Groupe électrogène industriel - V650C2

Puissances nominales

400/230 V - 50 Hz

Secours	**kW**	520
	kVA	650
Prime	**kW**	473
	kVA	591

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 haut de gamme, internes ou issus de partenaires majeurs
- 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 en Europe
- 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 1 000 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	TAD1642GE-B
Choix d'alternateurs	KH02713T KH02954T
Classe de performance	G3
Coffrets	APM403 M80-D Bornier
Consommation @ 100% charge ESP (L/h)*	129
Consommation @ 100% charge PRP (L/h)*	115
Optimisation combustion moteur	Emission optimisation - Conforme Stage II
Puissance max. continue pour centre de données (DCC)	Identique à la puissance Prime ci-dessous
Type de Refroidissement	Radiateur
Encombrements installés en usine	M240 M240-DW

* 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	520	650	938	473	591
380/220	50	520	650	988	473	591
200/115	50	520	650	1876	473	591
240 TRI	50	520	650	1564	473	591
230 TRI	50	520	650	1632	473	591
415/240	50	520	650	904	473	591
220/127	50	527	659	1729	479	599

Groupe électrogène industriel - V650C2

Caractéristiques Moteur	
Marque moteur	Volvo
Réf. moteur	TAD1642GE-B*
Type aspiration	Turbo
Disposition des cylindres	6 - L
Cylindrée (l)	16,12
Alésage (mm) x Course (mm)	144 x 165
Taux de compression	16.8 : 1
Vitesse 50Hz (RPM)	1500
Puissance ESP (kW)	565
Type de régulation	Electronique
Classe de régulation (%)	+/- 0.25%

Circuit de lubrification	
Filtre huile, type et nombre****	
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)	180
Pression max. sur circuit retour fuel (m fuel)	2
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	
Conso. Puissance Max ESP (l/h)	130,3
Conso. Puissance Max PRP (l/h)	116,7
Conso. 75% de puissance PRP (l/h)	88,9
Conso. 50% de puissance PRP (l/h)	59,9

Système de refroidissement	
Capacité moteur et radiateur (l)	60
Puissance ventilateur 50Hz (kW)	9
Débit d'air ventilateur Dp=0 (m3/s)	10
Contrepression disponible sur air (mm H2O)	30
Type de réfrigérant	Glycol-Ethylene
Chaleur rayonnée (kW)	20
Chaleur rejetée dans l'eau HT (kW)	218
Débit sur le circuit HT (l/min)	384
Capacité HT moteur seul (l)	33
Température d'eau en sortie (°C)	93
Température d'eau arrêt moteur (°C)	107
Pression Maxi entrée pompe HT (mbar)	1000
Début d'ouverture thermostat HT (°C)	82
Pleine ouverture thermostat HT (°C)	96

Système d'échappement	
Chaleur rejetée dans l'échappement (kW)	427
Température gaz d'échappement @ ESP (°C)	482
Débit gaz d'échappement @ ESP (l/s)	1708
Démarrage	
Tension batteries (V)	24
Circuit d'admission d'air	
Débit d'air combustion (l/s)	650
Chaleur rayonnée (kW)	20

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

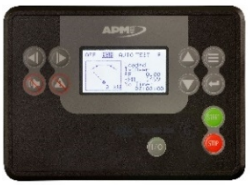
- Tous les modèles sont des alternateurs à inducteur rotatif sans balais
- Conformité aux normes NEMA MG1, IEEE et ANSI pour l'échauffement et le démarrage du moteur
- Le régulateur de tension AVR offre une capacité de court-circuit supérieure
- Construction auto-ventilée et protégée contre les chutes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

Bornier de raccordement basique
Il est utilisé comme bornier de base pour connecter une unité de contrôle. Il propose les fonctionnalités suivantes :
- bouton d'arrêt d'urgence
- bornier de raccordement client
- certifié CE

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

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 sont équipés de :
- Moteur DIESEL industriel refroidi à l'eau
- Démarreur électrique et alternateur de charge
- Filtre à air standard
- Disjoncteur électrique Schneider ou ABB, adapté au courant de court-circuit du groupe électrogène
- Alternateur monopalier IP 23, augmentation T° / classe isolement H
- Châssis en acier soudé avec supports d'atténuation des vibrations de 85%
- 4 points de levage sur le châssis, arceau de levage sur le capot inclus à partir de 165 kVA ESP ou en option
- Châssis en acier avec double couche de peinture epoxy
- Hauteur de châssis optimisée permettant le déplacement sécurisé par engin à fourche
- Capot en acier électro-zingué ou traité au zinc-aluminium, de qualité européenne
- Serrures IP 64, en matière inoxydable
- Optimisé contre la corrosion, contrôles effectués par l'institut français de la corrosion
- Insonorisation optimisée, mousse isolante et pièges à son intégrés au capot
- 100% des réservoirs testés pour la perméabilité

- Protection de la personne assurée par des grilles de protection sur parties tournantes et parties chaudes
- Réservoir de carburant soudé à l'intérieur du châssis du groupe électrogène
- Rétention incluse pour groupes électrogènes jusqu’à 110 kVA ESP
- Batterie de démarrage CC chargée avec électrolyte
- Bouton d’arrêt d’urgence à l’extérieur
- Conduites de carburant flexibles et robinet de vidange d'huile de lubrification
- Sortie d'échappement avec flexible et brides
- Manuel d'utilisation (1 exemplaire)
- Emballage sous film plastique
- Fourni avec huile et antigel

Dimensions et poids

Version compacte – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	3620 x 1892 x 1993
Poids net (kg)	4180
Capacité de réservoir (L)	717

M240 - Encombrement version insonorisée – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	5320 x 2071 x 2658
Capacité de réservoir (L)	717
Poids net (kg)	5930
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	105
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	84
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	74

Encombrement DW version Compact – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	5367 x 2153 x 2268
Capacité de réservoir (L)	2420
Poids net (kg)	5100

M240 - Encombrement DW version insonorisée – Radiateur	
Dimensions maximales hors tout L x l x h (mm)	5367 x 2153 x 2933
Capacité de réservoir (L)	2420
Poids net (kg)	6810
Niveau de puissance acoustique garanti (Lwa) 50Hz (75% PRP)	105
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	84
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	74

** 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.