



# MANUEL D'OPÉRATION

Groupe électrogène diesel RGM08Y

8 kW | 120/240 V | 60 Hz

Moteur Yanmar 3TNV80F · Alternateur Stamford SOL1-J1 · Contrôleur DSE4620



---

**⚠ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION.**

---

RoyalGen | 120 des Sables, St-Colomban, QC J5K 2N1

Tél: 1 (450) 822-0408 | [info@royalgen.ca](mailto:info@royalgen.ca)

Révision : Avril 2026

---

# Table des matières

---

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| <b>Section 1</b>  | Introduction                   |
| <b>Section 2</b>  | Sécurité                       |
| <b>Section 3</b>  | Caractéristiques techniques    |
| <b>Section 4</b>  | Composants principaux          |
| <b>Section 5</b>  | Démarrage                      |
| <b>Section 6</b>  | Arrêt                          |
| <b>Section 7</b>  | Surveillance en fonctionnement |
| <b>Section 8</b>  | Entretien                      |
| <b>Section 9</b>  | Dépannage                      |
| <b>Section 10</b> | Entreposage                    |
| <b>Section 11</b> | Garantie                       |
| <b>Section 12</b> | Annexes                        |

# Section 1 — Introduction

---

Le groupe électrogène diesel RGM08Y de RoyalGen est une solution de production d'énergie compacte, fiable et insonorisée, conçue pour des applications de puissance principale et de secours.

Le RGM08Y intègre trois composants de classe mondiale dans une enceinte insonorisée robuste : un moteur diesel Yanmar 3TNV80F-G6GE reconnu pour sa fiabilité et sa durabilité, un alternateur brushless Stamford SOL1-J1 offrant une qualité de courant exceptionnelle, et un contrôleur intelligent DSE4620-06 assurant une gestion automatisée complète du groupe.

## 1.1 Caractéristiques standard

---

- **Moteur Yanmar** — 3TNV80F-NG6GE
- **Alternateur Stamford** SOL1-J1
- **Chargeur de batterie SmartGen 6 A** — Maintien automatique de la charge batterie.
- **Chauffe-moteur 120 V / 1500 W** — Facilite les démarrages en conditions hivernales.
- **Disjoncteur Shneider**
- **Vidange rapide** — Accès simplifié pour huile et liquide de refroidissement.
- **Réservoir intégré de 45 L** — Autonomie d'environ 17 heures à 75 % de charge.
- **Alarme bas niveau de carburant** — Prévention des arrêts non planifiés.
- **Lumière LED** — Éclairage intégré pour interventions nocturnes.
- **Émissions Tier 4 Final / Stage 5** — Conformité environnementale la plus stricte.

# Section 2 — Sécurité

---

Cette section décrit les risques associés à l'exploitation du groupe électrogène RGM08Y et les mesures de sécurité obligatoires. Tous les opérateurs et techniciens doivent lire et comprendre cette section avant toute utilisation, installation ou intervention de maintenance.

## 2.1 Hiérarchie des avertissements de sécurité

---

Ce manuel utilise quatre niveaux d'avertissement conformément aux normes de sécurité industrielle :

### DANGER

Indique une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des blessures graves.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.**

### ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.**

## AVIS

Indique des informations importantes non liées à des blessures corporelles, telles que des **dommages matériels potentiels**.

## 2.2 Risques liés au carburant et à l'explosion

### ⚠ DANGER — CARBURANT INFLAMMABLE

- 🔥 Le diesel est hautement inflammable.
- 💥 Les vapeurs peuvent exploser en présence d'une étincelle.
- 🚫 Ne jamais ravitailler moteur chaud ou en marche.
- 🕒 Laisser refroidir au moins 5 minutes avant le ravitaillement.
- 🧼 Essuyer immédiatement tout carburant renversé.
- 🔥 Garder un extincteur ABC à proximité.
- 🚫 Ne jamais fumer près du groupe ou du réservoir.

## 2.3 Risques de brûlures et surfaces chaudes

### ⚠ AVERTISSEMENT — SURFACES CHAUDES

- La température d'échappement peut atteindre **543 °C**. Ne jamais toucher le collecteur d'échappement ou le silencieux durant le fonctionnement ou immédiatement après l'arrêt.

- Le bouchon de radiateur est sous pression (**13 PSI**). Ne jamais ouvrir le circuit de refroidissement lorsque le moteur est chaud — risque de brûlures graves par projection de liquide bouillant.
- Laisser le moteur refroidir avant toute intervention sur le système de refroidissement ou d'échappement.
- Porter des gants et des vêtements de protection appropriés.

## 2.4 Risques électriques

### ⚠ DANGER — ÉLECTRICITÉ MORTELLE

- Le groupe produit une tension de **120/240 V AC** pouvant causer l'électrocution et la mort.
- Toute installation, connexion ou modification électrique doit être effectuée par du **personnel qualifié et certifié**.
- Assurer la **mise à la terre** correcte du groupe conformément aux codes électriques locaux et nationaux.
- Ne jamais toucher les composants électriques avec les mains mouillées.
- Mettre tous les disjoncteurs en position OFF avant de connecter ou déconnecter les charges.
- Ne jamais raccorder le groupe directement au réseau électrique sans panneau de transfert approuvé — risque mortel de rétro-alimentation pour le personnel des services publics.

## 2.5 Gaz d'échappement et monoxyde de carbone

### ⊖ DANGER — MONOXYDE DE CARBONE (CO) MORTEL

- Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone (CO), un gaz **inodore, incolore et mortel**.
- Ne **JAMAIS** faire fonctionner le groupe dans un espace clos, un garage, un sous-sol ou tout endroit non ventilé.
- Placer le groupe à l'extérieur avec l'échappement dirigé loin des portes, fenêtres et prises d'air.
- Installer des détecteurs de CO dans les espaces habités à proximité.

### ⚠ AVERTISSEMENT — Proposition 65 de la Californie

Les gaz d'échappement du moteur diesel, certains de ses composants et certains composants de ce produit contiennent ou émettent des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme cancérogènes et susceptibles de provoquer des anomalies congénitales ou d'autres effets sur la reproduction.

## 2.6 Risques mécaniques

### ⚠ AVERTISSEMENT — PIÈCES MOBILES

- Le moteur contient des pièces rotatives (courroie, ventilateur, alternateur de charge) pouvant causer des blessures graves par entraînement, écrasement ou coupure.

