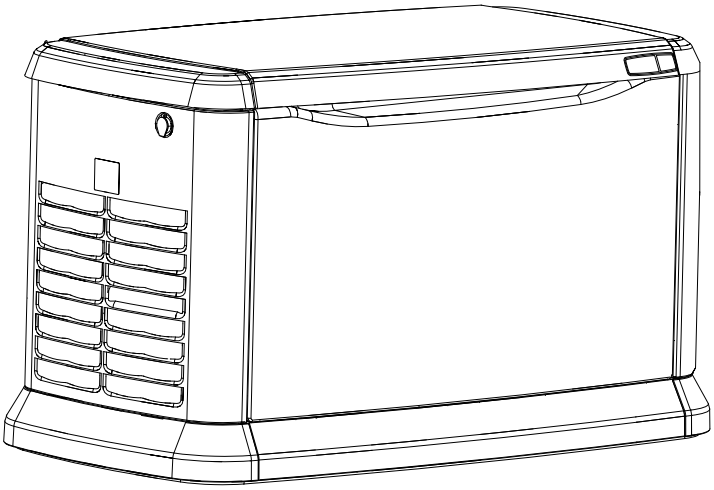
Directives d'installation

Générateurs refroidis à l'air de 60 Hz

Synergy™ de 20 kW



⚠ AVERTISSEMENT

Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé dans un système de maintien de la vie. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000209a)

Enregistrez votre produit Generac au :
WWW.GENERAC.COM
1 888 GENERAC
(888 436-3722)

Para español, visita: http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup
Pour le français, visiter : http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup

CONSERVEZ LE PRÉSENT MANUEL À TITRE DE RÉFÉRENCE.

Utilisez cette page pour noter des renseignements importants concernant votre générateur.

Modèle :	
Numéro de série :	
Date de production :	
Volts :	
Intensité VPL :	
Intensité GN :	
Hz :	
Phase :	
N/P de l'automate de contrôle :	

Notez les renseignements relevés sur la plaque signalétique de votre appareil sur cette page. Pour connaître l'emplacement de la plaque signalétique de l'appareil, consultez le manuel de l'utilisateur. L'appareil comporte une plaque signalétique fixée au panneau intérieur, à gauche de la console du tableau de commande.

Lorsque vous communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant au sujet de pièces ou d'une réparation, indiquez-lui toujours le numéro de modèle et les numéros de série complets de l'appareil.

Fonctionnement et entretien : En effectuant l'entretien et en apportant les soins appropriés au générateur, vous réduisez les problèmes et les coûts d'utilisation. L'opérateur a la responsabilité d'effectuer toutes les vérifications de sécurité, de s'assurer que tout l'entretien permettant une utilisation sécuritaire est effectué rapidement et de faire vérifier l'équipement périodiquement par un fournisseur de services d'entretien agréé. L'entretien normal, la réparation et le remplacement des pièces sont la responsabilité du propriétaire ou de l'utilisateur et ne sont pas considérés comme des défauts de matériaux ou de fabrication en vertu des conditions de la garantie. Les habitudes de fonctionnement et les méthodes d'utilisation individuelles peuvent faire en sorte qu'il soit nécessaire d'effectuer un entretien ou des réparations supplémentaires.

Lorsque le générateur requiert un entretien ou une réparation, Generac recommande de contacter un concessionnaire réparateur indépendant agréé pour obtenir de l'aide. Les techniciens de maintenance agréés sont formés en usine et capables de gérer tous les besoins d'entretien et de réparation. Pour localiser le concessionnaire de service autorisé indépendant le plus proche, visitez notre site Web :

www.generac.com/Service/DealerLocator/

⚠ AVERTISSEMENT

Proposition 65 de l'État de la Californie. L'échappement du moteur et certains de ses composants sont reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres dommages au système reproducteur.

(000004)

⚠ AVERTISSEMENT

Proposition 65 de l'État de la Californie. Ce produit contient ou émet des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres dommages au système reproducteur.

