CT450– CT500S (60 Hz)

GENERATORS GHADDAR

Générateur
Moyenne Gamme

Cummins

LEROY SOMER

Valeurs Nominales @ 0.8 PF		Puissance Nominal	Puissance de secours
Tensions* [1]	Fréquence* [2]	CT450*[3]	CT500S*[4]
220/380 V	60 Hz	450 kVA	500 kVA
127/220 V	60 Hz	476 kVA	542 kVA
277/480 V	60 Hz	476 kVA	542 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.

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

Notes

1. L'intervalle de tension applicable est de 220V, 380V à 480V pour les applications 60 Hz. Pour les autres tensions, veuillez consulter l'usine.

2. Ce groupe électrogène est à vitesse fixe de 1800 tr/min.

3. CT450 est la puissance nominale du groupe électrogène, où une charge variable et des heures illimitées sont appliquées avec un facteur de charge moyen de 80 % de la puissance nominale sur chaque période de 24 heures. Notant qu'une surcharge de 10 % est autorisée pendant 1 heure toutes les 12 heures d'opération.

4. CT500S 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 n'est autorisée.

Certificats

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

- Le panneau de commande est certifié par un laboratoire accrédité ISO 17025 pour se conformer à IP55 selon IEC 60355

ISO 17025 ACCREDITED LABORATORY

Certified System Quality ISO 9001 SAI GLOBAL

Dimensions

Longueur	3500 mm
Largeur	1400 mm
Hauteur	2100 mm
Poids	3000 Kg

Moteur - Spécifications Techniques

Marque et Modèle	**CUMMINS QSZ13-G7**		
Cylindres et Disposition	6; En ligne		
Alésage & Course (mm)	130 x 163		
Aspiration	Turbocompressé et refroidi		
Système de Combustion	Injection Directe		
Cycle	4 temps		
Taux de compression	17.0:1		
Système de refroidissement	Refroidi par eau		
Cylindrée du moteur	13 litres		
Capacité d'huile de lubrification	75.3 litres max		
Capacité de liquide de refroidissement	23.1 litres		
Régulateur standard	Électronique		
Régime moteur	1800 rpm		
Consommation (L/H) à 100% de charge	101.3	à 50% de charge	59.4
Consommation (L/H) à 75% de charge	82.4	à 25% de charge	35.9
Débit d'air du radiateur (m^3/s)	10.3		
Règlementation émissions	Pour territoires non réglementés		
Température d'échappement °C (max)	454		
Débit max. de gaz d'échappement (m^3/min)	81.7		
Contre-pression max. autorisée (kPa)	13.0		

Les données de performances ci-dessus sont valables selon les spécifications suivantes :
- Le carburant diesel doit être conforme à la norme BS2869 classe A2 ou équivalent.
- L'huile de lubrification doit être conforme au grade SAE 15W-40 API CI4.
- Le liquide de refroidissement doit contenir 50 % d'antigel et 50 % d'eau douce.

Alternateur - Spécifications Techniqu

Marque et Modèle	**Leroy Somer TAL0473A**		
Fréquence / Nb de pôles	60Hz / 4P	Pas de bobinage	2/3
Indice de protection	IP23	Modèle AVR	R150
Classe d'isolation	H	Survitesse	2250 R.P.M.
Nombre de fils (optionnel)	6 (12)	Régulation de tension	± 1 %
Système d'excitation (Optionnel)	SHUNT(AREP ou PMG)	Débit d'air de refroidissement	0.9 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 B.P. : 110 Sidon -
Courriel : info@ghaddar.com Succursale de Beyrouth - Tél : +961 1 847 770 Fax : +961 1 847 775
EAU - Rich Motor Co. FZE Zone franche de Hamriyah, Phase II, Sharjah, EAU - Tél : +971 6 526 9111 Fax : +971 6 526 9431 - B.P. : 49353 Sharjah.
Nigeria - 37, Warehouse Road, Apapa, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel : drm@ghaddarnig.com
Arabie Saoudite Ville industrielle de Rabigh, autoroute de Yanbu, sortie 927, pont Petro Rabigh, Rabigh, KSA. Tél : +966 58 373 6543 Courriel : ahmad@ghaddar.com

CT450– CT500S (60 Hz)

GENERATORS GHADDAR

Générateur
Moyenne Gamme

Cummins

LEROY SOMER

Panneau de Commande

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

Disjoncteur Schneider ou ABB, 3 pôles MCCB (4 pôles disponibles en option)

Construction

Fabrication de tôles	Cisaillement et pliage CNC
Type de peinture	Revêtement poudre traité thermiquement
Application de peinture	Pulvérisation corona électrostatique
Essais de durabilité	• IMPACT [EN ISO 6272] • Résistance au brouillard salin [ASTM B117-73] • Résistance à l'humidité [ASTM D2247]
Conformité	• Panneau conforme à [ISO8528-8] • Distances d'isolement et lignes de fuite [IEC60355-1] • Courant de fuite et rigidité diélectrique [IEC60355-1] • Protection against electric shock [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	• Fils codés par couleur et section • Fils codés par numéros imprimés • Fils codés par fonction imprimée

Protection (standard) (OPTIONNEL Note 1,3)

- Sur/sous tension alternative
- Sur/sous fréquence
- Surintensité retardée
- Court-circuit
- Surcharge KW
- Température moteur élevée
- Basse pression d'huile
- Alarme d'entretien
- Tension batterie haute/basse
- Niveau bas de refroidissement Note 2
- Température d'huile élevée
- Température d'échappement élevée
- Basse pression de carburant
- Basse pression de refroidissement
- Niveau de carburant bas
- Niveau d'huile bas
- Température de bobinage élevée
- Température de palier élevée
- Basse pression de suralimentation
- Protection incendie par lien fusible
- Basse température de refroidissement