- Ne jamais ouvrir les panneaux d'accès lorsque le moteur est en marche, sauf pour les inspections visuelles rapides.
- Appliquer les procédures de **verrouillage/étiquetage (LOTO)** avant toute intervention de maintenance.
- Retirer bijoux, vêtements amples et attacher les cheveux longs avant de travailler à proximité du moteur.

## 2.7 Batterie

### ⚠ AVERTISSEMENT — BATTERIE

- La batterie produit de l'**hydrogène explosif** durant la charge. Maintenir une ventilation adéquate et éviter toute source d'étincelle à proximité.
- L'électrolyte contient de l'**acide sulfurique corrosif**. Porter des lunettes et des gants de protection lors de la manipulation.
- En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer abondamment à l'eau claire pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.
- Déconnecter la borne négative (-) en premier et la reconnecter en dernier.

## 2.8 Précautions générales

### AVIS — PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

- Utiliser uniquement des pièces de remplacement approuvées par RoyalGen, Yanmar ou Stamford.

- Se conformer à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales concernant l'installation, le fonctionnement et le bruit.
- Conserver ce manuel à proximité du groupe électrogène pour consultation rapide.
- Former tous les opérateurs sur les procédures de démarrage, d'arrêt et d'arrêt d'urgence avant la première utilisation.

## Section 3 — Caractéristiques techniques

### 3.1 Données générales

| Paramètre                     | Valeur                          |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Modèle                        | RGM08Y                          |
| Puissance principale (Prime)  | 8 kW                            |
| Puissance d'urgence (Standby) | 8,8 kW                          |
| Facteur de puissance          | 1,0                             |
| Tension                       | 120/240 V                       |
| Fréquence                     | 60 Hz                           |
| Courant nominal               | 36 A                            |
| Dimensions (L × l × H)        | 1485 × 700 × 1000 mm            |
| Poids                         | 540 kg                          |
| Niveau sonore                 | 68 dB(A) à 1 m / 63 dB(A) à 7 m |
| Émissions                     | Tier 4 Final / Stage 5          |
|                               |                                 |

## 3.2 Moteur

| Paramètre                    | Valeur                              |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Marque et modèle             | Yanmar 3TNV80F-NG6GE                |
| Type                         | Diesel 4 temps, refroidi par eau    |
| Configuration                | 3 cylindres en ligne                |
| Cylindrée                    | 1267 cm <sup>3</sup>                |
| Alésage × Course             | 80 × 84 mm                          |
| Taux de compression          | 23:1                                |
| Aspiration                   | Naturelle                           |
| Injection                    | Indirecte (chambre de turbulence)   |
| Vitesse nominale             | 1800 tr/min                         |
| Puissance d'urgence (moteur) | 10,7 kW                             |
| Régulation de vitesse        | 4 %                                 |
| Gouverneur                   | Mécanique                           |
| Démarrage                    | DC 12 V, démarreur 1,0 kW           |
| Alternateur de charge        | 12 V, 40 A                          |
| Préchauffage                 | Bougies de préchauffage, 4 secondes |
| Lubrification                | Forcée par pompe trochoïde          |
| Sens de rotation             | Anti-horaire (côté volant)          |

## 3.3 Système de carburant

| Paramètre                | Valeur                                     |
|--------------------------|--|
| Capacité du réservoir    | 45 L                                       |
| Type de carburant        | ASTM D975 No. 2D, S15 (soufre max. 15 ppm) |
| Indice de cétane minimum | ≥ 45                                       |

| Paramètre                      | Valeur     |
|--------------------------------|------------|
| Consommation à 25 %            | 1,51 L/h   |
| Consommation à 50 %            | 1,96 L/h   |
| Consommation à 75 %            | 2,58 L/h   |
| Consommation à 100 %           | 3,44 L/h   |
| Autonomie approximative à 75 % | ~17 heures |

## 3.4 Système de refroidissement

| Paramètre                        | Valeur   |
|----------------------------------|--|
| Capacité totale du circuit       | 4,2 L  |
| Capacité moteur seul             | 1,0 L  |
| Type de liquide                  | LLC/ELC conforme ASTM D6210, JIS K-2234, SAE J814C |
| Pression du bouchon de radiateur | 13 PSI   |

## 3.5 Système de lubrification

| Paramètre                              | Valeur               |
|--|----------------------|
| Capacité (max. jauge / min. jauge)     | 3,4 L / 1,9 L        |
| Classification API                     | CD, CF, CF-4 ou CI-4 |
| Grade recommandé                       | SAE 15W-40           |
| Pression normale                       | ~44 PSI              |
| Seuil d'arrêt basse pression           | 7 PSI                |
| Intervalle de vidange                  | 250 heures           |
| Couple de serrage — bouchon de vidange | 40–47 lb-ft          |
| Couple de serrage — filtre à huile     | 14–17 lb-ft          |

## 3.6 Admission et échappement

| Paramètre                        | Valeur   |
|----------------------------------|----------|
| Restriction admission maximale   | 2,9 kPa  |
| Débit d'échappement              | 105 CFM  |
| Température d'échappement        | 543 °C   |
| Restriction échappement maximale | 1,42 PSI |

## 3.7 Alternateur

| Paramètre                          | Valeur   |
|------------------------------------|--|
| Marque et modèle                   | Stamford SOL1-J1                               |
| Type                               | Brushless, auto-excité                         |
| Régulateur de tension              | VITA01   |
| Classe d'isolation                 | H  |
| Indice de protection               | IP23   |
| Configuration                      | 4 fils   |
| Palier                             | 1 palier étanche (remplacement avant 30 000 h) |
| Distorsion harmonique totale (DHT) | < 5 %  |
| Survitesse maximale                | 2250 tr/min (2 minutes max.)                   |
| Puissance ventilateur              | 0,4 kW   |
| Plage de température ambiante      | -15 °C à +40 °C                                |
| Humidité relative maximale         | < 65 %   |
| Altitude maximale                  | < 1000 m                                       |

## 3.8 Contrôleur

| Paramètre               | Valeur   |
|-------------------------|--|
| Marque et modèle        | DSE4620-06   |
| Plage de température    | -30 °C à +70 °C  |
| Tension d'alimentation  | 8–35 V DC  |
| Consommation            | 96 mA à 12 V   |
| Mesure de tension       | True RMS, jusqu'à 415 V  |
| Plage de fréquence      | 3,5–75,0 Hz ( $\pm 0,2$ Hz)  |
| Entrées numériques      | 4  |
| Entrées analogiques     | Pression huile (0–250 PSI), Temp. liquide (0–250 °C), Niveau carburant (0–250 %) |
| Sorties A/B             | 10 A / 10 s, 5 A continu   |
| Sorties C/D/E/F         | 2 A  |
| Modes de fonctionnement | Arrêt/Réinitialisation, Auto, Manuel/Démarrage                                   |

## Section 4 — Composants principaux

Cette section décrit les principaux sous-systèmes du groupe électrogène RGM08Y et leur rôle dans le fonctionnement de l'unité.