(000005)

Table des matières

Section 1 : Règles de sécurité et renseignements généraux

Introduction **1**
Lire le présent manuel attentivement 1

Alertes de sécurité **1**
Comment obtenir des services d'entretien et de réparation 2

Règles de sécurité **2**
Risques généraux 2
Risques relatifs aux gaz d'échappement 3
Risques de décharge électrique 3
Risques d'incendie 4
Risques d'explosion 4

Règles générales **5**
Avant de commencer 5
Exigences du Code national de l'électricité (NEC) 5
Index des normes 5

Section 2 : Déballage et inspection

Informations générales **7**

Outils requis **7**

Déballage **7**
Retrait du panneau d'entrée d'air 9

Branchements arrière **9**

Disjoncteur de la ligne principale du générateur **10**

Pièces expédiées détachées **10**

Section 3 : Sélection et préparation du site

Sélection du site **11**
Directives d'installation pour générateurs stationnaires refroidis à l'air 12
Annexe A – Élément d'explication 12

Préparation du site **13**
Matériaux adéquats pour une installation de niveau 13
Recommandations sur le transport 14

Installation sur un toit, une plateforme ou toute autre structure de soutien **14**

Section 4 : Mise en place du générateur

Mise en place du générateur **15**

Installation de la bordure **16**

Section 5 : Conversion de carburant et raccordements pour le gaz

Exigences et recommandations concernant le carburant **17**

Conversion de carburant **17**

Consommation de carburant **18**

Taille de la conduite de carburant **18**
Taille du tuyau de gaz naturel 19
Taille du tuyau de vapeur de PL 19

Installation et raccordement des conduites de gaz **20**
Vanne d'arrêt 20
Conduite de carburant flexible 20
Piège à sédiments 20

Vérification des raccordements des conduites de gaz **21**

Essai d'étanchéité **21**

Installation classique pour un système fonctionnant à la vapeur de gaz naturel **22**

Installation classique pour un système fonctionnant à la vapeur de propane liquide **23**

Section 6 : Branchements électriques

Branchements du générateur **25**

Câblage de commande **26**

Câblage c.a. principal **27**

Autocollants – Entrée d'alimentation **27**

Relais d'alarme commune (facultatif) **27**

Fonctionnalité de délestage **28**

Ventilateurs de refroidissement du régulateur automatique de tension (AVR) **28**

Exigences relatives à la batterie **28**

Installation de la batterie **28**

Élimination des batteries **29**

Section 7 : Tableau de commande, démarrage et essai

Interface du tableau de commande 31
Utilisation des touches AUTO/MANUAL/OFF (auto/arrêt/manuel) 31
Réglages du générateur 31
Activation 31
Démarrage à froid intelligent 33
Réglage de la minuterie d'exercice 34
Avant le démarrage initial 34
Assistant d'installation 34
Fonctionnalité d'autotest du système d'interconnexion 34
Avant de commencer, procédez de la façon suivante 34
Vérification du fonctionnement manuel du commutateur de transfert 35
Vérifications électriques 36
Essais du générateur sous charge 36
Vérification du fonctionnement automatique 37
Résumé de l'installation 37
Mise à l'arrêt du générateur sous charge ou durant une panne de courant prolongée 38
Pour mettre le générateur à l'ARRÊT 38
Pour remettre le générateur en MARCHE 38

Section 8 : Dépannage

Diagnostic du système 39
Diagnostics Synergy 41
Dépannage du délestage 44

Section 9 : Guide de référence rapide

Diagnostic du système 45

Section 10 : Accessoires

Section 11 : Diagrammes

Schéma d'installation (10000002490 – 1 de 2) 49
Schéma d'installation (10000002490 – 2 de 2) 50

Section 1 : Règles de sécurité et renseignements généraux

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté ce générateur compact, haute performance, à refroidissement à air et entraîné par moteur. Ce générateur a été conçu de manière à fournir automatiquement la puissance électrique nécessaire aux charges critiques lors d'une panne de courant du réseau public.

