CT3650-CT4000S (60 Hz)

GENERATORS GHADDAR

Générateur
Moyenne Gamme

Cummins

LEROY SOMER

Valeurs Nominales @ 0.8 PF		Puissance Nominale	Puissance de secours
Tensions*1	Fréquence*2	CT3650*3	CT4000S*3
220/380	60 Hz	3650 kVA	4000 kVA

Les valeurs nominales ci-dessus représentent la capacité du groupe électrogène garantie à ± 3 % dans les conditions de référence équivalentes à celles spécifiées dans la norme ISO 8528/1

Notes

1. L'intervalle de tension applicable est de 380V à 415V pour les applications de fréquence 60 Hz. Pour les autres tensions veuillez consulter l'usine.

2. Ce groupe électrogène est de vitesse fixe de 1800 rpm.

3. CT3650 est la puissance nominale du groupe électrogène, où une charge variable et heures illimitées sont appliquées avec un facteur de charge moyen de 80% de la puissance nominale sur chaque 24 Heure. Notant qu'une surcharge de 10% est disponible pendant 1 heure toutes les 12 heures d'opération.

4. CT4000S est la puissance de secours du groupe électrogène, où une charge variable Limitée à un usage annuel pouvant aller jusqu'à 500 heures est appliquée, dont 300 heures peuvent être en fonctionnement continu. Notant qu'aucune surcharge est autorisée.

Certificats

- Le groupe électrogène est testé selon la norme ISO 8528-8.

- Le panneau de commande est certifié par un laboratoire accrédité ISO17025 pour se conformer à IP55 selon IEC60355

ISO 17025 ACCREDITED LABORATORY

Certified System Quality ISO 9001 SAI GLOBAL

Moteur - Spécifications Techniques

Les photos des groupes électrogènes et des capôts insonorisés peuvent différer du produit réel.

Marque et Modèle	Cummins QSK90-G9		
Cylindres et Disposition	16; 60° Vee		
Alésage & Course (mm)	190 x 210		
Aspiration	Turbocompressé		
Système de Combustion	Injection Directe		
Cycle	4 temps		
Taux de compression	15.5:1		
Système de refroidissement	Refroidi par eau		
Cylindrée du moteur	95 litres		
Capacité d'huile de lubrification	647 litres Max		
Capacité de liquide de refroidissement	380 litres		
Régulateur standard (optionnel)	Électronique		
Régime moteur	1800 tr/min		
Consommation Carburant (L/H) à 100% de charge	787	à 50% de Charge	437
Consommation Carburant (L/H) à 75% de charge	603	à 25% de Charge	244
Débit d'air du radiateur (m^3/s)	TBA		
Règlementation émissions	Pour territoires non réglementés		
Température d'échappement °C (max)	444		
Débit max. de gaz d'échappement (m^3/min)	661.9		
Contre-pression max. autorisée (kPa)	7.0		

Les données de performances ci-dessus sont valables selon les spécifications suivantes :
- Le carburant diesel doit être conforme à la norme EN590 ou équivalent.
- L'huile de lubrification doit être conforme au grade SAE 15W-40 API CI4.
- Le liquide de refroidissement doit répondre aux spécifications de moteurs à usage intensif selon la norme ASTM D6210. Dilution à 50 % d'antigel et de 50 % d'eau douce

Dimensions

Longueur	8000 mm
Largeur	3000 mm
Hauteur	3700 mm
Poids	31300 Kg

Alternateur - Spécifications Techniques

Marque et Modèle	Leroy Somer LSA54.2M10 (8S)		
Fréquence / Nb de pôles	60Hz / 4P	Pas de Bobinage	2/3
Indice de protection	IP23	Modèle AVR	D 510C
Classe d'isolation	H	Survitesse	2250 R.P.M.
Nombre de Fils (optionnel)	6 (12)	Régulation de Tension	± 0.5 %
Système d'excitation	AREP + PMI	Débit d'air de refroidissement	3.0 m^3/s

GHADDAR MACHINERY CO.
www.ghaddar.com

Siège social et usine - Ghazieh, Sidon, Liban Tél.: +961 7 220 000 Fax: +961 7 221 754 / 223 322 Boîte Postale: 110 Sidon - Courriel: info@ghaddar.com
Succursale de Beyrouth - Tél: +961 1 847 770 Fax: +961 1 847 775
EAU - Rich Motor Co. FZE Hamriyah Zone libre, Phase II, Sharjah, EAU - Tel: +971 6 526 9111 Fax: +971 6 526 9431 - Boîte Postale: 49353 Sharjah.
Nigeria - Rue 10A Akin Adesola, Île Victoria, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel: drm@genbriteng.com
Arabie Saoudite - Ville industrielle de Rabigh, autoroute Yanbu, sortie 927, pont Petro Rabigh, Rabigh, Arabie Saoudite. Tél: +966 58 373 6543 Courriel: ahmad@ghaddar.
Irak - Bagdad, Al Karrada, place Al Taharriyat, face à la Cathédrale Orthodoxe, Tél : +964 782 112 1122 Courriel: m.najem@ghaddar.com