### 4.1 Moteur diesel Yanmar 3TNV80F-NG6GE

Le moteur est un diesel 4 temps à 3 cylindres en ligne, refroidi par eau, à aspiration naturelle. Il développe 10,7 kW à 1800 tr/min. L'injection indirecte par chambre de turbulence assure une combustion propre conforme aux normes Tier 4 Final / Stage 5. Le gouverneur mécanique maintient une

régulation de vitesse de optimal. Le système de préchauffage par bougies (4 secondes) garantit des démarrages fiables même par temps froid.

## **4.2 Alternateur Stamford SOL1-J1**

---

L'alternateur sans balais auto-excité produit un courant de qualité supérieure en 120/240 V, 60 Hz. Le régulateur de tension automatique AVR AS540 maintient une tension stable avec une distorsion harmonique totale inférieure à 5 %. La conception à un seul palier étanche minimise l'entretien (remplacement recommandé avant 30 000 heures). L'isolation classe H permet une opération fiable dans des conditions exigeantes. L'alternateur accepte 100 % de charge instantanée (block load).

## **4.3 Contrôleur DSE4620-06**

---

Le contrôleur intelligent DSE4620-06 assure la surveillance et la gestion automatisée complète du groupe. Il offre trois modes de fonctionnement : Arrêt/Réinitialisation, Auto et Manuel/Démarrage. En mode Auto, il gère automatiquement les séquences de démarrage, de transfert de charge et d'arrêt en réponse aux signaux externes ou à la perte du réseau. L'écran affiche en temps réel la tension (True RMS), la fréquence, la pression d'huile, la température du liquide de refroidissement et le niveau de carburant.

## **4.4 Système de carburant**

---

Le réservoir intégré de 45 litres alimente le moteur par gravité et pompe d'alimentation. Un séparateur d'eau protège le système d'injection. Un capteur de niveau active l'alarme bas niveau de carburant pour prévenir les arrêts non planifiés. Un robinet de vidange permet la purge périodique du réservoir. Une connexion optionnelle permet l'alimentation depuis un réservoir externe pour une autonomie prolongée.

## 4.5 Système de refroidissement

---

Le système de refroidissement par liquide comprend un radiateur, un thermostat, une pompe à eau entraînée par le moteur et un ventilateur. La capacité totale du circuit est de 4,2 litres. Le bouchon de radiateur maintient une pression de 13 PSI pour élever le point d'ébullition. Un chauffe-moteur électrique de 120 V / 500 W (en option standard) maintient le liquide à température en mode veille pour faciliter les démarrages par temps froid.

## 4.6 Système électrique

---

Le système électrique DC 12 V comprend un démarreur de 1,0 kW, un alternateur de charge de 12 V / 40 A, des bougies de préchauffage et un chargeur de batterie automatique SmartGen de 6 A qui maintient la batterie en charge en mode veille. Les disjoncteurs de sortie protègent les circuits de charge 120/240 V AC.

## 4.7 Enceinte insonorisée

---

L'enceinte en acier insonorisée réduit le bruit à 68 dB(A) à 1 mètre et 63 dB(A) à 7 mètres. Des panneaux d'accès permettent les inspections et l'entretien courant. Une lumière LED intégrée facilite les interventions en conditions de faible éclairage. L'enceinte protège les composants contre les intempéries tout en assurant une ventilation adéquate pour le refroidissement du moteur et de l'alternateur.

# Section 5 — Démarrage

---

## 5.1 Liste de vérifications pré-démarrage

---

### AVIS

Effectuer ces vérifications avant **chaque** démarrage du groupe électrogène. Ne pas démarrer le moteur si une anomalie est détectée.

1. **Niveau d'huile moteur** — Vérifier avec la jauge. Le niveau doit être entre les repères MIN et MAX. Compléter au besoin (SAE 10W-30, API CD/CF).
2. **Liquide de refroidissement** — Vérifier le niveau dans le vase d'expansion ou le radiateur (moteur froid uniquement). Compléter avec un mélange LLC/ELC conforme.
3. **Carburant** — Vérifier le niveau. S'assurer d'une réserve suffisante pour la durée d'utilisation prévue.
4. **Inspection visuelle** — Rechercher toute fuite d'huile, de carburant ou de liquide de refroidissement autour du moteur et sous le groupe.
5. **Batterie** — Vérifier les connexions (propres et serrées) et le niveau d'électrolyte si applicable.
6. **Disjoncteurs** — Mettre tous les disjoncteurs de sortie en position **OFF**.
7. **Échappement** — S'assurer que la sortie d'échappement est libre de toute obstruction.
8. **Ventilation** — Vérifier que les grilles d'aération de l'enceinte ne sont pas obstruées.
9. **Contrôleur DSE4620** — Vérifier qu'aucune alarme active n'est affichée. Réinitialiser si nécessaire.

## 5.2 Démarrage manuel

10. **Appuyer sur le bouton Manual/Start** sur le contrôleur DSE4620.
11. **Préchauffage automatique** — Les bougies de préchauffage s'activent pendant 4 secondes.  
Attendre la fin du cycle (indicateur sur l'écran).
12. **Entraînement du démarreur** — Le démarreur s'engage automatiquement. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de **15 secondes** consécutives.
13. **En cas d'échec** — Attendre **30 secondes** avant une nouvelle tentative pour permettre au démarreur de refroidir.
14. **Maximum 3 tentatives** — Si le moteur ne démarre pas après 3 tentatives, ne pas insister.  
Consulter la Section 9 — Dépannage.
15. **Ralenti sans charge** — Laisser le moteur tourner au ralenti sans charge pendant **3 à 5 minutes** pour atteindre la température de fonctionnement.
16. **Vérifier les paramètres** — Sur le DSE4620, vérifier que la tension, la fréquence, la pression d'huile et la température sont dans les plages normales.
17. **Charger progressivement** — Enclencher les disjoncteurs et appliquer la charge de façon progressive.

### **⚠ ATTENTION**

Ne jamais actionner le démarreur pendant plus de 15 secondes consécutives. Un fonctionnement prolongé endommagerait le démarreur et réduirait la charge de la batterie.