Cet appareil est installé en usine dans une enceinte de métal résistante aux intempéries qui est exclusivement destinée à une installation extérieure. Ce générateur fonctionne en utilisant du propane liquide (PL) à l'état gazeux ou du gaz naturel (GN).

REMARQUE : Ce générateur, s'il est de taille appropriée, permet d'alimenter des charges résidentielles typiques telles que les moteurs à induction (pompes de puisard, réfrigérateurs, climatiseurs, fours, etc.), les composants électroniques (ordinateur, moniteur, téléviseur, etc.), les charges d'éclairage et les micro-ondes.

Les renseignements contenus dans le présent manuel sont exacts pour les produits fabriqués au moment de la publication. Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des mises à jour techniques, des corrections et des révisions de produit à tout moment et sans préavis.

Lire le présent manuel attentivement

AVERTISSEMENT

Consultez le manuel. Lisez complètement le manuel et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser l'appareil. Une mauvaise compréhension du manuel ou de l'appareil consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000100a)

Si vous ne comprenez pas une partie du manuel, veuillez communiquer avec le fournisseur de services d'entretien agréé indépendant le plus proche afin que l'on vous explique les procédures de démarrage, d'utilisation et d'entretien.

Ce manuel doit être utilisé conjointement avec le manuel de l'utilisateur approprié.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS : Le fabricant suggère de copier et d'afficher le présent manuel et les règles d'utilisation sécuritaire à proximité du site où l'appareil est installé. L'importance de la sécurité doit être soulignée auprès de tous les utilisateurs actuels et éventuels de cet équipement.

Alertes de sécurité

Des encadrés DANGER, AVERTISSEMENT et MISE EN GARDE apparaissent ponctuellement dans cette publication ainsi que sur les étiquettes et autocollants apposés sur le générateur afin d'attirer l'attention du personnel sur des consignes propres à certaines opérations pouvant présenter des risques dans le cas où elles sont réalisées de manière incorrecte ou inattentive. Il est important de les respecter scrupuleusement. Voici leur définition :

DANGER

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

(000001)

AVERTISSEMENT

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

(000002)

MISE EN GARDE

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

(000003)

REMARQUE : Les remarques fournissent des renseignements supplémentaires importants sur une procédure ou un composant.

Les alertes de sécurité ne peuvent pas éliminer les dangers qu'ils signalent. Pour prévenir les accidents, il est essentiel d'observer les précautions de sécurité et de se conformer strictement aux directives particulières au moment de l'utilisation ou de l'entretien.

L'utilisateur est responsable de faire une utilisation appropriée et sécuritaire de cet équipement. Le fabricant recommande vivement à l'utilisateur, s'il est aussi le propriétaire, de lire et de bien comprendre les instructions et le contenu de ce manuel de l'utilisateur avant d'utiliser l'équipement. En outre, le fabricant recommande fortement que les autres utilisateurs soient formés pour pouvoir démarrer et faire fonctionner correctement l'appareil. De cette façon, ils seront préparés à faire fonctionner l'équipement en cas d'urgence.

Comment obtenir des services d'entretien et de réparation

Lorsque le générateur requiert un entretien ou une réparation, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant afin d'obtenir de l'assistance. Les techniciens en entretien et en réparation sont formés en usine et peuvent répondre à tous les besoins en matière d'entretien et de réparation. Veuillez utiliser le localisateur de fournisseur au : ***www.generac.com/Service/DealerLocator/*** pour trouver le fournisseur de services d'entretien agréé indépendant le plus proche.

Lorsque vous communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant au sujet de pièces et de services d'entretien et de réparation, assurez-vous d'avoir le numéro complet du modèle et le numéro de série de l'appareil se trouvant sur l'autocollant placé sur le générateur. Consultez le manuel de l'utilisateur pour connaître l'emplacement de l'autocollant. Notez le numéro de modèle et le numéro de série dans les espaces prévus à cet effet sur la page couverture du présent manuel.

