition du niveau de puissance capable de satisfaire aux exigences, notamment par une adaptation matérielle ou logicielle ou un plan de maintenance.

Informations sur la garantie

Durée de garantie standard :

- pour les produits en service « de secours »
  - 30 mois à partir de la date à laquelle le produit quitte l'usine, prolongée à 42 mois pour la série KD
  - 24 mois à partir de la date de mise en service du produit, prolongée à 36 mois pour la série KD
  - 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),
  - 18 mois à partir de la date à laquelle le produit quitte l'usine, prolongée à 30 mois pour la série KD
  - 12 mois à partir de la date de mise en service du produit, prolongée à 24 mois pour la série KD
  - 2500 heures de fonctionnement, prolongées à 8700 heures pour la série KD

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 ».

Etendue standard des fournitures

Tous les groupes électrogènes de notre série KD comprennent les éléments suivants :

- Moteur DIESEL industriel refroidi à l'eau
- Radiateur avec liquide de refroidissement
- Démarreur électrique et alternateur de suralimentation 24 VCC
- Régulateur électronique
- Filtre à air standard
- Alternateur monopalier IP 23, classe H/H d'échauffement/isolation

système pour des performances et une compatibilité optimales

- Écran tactile couleur 12” intégré
- Interface utilisateur intuitive et ergonomique
- Haut niveau de fiabilité pour fonctionnement continu
- Journalisation des événements et alarmes horodatées
- Connectivité étendue : Ethernet, RS 485, CAN FD, USB C
- Protocoles de communication : Modbus RTU / TCP, SNMP v3, BACnet
- Cybersécurité industrielle avancée (security by design)
- Conforme aux normes et référentiels internationaux (NFPA 110, IEC 62443, CE, UL)
- Châssis en acier soudé muni de supports antivibratoires (atténuation à 80%)
- Flexibles de carburant et pompe de vidange d'huile de lubrification
- Filtre séparateur eau/carburant
- Sortie d'échappement avec flexible et brides
- Panneau de commande M80-D
- Manuel d'utilisation (1 copie)
- Emballage sous film plastique
- Huile fournie
- Liquide antigel fourni

Dimensions et poids

Version compacte – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	4190 x 1720 x 2275
Poids net (kg)	6230
Capacité de réservoir (L)	500

M427 - Encombrement version insonorisée – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	6413 x 2160 x 2750
Capacité de réservoir (L)	1021
Poids net (kg)	9000
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	108
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	87
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	78

M427 SSi - Encombrement version super insonorisée – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	6413 x 2160 x 2750
Capacité de réservoir (L)	1021
Poids net (kg)	9100
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	104
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	82
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	73

Encombrement en conteneur ISO20 insonorisé – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	6058 x 2438 x 2896
Capacité de réservoir (L)	500
Poids net (kg)	12070
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	107
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	86
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	77

Encombrement en conteneur ISO20 super insonorisé – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	9140 x 2438 x 2896
Capacité de réservoir (L)	500
Poids net (kg)	12660
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	99
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	77
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	68

** 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.