## 5.3 Démarrage automatique (mode Auto)

---

18. **Appuyer sur le bouton Auto** sur le contrôleur DSE4620. L'écran affiche le mode AUTO.

19. **Mode veille** — Le groupe attend un signal de démarrage externe ou la détection d'une perte du réseau électrique.

20. **Séquence automatique** — Lorsqu'un signal est reçu, le DSE4620 exécute automatiquement :

Préchauffage (4 secondes)

Démarrage du moteur

Période de réchauffement

Transfert de la charge (via ATS)

Fonctionnement normal sous charge

21. **Retour du réseau** — Lorsque le réseau est rétabli, le DSE4620 exécute automatiquement :

Période de refroidissement sans charge

Retransfert de la charge vers le réseau

Arrêt du moteur

## 5.4 Rodage du moteur neuf

---

### **AVIS — RODAGE OBLIGATOIRE**

Un rodage correct prolonge la durée de vie du moteur et optimise ses performances. Respecter scrupuleusement les consignes suivantes lors de la mise en service initiale.

22. **Premier démarrage** — Laisser le moteur tourner au ralenti pendant **15 minutes** sans charge.
23. **Première heure** — Varier la vitesse et la charge. Éviter un fonctionnement prolongé à charge constante.
24. **4 à 5 premières heures** — Éviter un fonctionnement prolongé à charge minimale ou maximale. Maintenir la charge entre 25 % et 75 %.
25. **Première vidange** — Effectuer la première vidange d'huile et le remplacement du filtre à **50 heures** de fonctionnement.

## Section 6 — Arrêt

---

### 6.1 Arrêt normal

---

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne **JAMAIS** arrêter le moteur brusquement lorsqu'il est sous charge. Un arrêt sous charge peut endommager l'alternateur et les équipements connectés.

26. **Réduire la charge** — Déconnecter progressivement les équipements électriques ou mettre les disjoncteurs en position OFF.
27. **Ralenti sans charge** — Laisser le moteur tourner au ralenti sans charge pendant un minimum de **5 minutes**. Cette période de refroidissement est essentielle pour dissiper la chaleur du turbocompresseur et des composants internes.
28. **Appuyer sur Stop/Reset** sur le contrôleur DSE4620.
29. **Vérifier** — S'assurer qu'aucune alarme n'est affichée après l'arrêt. Inspecter visuellement le groupe pour détecter toute fuite.

## 6.2 Arrêt automatique (mode Auto)

---

Lorsque le groupe fonctionne en mode Auto et que le réseau est rétabli, le contrôleur DSE4620 gère automatiquement la séquence d'arrêt : période de refroidissement sans charge, retransfert de la charge vers le réseau (via ATS), puis arrêt du moteur. Aucune intervention de l'opérateur n'est requise.

## 6.3 Arrêt d'urgence

---

### ⚠ DANGER — ARRÊT D'URGENCE










Utiliser l'arrêt d'urgence uniquement en cas de danger immédiat pour les personnes ou les équipements.

30. **Appuyer immédiatement sur Stop/Reset** sur le contrôleur DSE4620. Le moteur s'arrête instantanément.
31. **Ne pas redémarrer** tant que la cause de l'arrêt d'urgence n'a pas été identifiée et corrigée.
32. **Inspecter** le groupe et identifier la cause du problème avant toute tentative de redémarrage.

# Section 7 — Surveillance et fonctionnement

## 7.1 Pictogrammes de sécurité et indicateurs d’affichage

Le tableau ci-dessous présente les pictogrammes de sécurité et indicateurs d’état utilisés sur l’affichage du contrôleur DSE4620-06. Familiarisez-vous avec ces symboles avant de mettre le groupe électrogène en service.

| Symbole   | Désignation                     | Description   |
|---|---------------------------------|---|
|    | <b>DANGER</b>                   | Risque de blessures graves ou mortelles si les instructions ne sont pas respectées    |
|    | <b>AVERTISSEMENT</b>            | Risque de dommages au matériel ou de blessures si les précautions ne sont pas suivies |
|  | <b>AVIS</b>                     | Information importante pour le bon fonctionnement du groupe électrogène               |
|  | <b>ARRÊT (Shutdown)</b>         | Le contrôleur arrête immédiatement le moteur — Icône rouge sur l’écran LCD            |
|  | <b>AVERTISSEMENT (Warning)</b>  | Le contrôleur affiche l’alarme mais le moteur continue — Icône jaune sur l’écran LCD  |
|  | <b>DÉCLENCHEMENT ÉLECTRIQUE</b> | Protection contre les surcharges électriques — Icône éclair sur l’écran LCD           |
|  | <b>MAINTENANCE</b>              | Rappel d’entretien programmé atteint — Icône clé sur l’écran LCD                      |
|  | <b>MARCHE (Running)</b>         | Le moteur est en fonctionnement — Icône verte sur l’écran LCD                         |
|  | <b>MODE AUTO</b>                | Le groupe est en mode automatique, prêt à démarrer sur défaillance réseau             |
|  | <b>MODE ARRÊT</b>               | Le groupe est désactivé, aucun démarrage possible                                     |

### Modes de fonctionnement

Le contrôleur DSE4620-06 offre cinq modes de fonctionnement distincts, sélectionnables via les boutons de commande en façade. Chaque mode détermine le comportement du groupe électrogène face aux conditions de fonctionnement.

| Mode                    | Description  | Utilisation                           |
|-------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>Mode ARRÊT (Off)</b> | Le groupe électrogène est désactivé. Le moteur ne peut pas démarrer.   | Entretien, remisage, hors service     |
| <b>Mode MANUEL</b>      | L'opérateur contrôle le démarrage et l'arrêt via les boutons du contrôleur.  | Tests, démarrage volontaire           |
| <b>Mode AUTOMATIQUE</b> | Démarrage automatique sur signal de défaillance du réseau. Transfert automatique après stabilisation. Séquence de refroidissement au retour du réseau. | Fonctionnement normal en mode veille  |
| <b>Mode TEST</b>        | Le moteur démarre sans transfert de charge.  | Vérification du fonctionnement moteur |
| <b>Mode EXERCICE</b>    | Démarrage automatique selon calendrier programmé.  | Maintien en condition opérationnelle  |

## 7.2 Boutons de commande

La face avant du contrôleur DSE4620-06 est équipée de boutons de commande dédiés permettant le contrôle direct du groupe électrogène.











| Bouton                                       | Fonction  |
|--|---|
| <b>ARRÊT / RÉINITIALISATION (Stop/Reset)</b> | Arrête le moteur en tout mode. Réinitialise une alarme après correction. En mode auto, désactive le groupe. |
| <b>MANUEL (Manual)</b>                       | Place le contrôleur en mode manuel.   |
| <b>AUTO (Auto)</b>                           | Place le contrôleur en mode automatique.  |
| <b>DÉMARRAGE (Start)</b>                     | Démarre le moteur en mode manuel uniquement.  |
| <b>Navigation ▲ ▼</b>                        | Parcourir les menus LCD, consulter les paramètres et l'historique des alarmes.                              |

## 7.3 Codes d'alarme et protections

Le contrôleur DSE4620-06 surveille en permanence les paramètres du moteur et du réseau électrique. Il déclenche des alarmes ou des arrêts de protection lorsque des conditions anormales sont détectées. Les alarmes sont classées en trois catégories selon leur gravité.