CT3650-CT4000S (60 Hz)

GENERATORS GHADDAR

Générateur
Moyenne Gamme

Cummins

LEROY SOMER

Panneau de Commande - Spécifications

Le panneau GMP260MKIII (DSE6110 MKIII) pour groupes électrogènes est d'une conception basée sur un microprocesseur à démarrage automatique qui est capable de s'interfacer avec un moteur électronique via le can-bus J1939. Il est entièrement configurable par les boutons de la façade avant et à travers le logiciel du PC. Si la tension secteur doit être surveillée, le DSE6120MKIII peut être proposé.

Disjoncteur de marque Schneider ou ABB, ACB 3 pôles (4 pôles disponible en option)



Construction

Fabrication de Tôles	Cisaillement et pliage CNC
Type de Peinture	Revêtement en poudre traité thermiquement
Application de Peinture	Pulvérisation Corona électrostatique
Essais de Durabilité	• IMPACT [EN ISO 6272] • Résistance aux embruns salins [ASTM B117-73] • Résistance à l'humidité [ASTM D2247]
Conformité	• Le panneau est conforme à [ISO8528-8] • Dégagement et ligne de fuite [IEC60355-1] • Fuite de courant et rigidité diélectrique [IEC60355-1] • Protection contre les chocs électriques [IEC600 364-4-41]
Indice de Protection	IP55
Sertissage des Fils	• Force de sertissage jusqu'à 20KN • Précision de 0,01 mm • Chaque sertissage est contrôlé par Komax CFA+
Codage des Fils	• Les fils sont codés par couleur et section de fil • Les fils sont codés par des numéros imprimés • Les fils sont codés par la fonction imprimée sur le fil

Protection (standard)	(OPTIONNEL Note [1,3])	Contrôle (standard)	(OPTIONNEL Note [1])	Instrumentation (standard)	(OPTIONNEL Note [1,3])
Sur/sous tension alternative	Température d'huile élevée	Entrée de démarrage à distance	Chargeur de batterie: 5A, 10A, UL	Tension Courant Alternatif (AC) Gen: 3ph VLL & VLN	Température de l'huile de graissage
Sur/sous fréquence	Température d'échappement élevée	Touche d'arrêt d'urgence	Contrôle de la pompe à carburant	Fréquence Gen: Hz	Température d'échappement
Surintensité retardée	Basse pression de carburant	Contact sans potentiel d'alarme commun	Extension: - *Ethernet* - *Modbus TCP RS485* - *Modbus RTU* - *Webnet* - *traqueur GPS*	Courant Gen: 3 phase	Pression d'air d'admission du moteur (boost)
Court-circuit	Basse pression de liquide de refroidissement	Journal d'événements (50)		Puissance: KW, KVA, KVAR & PF	Ampèremètre de charge
Surcharge KW	Niveau de carburant bas	Exercice hebdomadaire	Détection d'eau dans le carburant	Énergie: KWhr, KVAhr, KVARhr	Pression de carburant
Température moteur élevée	Niveau d'huile bas	Alarme sonore		Pression d'huile de lubrification	Pression du liquide de refroidissement
Basse pression d'huile	Haute température de bobinage	Standard CANbus J1939		Température du liquide de refroidissement du moteur	Niveau de carburant
Alarme d'entretien	Température de palier élevée	Commande de préchauffage		Tension Courant Continu (DC) de la batterie	Niveau d'huile de graissage
Tension élevée/faible de la batterie	Basse pression de suralimentation			Tension d'alternateur Courant Continu (DC)	Température du bobinage 3xRTD
Niveau bas du liquide de refroidissement Note 2	Protection incendie par lien fusible			Vitesse du Moteur	Température des roulements RTD
	Basse température du liquide de refroidissement			Heures de fonctionement	

Note 1 : Certaines fonctionnalités OPTIONNELLES peuvent être standard si CANbus est établi dans les moteurs électroniques.
Note 2 : La protection contre les bas niveaux de liquide de refroidissement est une caractéristique standard pour les groupes électrogènes supérieurs à 200 KVA, sinon elle est facultative.
Note 3 : Il existe une limitation du nombre de protections et de mesures pouvant être proposées avec le GMP260MKIII.

D'autres types de panneaux et modules de contrôle peuvent être offerts selon les spécifications requises (DSE 7310/20, 7410/20, 8610, 8810 et autres).