Règles de sécurité

Étudiez de près ces RÈGLES DE SÉCURITÉ avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de cet équipement. Familiarisez-vous avec ce manuel d'installation, le manuel de l'utilisateur et l'appareil. Le générateur peut être utilisé de manière sécuritaire, efficace et fiable seulement s'il est installé, utilisé et entretenu correctement. De nombreux accidents sont causés par le non-respect des règles ou des précautions simples et fondamentales.

Le fabricant ne peut pas prévoir toutes les circonstances possibles pouvant être une source de danger. Les avertissements de ce manuel, ainsi que ceux qui se trouvent sur les étiquettes et les autocollants fixés sur l'appareil ne sont pas exhaustifs. Si vous utilisez une procédure, une méthode de travail ou une technique d'utilisation n'étant pas spécifiquement recommandée par le fabricant, veuillez vous assurer de sa sécurité pour les autres et veiller à ce qu'elle ne fasse pas en sorte que le générateur devienne non sécuritaire.

Risques généraux

⚠DANGER

Mort. Dommages matériels. L'installation doit toujours respecter les codes, les normes, les lois et les règlements en vigueur. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000190)

⚠DANGER

Démarrage automatique. Coupez l'alimentation du réseau public et rendez l'appareil inutilisable avant de travailler sur celui-ci. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000191)

⚠AVERTISSEMENT

Décharge électrique. Des tensions potentiellement mortelles sont générées par cet appareil. Assurez-vous que l'appareil est sécuritaire avant de le réparer ou d'en effectuer l'entretien. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000187)

⚠AVERTISSEMENT

Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé dans un système de maintien de la vie. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000209a)

⚠AVERTISSEMENT

Démarrage accidentel. Lorsque vous travaillez sur l'appareil, débranchez le câble négatif de la batterie, puis le câble positif. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000130)

⚠AVERTISSEMENT

Seul un technicien qualifié peut installer, utiliser et entretenir cet équipement. Le non-respect des exigences d'installation peut entraîner la mort ou des blessures graves et des dommages à l'équipement ou aux biens.

(000182)

⚠AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé comme source d'alimentation principale. Il doit servir d'alimentation intermédiaire uniquement en cas d'interruption temporaire de l'alimentation principale. Consultez les spécifications propres à l'appareil concernant les entretiens nécessaires et les temps de fonctionnement permis. (000247)

⚠AVERTISSEMENT

Seul un électricien formé et agréé devrait s'occuper du câblage et des connexions à l'appareil. Le non-respect des exigences d'installation pourrait entraîner la mort ou des blessures graves et des dommages à l'équipement ou aux biens.

(000155)

⚠AVERTISSEMENT

Pièces mobiles. Ne portez pas de bijoux lorsque vous mettez en marche ou utilisez ce produit. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000115)

⚠ AVERTISSEMENT

Pièces mobiles. Gardez les vêtements, les cheveux et les accessoires loin des pièces mobiles. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000111)

⚠ AVERTISSEMENT

Surfaces chaudes. Lorsque vous utilisez l'appareil, ne touchez pas aux surfaces chaudes. Gardez l'appareil loin des matériaux combustibles lorsqu'il fonctionne. Le contact avec des surfaces chaudes pourrait entraîner des brûlures graves ou un incendie.

(000108)

⚠ AVERTISSEMENT

Dommages à l'équipement et aux biens. Ne modifiez pas la construction ni l'installation du générateur et ne bloquez pas la ventilation. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager le générateur ou le rendre dangereux.

(000146)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Il faut être parfaitement vigilant pour utiliser cet appareil et en faire l'entretien. La fatigue peut nuire à votre capacité à entretenir cet équipement et pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000215)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque environnemental. Recyclez toujours les batteries dans un centre de recyclage officiel, conformément aux lois et aux réglementations locales. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'environnement, la mort ou des blessures graves.

(000228)

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures et dommages à l'équipement. N'utilisez pas le générateur en guise de marchepied. Ce geste pourrait entraîner votre chute, des dommages aux pièces, une utilisation non sécuritaire de l'équipement, des blessures graves, voire la mort.

(000216)

- Inspectez régulièrement le générateur et communiquez avec le fournisseur de services d'entretien agréé indépendant le plus près au sujet des pièces nécessitant une réparation ou un remplacement.