Contrôle (standard) (OPTIONNEL Note 1)

- Entrée de démarrage à distance
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Contact d'alarme commun sans potentiel
- Journal d'événements (50)
- Exercice hebdomadaire
- Alarme sonore
- CANbus J1939 standard
- Commande de préchauffage
- Chargeur de batterie : 5A, 10A , UL
- Contrôle pompe à carburant
- Extension :
- Ethernet –Modbus TCP
- RS485- Modbus RTU
- Webnet – traqueur GPS
- Détection d'eau dans le carburant.

Instrumentation (standard) (OPTIONNEL Note 1,3)

- Tension AC Gen : 3ph VLL & VLN
- Fréquence Gen : Hz
- Courant Gen : 3 phases A
- Puissance : KW, KVA, KVAR & PF
- Énergie : KWhr, KVAhr, KVARhr
- Pression d'huile de lubrification
- Température de refroidissement moteur
- Tension DC de la batterie
- Tension DC de l'alternateur
- Régime moteur
- Heures de fonctionnement
- Température d'huile de graissage
- Température d'échappement
- Pression d'air d'admission (boost)
- Ampèremètre de charge
- Pression de carburant
- Pression de refroidissement
- Niveau de carburant
- Niveau d'huile de graissage
- Température bobinage 3xRTD
- Température roulements RTD

Note 1 : certaines fonctionnalités OPTIONNELLES peuvent être standard si le CANbus est établi avec les moteurs électroniques.
Note 2 : la protection contre le bas niveau de liquide de refroidissement est standard pour les groupes électrogènes au-dessus de 200 KVA, sinon elle est optionnelle.
Note 3 : le nombre de protections et de mesures pouvant être proposées avec le GMP260MKIII est limité.

D'autres types de panneaux et modules de contrôle peuvent être proposés 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 B.P. : 110 Sidon -
Courriel : info@ghaddar.com Succursale de Beyrouth - Tél : +961 1 847 770 Fax : +961 1 847 775
EAU - Rich Motor Co. FZE Zone franche de Hamriyah, Phase II, Sharjah, EAU - Tél : +971 6 526 9111 Fax : +971 6 526 9431 - B.P. : 49353 Sharjah.
Nigeria - 37, Warehouse Road, Apapa, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel : drm@ghaddarnig.com
Arabie Saoudite Ville industrielle de Rabigh, autoroute de Yanbu, sortie 927, pont Petro Rabigh, Rabigh, KSA. Tél : +966 58 373 6543 Courriel : ahmad@ghaddar.com

CT450– CT500S (60 Hz)

GENERATORS GHADDAR

Générateur
Moyenne Gamme

Cummins

LEROY SOMER

Caractéristiques standard du groupe électrogène

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

Fabrication :
- L'ensemble moteur/alternateur repose sur un châssis avec supports anti-vibrations.
- Le châssis est constitué de tôles et de poutres durables dépassant les normes de résistance « Vibration & Torsion ».
- Un réservoir monté sur le châssis est fourni avec jauge, bouchon de remplissage et tuyaux d'entrée et de sortie.
- Le boîtier du panneau de commande est en tôle métallique.

Peinture :
- Le châssis et le boîtier du panneau sont peints par pulvérisation corona électrostatique avec un revêtement poudre traité thermiquement.
- Les peintures ont réussi les essais de durabilité conformes aux normes internationales.
- Impact (EN ISO 6272)
- Résistance au brouillard salin (ASTM B117-73)
- Résistance à l'humidité (ASTM D2247)

Essais :
- Tous les groupes électrogènes sont testés avant expédition.
- Le test est généré automatiquement et vérifié selon ISO8528
- Un certificat de test est délivré pour chaque groupe

Équipement :
- Radiateur refroidi par eau, ventilateur entraîné par courroie, protection complète
- Démarreur électrique avec relais solénoïde
- Alternateur de charge de batterie
- Solénoïde alimenté pour fonctionner
- Filtres à carburant, huile et air remplaçables
- Batterie plomb-acide robuste de capacité adaptée (A et CCA)
- Un silencieux industriel fourni séparément – réduction du bruit de 16 dB.
- Réservoir de carburant intégré de 355 L.

Documentation :
- Manuel d'utilisation, d'installation et de maintenance
- Schéma de câblage.
- Rapport d'essai
- Calendrier d'entretien
- Catalogues moteur, alternateur et AVR

Caractéristiques optionnelles du groupe électrogène

- Inverseurs de source 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 de pré-lubrification

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 B.P. : 110 Sidon -
Courriel : info@ghaddar.com Succursale de Beyrouth - Tél : +961 1 847 770 Fax : +961 1 847 775
EAU - Rich Motor Co. FZE Zone franche de Hamriyah, Phase II, Sharjah, EAU - Tél : +971 6 526 9111 Fax : +971 6 526 9431 - B.P. : 49353 Sharjah.
Nigeria - 37, Warehouse Road, Apapa, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel : drm@ghaddarnig.com
Arabie Saoudite Ville industrielle de Rabigh, autoroute de Yanbu, sortie 927, pont Petro Rabigh, Rabigh, KSA. Tél : +966 58 373 6543 Courriel : ahmad@ghaddar.com