### 7.3.1 Alarmes d'arrêt (Shutdown) — ● ARRÊT MOTEUR IMMÉDIAT

Le contrôleur arrête immédiatement le moteur pour prévenir les dommages. Le moteur ne peut pas redémarrer tant que l'alarme n'est pas réinitialisée après correction du problème.

| Code  | Alarme  | Description  | Action corrective  |
|---|---|--|--|
|    | Basse pression d'huile                          | La pression d'huile moteur est descendue sous le seuil critique (défaut : 7 psi / 0,48 bar)        | Vérifier le niveau d'huile. Inspecter le capteur de pression. Vérifier l'absence de fuites.                                    |
|    | Haute température du liquide de refroidissement | La température du liquide de refroidissement dépasse le seuil critique (défaut : 104°C / 220°F)    | Vérifier le niveau de liquide de refroidissement. Inspecter le radiateur et le thermostat. Nettoyer les ailettes du radiateur. |
|    | Sur-régime (Overspeed)                          | Le régime moteur dépasse la limite maximale programmée (défaut : 1980 tr/min pour 60 Hz)           | Vérifier le gouverneur et le système d'injection. Inspecter l'actuateur de vitesse.  |
|    | Sous-régime (Underspeed)                        | Le régime moteur est descendu sous la limite minimale programmée (défaut : 1620 tr/min pour 60 Hz) | Vérifier l'alimentation en carburant. Inspecter les filtres à carburant. Vérifier le gouverneur.                               |
|   | Échec de démarrage (Overcrank)                  | Le moteur n'a pas démarré après le nombre de tentatives programmé (défaut : 3 tentatives)          | Vérifier le niveau de carburant. Tester la batterie et le démarreur. Vérifier le circuit de préchauffage.                      |
|  | Arrêt d'urgence (Emergency Stop)                | Le bouton d'arrêt d'urgence a été activé   | Identifier la cause de l'arrêt d'urgence. Réarmer le bouton. Réinitialiser le contrôleur.                                      |
|  | Entrée numérique configurable (Shutdown)        | Une entrée numérique configurée en mode arrêt a été activée  | Identifier le capteur ou le dispositif connecté à l'entrée. Corriger la condition détectée.                                    |
|  | Arrêt d'urgence (sur entrée auxiliaire "A")     |  | Identifier la cause de l'arrêt d'urgence. Réarmer le bouton. Réinitialiser le contrôleur.                                      |
|  | Arrêt d'urgence (sur entrée auxiliaire "B")     |  |  |
|  | Arrêt d'urgence (sur entrée auxiliaire "C")     | Sonde de niveau d'antigel sur réservoir du radiateur ouverte                                       | Ajouter du liquide antigel ou vérifier le capteur  |





### 7.3.2 Alarmes d'avertissement (Warning) — ● MOTEUR CONTINUE DE FONCTIONNER

Le contrôleur affiche l'alarme à l'écran et active l'indicateur sonore, mais le moteur continue de fonctionner. L'opérateur doit identifier et corriger la cause dans les meilleurs délais.

| Code   | Alarme                           | Description   | Action corrective   |
|--|----------------------------------|---|---|
|   | Basse tension batterie           | La tension de la batterie est inférieure au seuil (défaut : 11,5V pour système 12V) | Vérifier le chargeur de batterie BAC06A. Tester la batterie. Vérifier les connexions.           |
|   | Haute tension batterie           | La tension de la batterie dépasse le seuil (défaut : 15,5V pour système 12V)        | Vérifier le régulateur de charge et le chargeur BAC06A. Tester la batterie.                     |
|   | Bas niveau de carburant          | Le niveau de carburant est descendu sous le seuil d'avertissement alarme sonore     | Ravitailler le réservoir. Vérifier le capteur de niveau de carburant.                           |
|   | Défaut du chargeur (Charge Fail) | Le système de charge de la batterie ne fonctionne pas correctement                  | Vérifier l'alternateur de charge du moteur. Inspecter la courroie. Vérifier le chargeur BAC06A. |
|  | Alarme de maintenance            | Le compteur horaire a atteint le seuil d'entretien programmé                        | Effectuer l'entretien programmé. Réinitialiser le compteur de maintenance via le menu LCD.      |

### 12.8.3 Déclenchements électriques (Electrical Trip) — ⚡ PROTECTION ÉLECTRIQUE

Les déclenchements électriques protègent l'alternateur et les circuits de charge contre les surcharges et les défauts électriques. Le moteur est arrêté et ne peut redémarrer qu'après réinitialisation.

| Code  | Alarme                                    | Description  | Action corrective  |
|---|---|--|--|
|  | Surintensité (Overcurrent)                | Le courant de sortie dépasse la capacité nominale de l'alternateur | Réduire la charge. Vérifier les circuits de charge pour court-circuits. Inspecter les transformateurs de courant (TC). |
|  | Surtension génératrice (Over Voltage)     | La tension de sortie de l'alternateur est trop élevée              | Vérifier le régulateur de tension automatique (AVR). Inspecter les connexions de l'alternateur.                        |
|  | Sous-tension génératrice (Under Voltage)  | La tension de sortie de l'alternateur est trop basse               | Vérifier l'AVR et les connexions. Vérifier la charge connectée.  |
|  | Surfréquence génératrice (Over Frequency) | La fréquence de sortie est trop élevée (>63 Hz pour système 60 Hz) | Vérifier le gouverneur de vitesse. Ajuster le régime moteur.   |

| Code       | Alarme                                       | Description   | Action corrective                                       |
|------------|--|---|---|
| <b>Hz↓</b> | Sous-fréquence génératrice (Under Frequency) | La fréquence de sortie est trop basse (<57 Hz pour système 60 Hz) | Vérifier le gouverneur. Réduire la charge si surcharge. |