GHADDAR MACHINERY CO.
www.ghaddar.com

Siège social et usine - Ghazieh, Sidon, Liban Tél.: +961 7 220 000 Fax: +961 7 221 754 / 223 322 Boîte Postale: 110 Sidon - Courriel: info@ghaddar.com
Succursale de Beyrouth - Tél: +961 1 847 770 Fax: +961 1 847 775
EAU - Rich Motor Co. FZE Hamriyah Zone libre, Phase II, Sharjah, EAU - Tel: +971 6 526 9111 Fax: +971 6 526 9431 - Boîte Postale: 49353 Sharjah.
Nigeria - Rue 10A Akin Adesola, Île Victoria, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel: drm@genbriteng.com
Arabie Saoudite - Ville industrielle de Rabigh, autoroute Yanbu, sortie 927, pont Petro Rabigh, Rabigh, Arabie Saoudite. Tél: +966 58 373 6543 Courriel: ahmad@ghaddar.
Irak - Bagdad, Al Karrada, place Al Taharriyat, face à la Cathédrale Orthodoxe, Tél : +964 782 112 1122 Courriel: m.najem@ghaddar.com

CT3650-CT4000S (60 Hz)

Générateur
Moyenne Gamme

Caractéristiques standard d'électrogène

Assemblage:
Les groupes électrogènes sont assemblés à l'usine de Ghaddar Machinery conformément à la norme ISO 8528-8

Fabrication:
- L'ensemble moteur/alternateur repose sur la base métallique avec des coussinets anti-vibration.
- La base métallique est constitué de tôles et poutres durables dépassant les Normes de Résistance « Vibration & Torsion ».
- Un réservoir de carburant monté sur la base est fourni avec une jauge de carburant, un bouchon de remplissage, des tuyaux d'entrée et de sortie de carburant.
- Le boîtier du panneau de commande est constitué de tôle métallique fiable.

Peinture:
Le châssis de base et le boîtier du panneau de commande sont peints avec une pulvérisation électrostatique corona enduite de poudre et traitée thermiquement.

La peinture a passé avec succès les essais de durabilité conformes aux normes de qualité internationales.
- Impact (EN ISO 6272)
- Résistance aux embruns salins (ASTM B117-73)
- Résistance à l'humidité (ASTM D2247)

Essais:
- Tous les groupes électrogènes sont testés avant l'expédition.
- Le test est automatiquement généré et vérifié conformément à la norme ISO8528
- Un certificat de test est délivré pour chaque groupe électrogène.

Équipement:
- Radiateur refroidi par eau avec ventilateur soufflant entraîné par courroie et protection complète
- Démarreur électrique avec relais solénoïde
- Alternateur de charge de batterie
- Solénoïde alimenté pour fonctionner
- Filtres à carburant, à huile et à air remplaçables
- Batterie plomb-acide robuste avec capacité correspondante (ampères et CCA)
- Un silencieux d'échappement industriel fourni séparément - Niveau de réduction du bruit de 16 DB.

Documentations:
- Manuel d'utilisation pour le fonctionnement, l'installation et la maintenance
- Schéma de câblage
- Rapport d'essai
- Calendrier d'entretien
- Catalogues pour moteur, alternateur et AVR

Caractéristiques optionnelles d'électrogène

- Commutateurs de transfert manuels et automatiques
- Panneaux de synchronisation et de totalisation
- Séparateur eau-carburant
- Réchauffeur de chemise d'eau
- Réchauffeur d'huile
- Réchauffeur de carburant
- Réchauffeur de batterie
- Résistance anti-condensation
- Vanne d'arrêt d'air
- Échantillonneur d'huile
- Pompe à huile de pré-lubrification

www.ghaddar.com

Siège social et usine - Ghazieh, Sidon, Liban Tél.: +961 7 220 000 Fax: +961 7 221 754 / 223 322 Boîte Postale: 110 Sidon - Courriel: info@ghaddar.com
Succursale de Beyrouth - Tél: +961 1 847 770 Fax: +961 1 847 775
EAU - Rich Motor Co. FZE Hamriyah Zone libre, Phase II, Sharjah, EAU - Tel: +971 6 526 9111 Fax: +971 6 526 9431 - Boîte Postale: 49353 Sharjah.
Nigeria - Rue 10A Akin Adesola, Île Victoria, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel: drm@genbriteng.com
Arabie Saoudite - Ville industrielle de Rabigh, autoroute Yanbu, sortie 927, pont Petro Rabigh, Rabigh, Arabie Saoudite. Tél: +966 58 373 6543
Courriel: ahmad@ghaddar.
Irak - Bagdad, Al Karrada, place Al Taharriyat, face à la Cathédrale Orthodoxe, Tél : +964 782 112 1122 Courriel: m.najem@ghaddar.com