Risques relatifs aux gaz d'échappement

⚠ DANGER

Asphyxie. Le moteur en marche produit du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique. Le monoxyde de carbone, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000103)

⚠ AVERTISSEMENT

Dommages à l'équipement et aux biens. Ne modifiez pas la construction ni l'installation du générateur et ne bloquez pas la ventilation. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager le générateur ou le rendre dangereux.

(000146)

⚠ AVERTISSEMENT

Asphyxie. Toujours utiliser à l'intérieur une alarme à monoxyde de carbone fonctionnant sur pile, installée selon les instructions du fabricant. Sinon, cela pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000178a)

- Le générateur doit être installé et utilisé à l'extérieur seulement.

Risques de décharge électrique

⚠ DANGER

Décharge électrique. Tout contact avec des fils nus, des bornes ou des branchements pendant que le générateur fonctionne causera la mort ou des blessures graves.

(000144)

⚠ DANGER

Décharge électrique. Ne branchez jamais cet appareil au système électrique d'un bâtiment à moins qu'un électricien certifié n'ait installé un commutateur de transfert approuvé. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000150)

⚠ DANGER

Retour d'énergie électrique. Utilisez uniquement un appareillage de commutation approuvé pour isoler le générateur de la source d'alimentation normale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages à l'équipement.

(000237)

⚠ DANGER

Décharge électrique. Assurez-vous que le système électrique est correctement mis à la terre avant de fournir une alimentation. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000152)

⚠DANGER

Décharge électrique. Ne portez jamais de bijoux lorsque vous travaillez sur cet appareil. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000188)

⚠DANGER

Décharge électrique. Le contact de l'eau avec une source d'alimentation, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000104)

⚠DANGER

Décharge électrique. En cas d'accident électrique, COUPEZ immédiatement l'alimentation. Utilisez des outils non conducteurs pour libérer la victime du conducteur sous tension. Administrez-lui les premiers soins et allez chercher de l'aide médicale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000145)

Risques d'incendie

⚠AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. N'obstruez pas le débit d'air de refroidissement et de ventilation autour du générateur. Une ventilation inadéquate pourrait entraîner un risque d'incendie, des dommages possibles à l'équipement, la mort ou des blessures graves.

(000217)

⚠AVERTISSEMENT

Explosion et incendie. L'installation doit être conforme aux codes de l'électricité et de construction locaux, provinciaux et nationaux. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une utilisation non sécuritaire de l'appareil, des dommages à l'équipement, la mort ou des blessures graves. (000218)

⚠AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. N'utilisez que des extincteurs d'incendie entièrement pleins cotés ABC par le NFPA. Un extincteur vide ou d'une cote inappropriée ne permettra pas d'éteindre un incendie électrique dans un générateur de secours automatique.

(000219)

⚠AVERTISSEMENT

Consultez le manuel. Lisez complètement le manuel et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser l'appareil. Une mauvaise compréhension du manuel ou de l'appareil consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000100a)

⚠AVERTISSEMENT

Décharge électrique. Consultez les normes et les codes locaux pour connaître l'équipement nécessaire pour travailler avec un système électrique sous tension. L'utilisation d'un équipement inadéquat pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000257)

⚠AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. L'appareil doit être positionné de manière à prévenir l'accumulation de matière combustible en dessous. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000147)

- Conformez-vous aux règlements de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA, gestion de la sécurité et la santé au travail). Assurez-vous que le générateur est installé conformément aux instructions et aux recommandations du fabricant. Ne faites rien qui pourrait modifier une installation correcte et sécuritaire et rendre l'appareil non conforme aux codes, aux normes, aux lois et aux règlements mentionnés ci-dessus.