### 7.3.3 Configuration

Le contrôleur DSE4620-06 dispose de nombreux paramètres configurables accessibles via le menu de l'écran LCD ou le logiciel **DSE Configuration Suite** via USB.

| Paramètre configurable                | Plage / Options                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Temporisation de démarrage            | 0 à 999 secondes                |
| Nombre de tentatives de démarrage     | 1 à 9                           |
| Durée du cycle de démarrage           | 1 à 99 secondes                 |
| Temporisation de sécurité (Safety On) | 0 à 999 secondes                |
| Temporisation de préchauffage         | 0 à 999 secondes                |
| Temporisation de refroidissement      | 0 à 999 secondes                |
| Seuils d'alarme température           | Configurable (°C ou °F)         |
| Seuils d'alarme tension batterie      | Configurable (V)                |
| Calendrier d'exercice                 | Jour, heure, durée programmable |
| Configuration des entrées numériques  | Source, polarité, action, délai |
| Configuration des sorties             | Fonction assignable             |
| Code PIN de protection                | 4 chiffres                      |

#### **i** AVIS

La modification des paramètres de configuration du contrôleur doit être effectuée uniquement par un technicien certifié. Des réglages incorrects peuvent compromettre la protection du moteur ou causer des défaillances du système. Consulter le manuel d'installation DSE4610/4620 (Document 057-200) pour les instructions détaillées.

## Section 8 — Entretien

### ⚠ AVERTISSEMENT

Toujours arrêter le moteur et appliquer les procédures de verrouillage/étiquetage (LOTO) avant toute opération de maintenance. Laisser le moteur refroidir avant d'intervenir sur les systèmes de refroidissement et d'échappement.

### 8.1 Calendrier d'entretien

| Opération                                  | Quotidien | 50 h | 250 h | 500 h | 1 000 h | 2 000 h |
|--|-----------|------|-------|-------|---------|---------|
| Vérifier niveau d'huile                    | ✓         |      |       |       |         |         |
| Vérifier niveau liquide refroidissement    | ✓         |      |       |       |         |         |
| Vérifier niveau carburant                  | ✓         |      |       |       |         |         |
| Inspection visuelle (fuites, état général) | ✓         |      |       |       |         |         |
| Vérifier le niveau d'huile moteur          | ✓         |      |       |       |         |         |
| Vidanger séparateur d'eau                  |           | ✓    |       |       |         |         |
| Vérifier tension courroies                 |           | ✓    |       |       |         |         |
| Vidange d'huile et remplacement filtre     |           |      | ✓     |       |         |         |
| Remplacer filtre à carburant               |           |      | ✓     |       |         |         |
| Inspecter filtre à air (élément extérieur) |           |      | ✓     |       |         |         |

| Opération                               | Quotidien | 50 h | 250 h | 500 h | 1 000 h | 2 000 h |
|---|-----------|------|-------|-------|---------|---------|
| Remplacer filtre à air (éléments)       |           |      |       | ✓     |         |         |
| Inspecter durites refroidissement       |           |      |       | ✓     |         |         |
| Vérifier jeu des soupapes               |           |      |       |       | ✓       |         |
| Vérifier/remplacer courroies            |           |      |       |       | ✓       |         |
| Inspecter/nettoyer injecteurs           |           |      |       |       | ✓       |         |
| Remplacer liquide de refroidissement    |           |      |       |       |         | ✓       |
| Remplacer thermostat                    |           |      |       |       |         | ✓       |
| Inspecter alternateur (AVR, roulements) |           |      |       |       |         | ✓       |

## 8.2 Procédure de vidange d'huile moteur

33. **Réchauffer le moteur** — Faire tourner le moteur pendant environ 5 minutes pour fluidifier l'huile et mettre les contaminants en suspension.
34. **Arrêter le moteur** — Couper le moteur et appliquer les procédures LOTO.
35. **Vidanger l'huile** — Placer un bac de récupération sous le bouchon de vidange. Retirer le bouchon et laisser l'huile s'écouler complètement.
36. **Remplacer le filtre à huile** — Retirer l'ancien filtre. Appliquer une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre neuf (réf. **119305-35151**). Installer le filtre neuf et serrer au couple de **14–17 lb-ft**.
37. **Remettre le bouchon de vidange** — Installer un joint neuf si requis. Serrer au couple de **40–47 lb-ft**.
38. **Remplir d'huile neuve** — Verser **3,4 L** d'huile API CD/CF/CF-4/CI-4, SAE 10W-30. Ne pas dépasser le repère MAX de la jauge.

39. **Vérifier les fuites** — Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.

Inspecter le bouchon de vidange et le filtre pour toute fuite.

40. **Revérifier le niveau** — Arrêter le moteur, attendre 2 minutes, puis vérifier le niveau avec la jauge. Compléter si nécessaire.

#### **AVIS**

Éliminer l'huile usagée et les filtres conformément aux réglementations environnementales locales.

Ne jamais jeter l'huile usagée dans les égouts ou dans l'environnement.

## **8.3 Entretien du système de refroidissement**

Vérifier quotidiennement le niveau de liquide de refroidissement (moteur froid). Utiliser un liquide conforme aux normes du fabricant. Remplacer le liquide toutes les 2000 heures ou tous les 2 ans. Inspecter régulièrement les durites pour détecter les fissures, le durcissement ou les fuites. Nettoyer l'extérieur du radiateur à l'air comprimé (basse pression) toutes les 250 heures pour maintenir l'efficacité du refroidissement.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne **JAMAIS** ouvrir le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le circuit est sous pression (13 PSI) — risque de brûlures graves par projection de liquide bouillant.

## **8.4 Entretien du filtre à air**

Nettoyer le filtre à air toutes les 250 heures en le tapotant doucement ou en soufflant de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur (pression max. 30 PSI). Remplacer le filtre toutes les 500 heures ou plus fréquemment en environnement poussiéreux. Ne jamais faire fonctionner le moteur sans filtre à air — les particules abrasives endommageraient les cylindres de façon irréversible.

## 8.5 Entretien du système de carburant

---

Remplacer le filtre à carburant (réf. **119810-55650** ou **119802-55801**) toutes les 500 heures. Remplacer le séparateur d'eau (réf. **171081-55910**) toutes les 500 heures. Vidanger le séparateur d'eau toutes les 50 heures. Purger le réservoir de carburant pour éliminer l'eau de condensation toutes les 250 heures. Après le remplacement du filtre, purger l'air du système d'injection selon les procédures Yanmar.

