# DG375 – DG415S / 50Hz (Natural Gas)

GENERATORS GHADDAR

**Générateur**
Petite Gamme

DOOSAN

LEROY SOMER

## Puissances du groupe

| Tensions* [1] | Fréquence | Puissance de secours* [2] | Puissance Nominale* [3] | Puissance COP* [4] |
|---|---|---|---|---|
| 230/400 V | 50 Hz | 415 kVA | 374 kVA | 330 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 peuvent différer du produit réel.*

## Notes

*1. L'intervalle de tension applicable est de 380V à 415V pour les applications 50 Hz et de 380V à 480V pour les applications 60 Hz.*

*2. Puissance de secours : puissance 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.*

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

*4. Puissance COP : puissance maximale disponible pour des charges continues, sans limite d'heures de fonctionnement par an, entre les intervalles d'entretien recommandés par le fabricant et dans les conditions environnementales établies par celui-ci.*

## Moteur - Spécifications Techniques

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Marque et Modèle** | **DOOSAN GV222TI** | | |
| Cylindres | V12, chemises humides remplaçables | | |
| Alésage & Course (mm) | 128 x 142 | | |
| Aspiration | Turbocompressé et refroidi | | |
| Système de Combustion | Stœchiométrique, prémélange, allumage par étincelle | | |
| Cycle | 4 temps | | |
| Taux de compression | 10.5:1 | | |
| Système de refroidissement | Refroidi par eau | | |
| Cylindrée (litres) | 21.9 | | |
| Capacité d'huile (litres) | 40 | | |
| Capacité de refroidissement (litres) | 163 | | |
| Régime moteur (tr/min) | 1500 | | |
| Consommation de gaz $Nm^3$ /h à 100% de charge | 95.2 | à 50% de charge | 49.2 |
| Consommation de gaz $Nm^3$ /h à 75% de charge | 73.4 | à 25% de charge | 25.6 |
| Pression min. d'entrée de gaz (mbar) | 100 | | |
| Pression max. d'entrée autorisée (mbar) | 500 | | |
| Débit d'air du radiateur ($m^3$/min) | 670 | | |
| Débit max. de gaz d'échappement ($m^3$/min) | 47.8 | | |
| Température d'échappement °C (max) | 490 | | |

## 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

Les données de performances ci-dessus sont valables selon les spécifications suivantes :
- Le gaz naturel est à base de méthane.
- L'huile de lubrification doit dépasser la spécification API CE, SAE 15W-40.
- Le liquide de refroidissement doit contenir 50 % de glycol inhibé et 50 % d'eau douce.

## Dimensions

| | |
|---|---|
| **Longueur** | 3300 mm |
| **Largeur** | 1620 mm |
| **Hauteur** | 2130 mm |
| **Poids** | 3570 Kg |

## Alternateur - Spécifications Techniques

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Marque et Modèle** | **Leroy Somer TAL0473A** | | |
| Fréquence / Nb de pôles | 50Hz / 4P | Pas de bobinage | 2/3 |
| Indice de protection | IP23 | Modèle AVR | R120 |
| Classe d'isolation | H | Survitesse | 2250 R.P.M. |
| Nombre de fils (optionnel) | 6 (12) | Régulation de tension | ± 1 % |
| Système d'excitation | SHUNT | 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 - 10A rue Akin Adesola, Victoria Island, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel : drm@genbriteng.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

# DG375 – DG415S / 50Hz (Natural Gas)

GENERATORS GHADDAR

**Générateur**
Petite Gamme

DOOSAN

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 le logiciel PC, la plupart des réglages pouvant être programmés par les boutons de la façade. Si la tension secteur doit être surveillée, le DSE6120MKIII peut être proposé.

Disjoncteur Schneider ou ABB, 3 pôles MCB (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]<br>• Résistance au brouillard salin [ASTM B117-73]<br>• Résistance à l'humidité [ASTM D2247] |
| Conformité | • Panneau conforme à [ISO8528-8]<br>• Distances d'isolement et lignes de fuite [IEC60355-1]<br>• Courant de fuite et rigidité diélectrique [IEC60355-1]<br>• Protection against electric shock [IEC600 364-4-41] |
| Indice de protection | IP55 |
| Sertissage des fils | • Force de sertissage jusqu'à 20KN<br>• Précision de 0.01 mm<br>• Chaque sertissage est contrôlé par Komax CFA+ |
| Codage des fils | • Fils codés par couleur et section<br>• Fils codés par numéros imprimés<br>• Fils codés par fonction imprimée |

## Protection (standard) ( OPTIONNEL Note 1,3)

| | |
|---|---|
| Sur/sous tension alternative | Température d'huile élevée |
| Sur/sous fréquence | Température d'échappement élevée |
| Surintensité retardée | Basse pression de gaz |
| Court-circuit | Basse pression de refroidissement |
| Surcharge KW | |
| Température moteur élevée | Niveau d'huile bas |
| Basse pression d'huile | Température de bobinage élevée |
| Alarme d'entretien | Température de palier élevée |
| Tension batterie haute/basse | Basse pression de suralimentation |
| Niveau bas de refroidissement Note 2 | Protection incendie par lien fusible |
| Détection secteur 3 ph (6120) | Basse température de refroidissement |

## Contrôle (standard) (OPTIONNEL Note 1)

| | |
|---|---|
| Entrée de démarrage à distance | Chargeur de batterie : 5A, 10A , UL |
| Bouton d'arrêt d'urgence | |
| Contact d'alarme commun sans potentiel | Extension : |
| Journal d'événements (100) | Ethernet –Modbus TCP |
| Exercice hebdomadaire | RS485- Modbus RTU |
| Alarme sonore | Traqueur GPS |
| CANbus J1939 standard | |
| Commande de pré/post-chauffage | Applications Webnet |
| Enregistrement de données | Passerelle SNMP |
| Éditeur PLC | Entrées : 20mA, 10V |
| Contrôle du niveau d'huile | Thermocouples |

## Instrumentation (standard) ( OPTIONNEL Note 1,3)

| | |
|---|---|
| Tension AC Gen : 3ph VLL & VLN | Température d'huile de graissage |
| Fréquence Gen : Hz | Température d'échappement |
| Courant Gen : 3 phases A | Pression d'air d'admission (boost) |
| Puissance : KW, KVA, KVAR & PF | Ampèremètre de charge |
| Énergie : KWhr, KVAhr, KVARhr | Pression de gaz |
| Pression d'huile de lubrification | Pression de refroidissement |
| Température de refroidissement moteur | |
| Tension DC de la batterie | Niveau d'huile de graissage |
| Tension DC de l'alternateur | Température bobinage 3xRTD |
| Régime moteur | Température roulements RTD |
| Heures de fonctionnement | Support Tier 4 |

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 - 10A rue Akin Adesola, Victoria Island, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel : drm@genbriteng.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

# DG375 – DG415S / 50Hz (Natural Gas)

GENERATORS GHADDAR

Générateur
Petite Gamme

DOOSAN

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 ».
- 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 gaz, huile et air remplaçables
- Batterie plomb-acide robuste de capacité adaptée (A et CCA)
- Rampe gaz.

**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
- Réchauffeur de chemise d'eau
- Réchauffeur d'huile
- Réchauffeur de batterie
- Résistance anti-condensation
- Vanne d'arrêt d'air
- Échantillonneur d'huile
- Pompe de pré-lubrification
- Détecteurs de gaz
- Un silencieux industriel fourni séparément – réduction du bruit de 16 dB.

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 - 10A rue Akin Adesola, Victoria Island, Lagos - Tél : +234 706 890 9333 - Courriel : drm@genbriteng.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