Risques d'explosion

⚠DANGER

Explosion et incendie. Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Il ne doit jamais y avoir de fuite de carburant. Gardez-le loin du feu et des étincelles. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000192)

⚠DANGER

La branchement à une source de carburant doit être effectué par un technicien ou un entrepreneur professionnel qualifié. L'installation inappropriée de cet appareil peut entraîner la mort ou des blessures graves et des dommages à l'équipement ou aux biens. (000151)

⚠DANGER

Risque d'incendie. Laissez les déversements d'essence sécher complètement avant de démarrer le moteur. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000174)

⚠AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Les surfaces chaudes peuvent enflammer des matériaux combustibles, ce qui pourrait causer un incendie. Un incendie pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000110)

Règles générales

DANGER

Mort. Dommages matériels. L'installation doit toujours respecter les codes, les normes, les lois et les règlements en vigueur. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000190)

DANGER

Retour d'énergie électrique. Utilisez uniquement un appareillage de commutation approuvé pour isoler le générateur de la source d'alimentation normale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages à l'équipement.

(000237)

AVERTISSEMENT

Seul un technicien qualifié peut installer, utiliser et entretenir cet équipement. Le non-respect des exigences d'installation peut entraîner la mort ou des blessures graves et des dommages à l'équipement ou aux biens.

(000182)

AVERTISSEMENT

Décharge électrique. Consultez les normes et les codes locaux pour connaître l'équipement nécessaire pour travailler avec un système électrique sous tension. L'utilisation d'un équipement inadéquat pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000257)

- Suivez toutes les mises en garde de sécurité du manuel de l'utilisateur, des directions d'installation et des autres documents fournis avec votre équipement.
- N'alimentez jamais un nouveau système sans avoir ouvert tous les raccords et les disjoncteurs.
- Consultez toujours votre code local pour connaître les exigences supplémentaires de votre région.
- Une installation inadéquate peut causer des blessures et endommager le générateur ou bien elle peut annuler ou suspendre la garantie. Toutes les instructions énumérées ci-dessous doivent être suivies, y compris celles concernant le dégagement et la dimension des tuyaux.

Avant de commencer

- Communiquez avec un inspecteur local ou avec votre municipalité pour vous renseigner sur les codes locaux, provinciaux et fédéraux qui pourraient concerner votre installation. Obtenez tous les permis nécessaires avant de commencer l'installation.
- Lisez et respectez soigneusement toutes les procédures et les directives de sécurité détaillées dans le guide d'installation. Si vous ne comprenez pas parfaitement une partie du manuel d'installation, du manuel technique ou de tout autre document fourni par le fabricant, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant pour obtenir de l'aide.
- Conformez-vous à toutes les normes NEC, NFPA et OSHA pertinentes ainsi qu'aux codes de l'électricité et du bâtiment locaux, provinciaux et fédéraux. Ce générateur, comme tous les générateurs, doit être installé conformément aux normes actuelles NFPA 37 et NFPA 70, de même qu'aux codes locaux, provinciaux et fédéraux en ce qui concerne l'espace libre minimal par rapport aux autres structures.
- Vérifiez la capacité du compteur de gaz naturel ou du réservoir de propane liquide à fournir assez de carburant pour le générateur et les autres appareils ménagers.

Exigences du Code national de l'électricité (NEC)

Afin de respecter le code local, il est possible que des disjoncteurs d'arc électrique doivent être intégrés au panneau de distribution du commutateur de transfert. Le commutateur de transfert fourni avec ce générateur est doté d'un panneau de distribution qui accepte les disjoncteurs d'arc électrique (commutateurs de transfert précâblés seulement).

Vous trouverez chez les grossistes près de chez vous les pièces Siemens n° Q115AF – 15 A ou Q120AF – 20 A, qui pourront remplacer tous les disjoncteurs unipolaires fournis dans le panneau de distribution du commutateur de transfert précâblé.

Index des normes

AVERTISSEMENT

Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé dans un système de maintien de la vie. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000209a)

- Respectez à la lettre les lois, les codes et les règlements locaux, provinciaux et nationaux applicables en ce qui concerne l'installation d'un système d'alimentation par générateur ou par moteur. Utilisez toujours la dernière version ou édition des codes ou des normes en vigueur dans votre région.