## 8.6 Courroie en V

---

Vérifier la tension de la courroie en V toutes les 50 heures. La flèche doit être d'environ 10 mm sous une pression de 10 kg au centre de la portée la plus longue. Remplacer la courroie si elle présente des fissures, un effilochement ou un lustre excessif. Lors du remplacement, ne jamais forcer la courroie sur les poulies — desserrer le support de l'alternateur de charge pour faciliter l'installation.

## 8.7 Alternateur Stamford

---

L'alternateur brushless SOL1-J1 nécessite un entretien minimal. Le palier étanche est prévu pour être remplacé avant 30 000 heures. Maintenir l'alternateur propre et sec. Inspecter périodiquement les connexions de sortie et le régulateur AVR AS540.

### AVIS — APPLICATIONS DE SECOURS

Pour les applications de secours (standby), faire fonctionner le groupe **à vide pendant au moins 10 minutes par semaine** pour maintenir les composants en bon état, lubrifier les joints et éviter la condensation dans l'alternateur.

## 8.8 Batterie

---

Vérifier les connexions de la batterie toutes les 50 heures (propres, serrées, sans corrosion). Nettoyer les bornes au besoin avec une brosse métallique et appliquer de la graisse diélectrique. Vérifier le niveau d'électrolyte (batteries conventionnelles) et compléter avec de l'eau distillée si nécessaire. Le chargeur automatique SmartGen 5 A maintient la charge en mode veille — vérifier son fonctionnement périodiquement.

## 8.9 Guide de viscosité d'huile selon la température

| Température ambiante | Grade SAE recommandé    |
|----------------------|-------------------------|
| Au-dessus de 25 °C   | SAE 30 ou SAE 10W-30    |
| 0 °C à 30 °C         | SAE 15W-40 (recommandé) |
| -15 °C à 0 °C        | SAE 10W-30 ou SAE 5W-30 |

### **AVIS**

Utiliser toujours une huile de classification API CD, CF, CF-4 ou CI-4. Ne pas mélanger des huiles de marques ou de viscosités différentes.

## Section 9 — Dépannage

Le tableau ci-dessous répertorie les problèmes les plus courants, leurs causes probables et les solutions recommandées. Si le problème persiste après les vérifications, contacter RoyalGen ou un technicien qualifié.

| Problème   | Causes probables  | Solutions   |
|--|---|---|
| <b>Le moteur ne démarre pas</b>                        | Batterie déchargée ou défectueuse. Connexions batterie corrodées ou desserrées. Niveau de carburant insuffisant. Filtre à carburant obstrué. Bougies de préchauffage défectueuses. Alarme active non réinitialisée sur DSE4620. | Vérifier et charger/remplacer la batterie. Nettoyer et resserrer les connexions. Ravitailler. Remplacer le filtre à carburant. Tester les bougies de préchauffage. Réinitialiser les alarmes avec Stop/Reset. |
| <b>Le moteur démarre puis s'arrête</b>                 | Air dans le système de carburant. Filtre à carburant obstrué. Basse pression d'huile. Séparateur d'eau saturé. Réglage gouverneur défectueux.   | Purger l'air du système d'injection. Remplacer le filtre à carburant. Vérifier le niveau et l'état de l'huile. Vidanger/remplacer le séparateur d'eau. Faire vérifier le gouverneur.                          |
| <b>Le moteur tourne mais ne produit pas de tension</b> | Disjoncteurs en position OFF. Régulateur VITA O1 défectueux. Connexions de l'alternateur desserrées. Perte d'excitation résiduelle.   | Vérifier les disjoncteurs. Tester/remplacer l'AVR AS540. Vérifier toutes les connexions de l'alternateur. Procéder à l'excitation flash si nécessaire.  |
| <b>Fumée noire excessive</b>                           | Surcharge du groupe. Filtre à air obstrué. Injecteurs encrassés. Mauvaise qualité de carburant.   | Réduire la charge en dessous de 100 %. Nettoyer/remplacer le filtre à air. Faire nettoyer les injecteurs. Utiliser du carburant conforme ASTM D975.   |
| <b>Fumée blanche</b>                                   | Moteur froid (normal au démarrage). Eau dans le carburant. Bougies de préchauffage défectueuses. Calage injection incorrect.  | Laisser le moteur atteindre sa température normale. Vidanger le séparateur d'eau et purger le réservoir. Tester les bougies. Faire vérifier le calage.  |
| <b>Surchauffe</b>                                      | Niveau de liquide de refroidissement bas. Radiateur obstrué (externe). Courroie ventilateur détendue ou cassée. Thermostat défectueux. Surcharge.   | Compléter le liquide de refroidissement. Nettoyer le radiateur. Remplacer/retendre la courroie. Remplacer le thermostat. Réduire la charge.   |

| Problème                             | Causes probables   | Solutions   |
|--------------------------------------|--|---|
| <b>Basse pression d'huile</b>        | Niveau d'huile insuffisant. Huile de mauvaise viscosité. Fuite d'huile. Filtre à huile obstrué. Pompe à huile usée.                              | Compléter le niveau. Utiliser l'huile de viscosité correcte (voir 8.9). Identifier et réparer les fuites. Remplacer le filtre. Faire inspecter la pompe.                          |
| <b>Vibrations anormales</b>          | Supports moteur usés ou desserrés. Pièce rotative déséquilibrée. Accouplement moteur-alternateur défectueux. Surface d'installation irrégulière. | Inspecter et remplacer les supports moteur. Faire équilibrer/inspecter. Vérifier l'accouplement. Nivelier la surface d'installation.  |
| <b>Tension ou fréquence instable</b> | Charge fluctuante importante. Gouverneur mécanique dérégulé. VATA O1 défectueux. Connexions alternateur desserrées.                              | Stabiliser la charge. Faire ajuster le gouverneur. Tester/remplacer l'AVR. Vérifier et resserrer les connexions.  |
| <b>Alarme DSE4620 persistante</b>    | Condition de défaut non corrigée. Capteur défectueux (pression, température, niveau). Câblage endommagé. Paramétrage incorrect.                  | Identifier l'alarme via le journal d'événements. Vérifier les capteurs et le câblage. Corriger le défaut. Réinitialiser avec Stop/Reset. Contacter RoyalGen si l'alarme persiste. |

## Section 10 — Entreposage

### 10.1 Préparation pour l'entreposage prolongé

Si le groupe électrogène ne sera pas utilisé pendant plus de 30 jours, suivre cette procédure de mise en entreposage :

**41. Vidanger l'huile moteur** — Effectuer une vidange complète et remplacer le filtre à huile.

Remplir avec de l'huile neuve pour protéger les composants internes contre la corrosion.

**42. Traiter le carburant** — Remplir le réservoir au maximum pour réduire la condensation. Ajouter un stabilisateur de carburant selon les instructions du fabricant du stabilisateur. Faire tourner le moteur 10 minutes pour distribuer le carburant traité dans tout le circuit.

**43. Déconnecter la batterie** — Déconnecter la borne négative (-) en premier. Stocker la batterie dans un endroit frais et sec. Recharger la batterie tous les 2 mois durant l'entreposage.

44. **Protéger le groupe** — Couvrir l'entrée d'air et la sortie d'échappement avec des obturateurs ou du ruban résistant aux intempéries pour empêcher l'entrée d'humidité et d'insectes.

45. **Conditions de stockage** — Entreposer dans un endroit sec, propre et bien ventilé. Température de stockage : **-15 °C à +45 °C**. Protéger contre l'exposition directe aux intempéries.

## 10.2 Remise en service après entreposage

46. **Retirer les protections** — Enlever tous les obturateurs de l'admission d'air et de la sortie d'échappement.

47. **Reconnecter la batterie** — Connecter la borne positive (+) en premier, puis la borne négative (-). Vérifier la tension (minimum 12,5 V). Charger si nécessaire.

48. **Vérifier tous les niveaux** — Huile moteur, liquide de refroidissement, carburant.

49. **Inspection complète** — Vérifier l'état des durites, des courroies, des connexions électriques et de l'enceinte. Rechercher des traces de corrosion, de rongeurs ou de dommages.

50. **Démarrage normal** — Suivre la procédure de démarrage de la Section 5.2.

51. **Surveillance** — Surveiller attentivement les paramètres pendant les 30 premières minutes de fonctionnement. Vérifier l'absence de fuites et d'alarmes.

# Section 11 — Garantie

## 11.1 Couverture de garantie

| Composant  | Durée de garantie                                      |
|--|--|
| Moteur Yanmar                                    | 24 mois ou 2000 heures (selon la première éventualité) |
| Alternateur Stamford (application standby)       | 36 mois  |
| Groupe électrogène complet (assemblage RoyalGen) | 12 mois ou 1500 heures (sur pièces seulement)          |

## 11.2 Conditions de garantie

---

- **Entretien conforme** — L'entretien doit être effectué conformément au calendrier et aux procédures décrites à la Section 8. Conserver toutes les preuves d'entretien (factures, journal d'entretien).
- **Pièces approuvées** — Utiliser uniquement des pièces de remplacement approuvées par RoyalGen, Yanmar ou Stamford.
- **Utilisation conforme** — Le groupe doit être utilisé conformément aux spécifications et aux procédures décrites dans ce manuel

## 11.3 Exclusions

---

La garantie ne couvre pas :

- L'usure normale des composants (filtres, courroies, batterie, fusibles, etc.).
- Les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'une surcharge, d'un manque d'entretien ou de l'utilisation de pièces non approuvées.
- Les dommages causés par des conditions environnementales extrêmes, des catastrophes naturelles ou des actes de vandalisme.
- Les modifications non autorisées par RoyalGen.
- Les frais de transport pour les réclamations de garantie.

## Section 12 — Annexes

### Annexe A — Pièces de remplacement

| Description                     | Numéro de pièce | Remarque   |
|---------------------------------|-----------------|------------|
| Filtre à huile moteur           | 119305-35151    | Yanmar OEM |
| Filtre à carburant (principal)  | 119810-55650    | Yanmar OEM |
| Filtre à carburant (secondaire) | 119802-55801    | Yanmar OEM |
| Séparateur d'eau carburant      | 171081-55910    | Yanmar OEM |
| Filtre à air                    | AS540           | Royalgen   |

### Annexe B — Couples de serrage

#### B.1 Boulonnerie standard (Yanmar)

| Dimension du boulon | Couple de serrage |
|---------------------|-------------------|
| M6                  | 10,8 ± 1,0 Nm     |
| M8                  | 25,5 ± 2,9 Nm     |
| M10                 | 49,0 ± 4,9 Nm     |
| M12                 | 88,3 ± 9,8 Nm     |

#### B.2 Composants spécifiques

| Composant                  | Couple de serrage          |
|----------------------------|----------------------------|
| Bouchon de vidange d'huile | 53,9–63,7 Nm (40–47 lb-ft) |
| Filtre à huile             | 19,6–23,5 Nm (14–17 lb-ft) |

## Annexe C — Coordonnées

| Organisation                                     | Coordonnées  |
|--|--|
| <b>RoyalGen</b>                                  | 120 des Sables, St-Colomban, QC J5K 2N1, Canada Tél : 1 (450) 822-0408<br>Courriel : info@royalgen.ca  |
| <b>Yanmar</b>                                    | Fabricant du moteur 3TNV80F-NG6GE Contacter votre distributeur Yanmar agréé le plus proche ou visiter le site Yanmar pour le soutien technique moteur.     |
| <b>Stamford (Cummins Generator Technologies)</b> | Fabricant de l'alternateur SOL1-J1 Contacter votre distributeur Stamford agréé le plus proche pour le soutien technique alternateur et les pièces AVR.     |
| <b>Deep Sea Electronics (DSE)</b>                | Fabricant du contrôleur DSE4620-06 Contacter votre distributeur Royalgen agréé le plus proche pour le soutien technique et la programmation du contrôleur. |

## Annexe D — Journal d'entretien

Utiliser le tableau ci-dessous pour consigner toutes les opérations d'entretien effectuées sur le groupe électrogène RGM08Y. Conserver ce journal à jour pour les réclamations de garantie et le suivi de la maintenance.

| Date | Heures | Opération effectuée | Technicien | Notes |
|------|--------|---------------------|------------|-------|
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |

| Date | Heures | Opération effectuée | Technicien | Notes |
|------|--------|---------------------|------------|-------|
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |
|      |        |                     |            |       |

---

RoyalGen — 120 des Sables, St-Colomban, QC J5K 2N1 — Tél : 1 (450) 822-0408 — [info@royalgen.ca](mailto:info@royalgen.ca)

Manuel d'opération RGM08Y — Révision : Avril 2026

© 2026 RoyalGen. Tous droits réservés. Reproduction interdite sans autorisation écrite.