REMARQUE : La liste qui suit n'est pas exhaustive, et les codes y figurant ne s'appliquent pas à tous les produits. En l'absence de lois et de normes locales pertinentes, les publications suivantes peuvent être utilisées comme guide (elles s'appliquent aux localités qui reconnaissent la NFPA et l'IBC).

1. National Fire Protection Association (NFPA) 70 : National Electric Code (NEC)*
2. NFPA 10 : Standard for Portable Fire Extinguishers*
3. NFPA 30 : Flammable and Combustible Liquids Code*
4. NFPA 37 : Standard for Stationary Combustion Engines And Gas Turbines*

5. NFPA 54 : National Fuel Gas Code*
6. NFPA 58 : Standard for Storage And Handling Of Liquefied Petroleum Gases*
7. NFPA 68 : Standard On Explosion Protection By Deflagration Venting*
8. NFPA 70E : Standard for Electrical Safety in the Workplace*
9. NFPA 110 : Standard for Emergency and Standby Power Systems*
10. NFPA 211 : Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel Burning Appliances*
11. NFPA 220 : Standard on Types of Building Construction*
12. NFPA 5000 : Building Code*
13. International Building Code**
14. Agricultural Wiring Handbook***
15. Article X, CODE DE CONSTRUCTION NATIONAL
16. ASAE EP-364.2 Installation and Maintenance of Farm Standby Electric Power****
17. ICC:IFGC

Cette liste n'est pas exhaustive. Vérifiez auprès d'une autorité compétente s'il existe des normes et des codes locaux qui pourraient s'appliquer à votre région. Les normes énumérées ci-dessus peuvent être consultées sur Internet aux adresses suivantes :

* ***www.nfpa.org***

** ***www.iccsafe.org***

*** ***www.rerc.org*** Rural Electricity Resource Council; P.O. Box 309; Wilmington, OH 45177-0309

**** ***www.asabe.org*** American Society of Agricultural & Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085

Section 2 : Déballage et inspection

Informations générales

REMARQUE : Après le déballage, vérifiez soigneusement que le contenu n'est pas endommagé. Il est recommandé de déballer et d'inspecter l'appareil dès sa réception afin de détecter tout dommage ayant pu survenir pendant le transport. Toute réclamation pour dommage survenu pendant l'expédition doit être transmise le plus rapidement possible au transporteur. Il est particulièrement important d'effectuer l'inspection si le générateur n'est pas installé immédiatement.

- Cet ensemble de générateur de secours est prêt à être installé avec un socle fourni par le fabricant et préusiné et il est doté d'une enceinte résistante aux intempéries conçue uniquement pour une installation à l'extérieur.
- Si une perte ou un dommage est remarqué au moment de la livraison, assurez-vous que le livreur note tous les dommages sur la facture de fret ou qu'il appose sa signature sous le mémo de perte ou de dommage destiné à l'expéditeur.
- Si une perte ou un dommage est remarqué après la livraison, mettez de côté le matériel endommagé et communiquez avec le transporteur pour faire une réclamation.
- Les « dommages dissimulés » correspondent aux dommages du contenu du colis qui n'ont pas été détectés au moment de la livraison, mais découverts plus tard.

Outils requis

- Outils à main métriques et généraux SAE
  - Clés
  - Douilles
  - Tournevis
- Outils à main standard d'électricien
  - Perceuse et mèches pour fixer et passer les conduits
- Clé hexagonale de 4 mm (pour accéder aux branchements clients)
- Clé hexagonale de 3/16 po (pour la prise d'essai du régulateur de carburant)
- Manomètre (pour vérifier la pression de carburant)
- Appareil permettant de mesurer la tension et la fréquence des circuits c.a. et c.c.
- Clés dynamométriques

Déballage

1. Retirez la boîte en carton.
2. Retirez le cadre en bois.

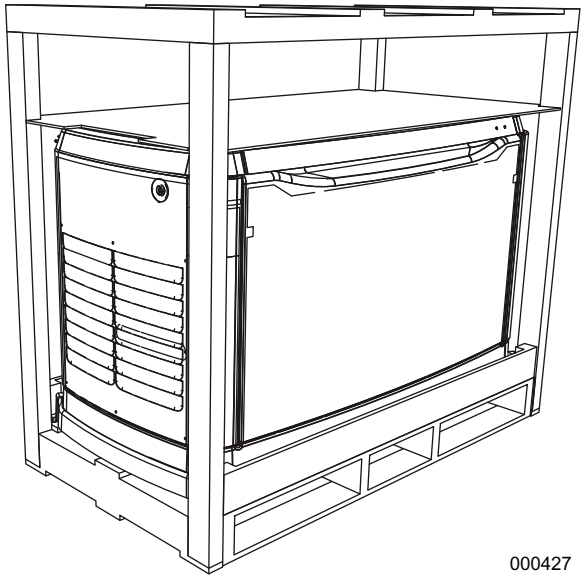


Figure 2-1. Générateur dans sa caisse

3. Voir la section *Figure 2-2*. Retirez les boulons et les fixations installées sur la palette (A). Soyez prudent en retirant le générateur. Le pousser hors de la palette endommagera la base. Soulevez le générateur de la palette en bois avant de le déplacer.

   Les boulons et les fixations ne servent qu'à maintenir le générateur en place pendant le transport. Vous pouvez les jeter une fois que vous avez retiré le générateur de sa caisse.

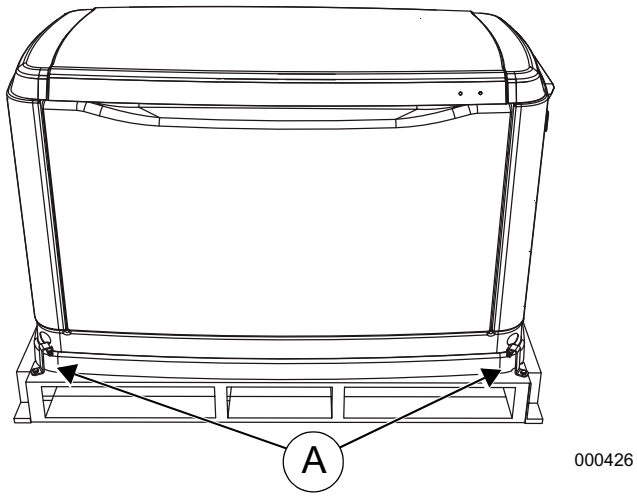


Figure 2-2. Générateur sur une palette

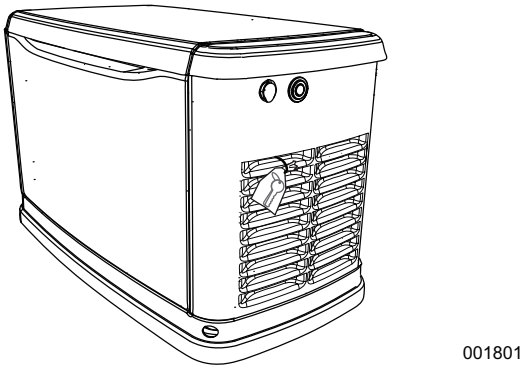


Figure 2-3. Clés telles que fournies

Le couvercle sera verrouillé. Un jeu de clé est fixé au panneau d'entrée d'air du générateur. Voir la section ***Figure 2-3***.

1. Coupez le sac en plastique afin de retirer les clés.
2. Utilisez les clés pour ouvrir le couvercle du générateur.

REMARQUE : Les clés fournies avec cet appareil sont conçues pour être utilisées par le personnel d'entretien uniquement.

3. Deux verrous ferment le couvercle, un de chaque côté (partie A de la ***Figure 2-4***). Pour ouvrir le couvercle correctement, appuyez sur le couvercle à l'endroit des verrous latéraux et déverrouillez-les un côté à la fois.
4. Si la pression ne provient pas du haut, le couvercle peut sembler bloqué.

REMARQUE : Vérifiez toujours que les verrous latéraux sont déverrouillés avant d'essayer de soulever le couvercle.

5. Une fois le couvercle ouvert, retirez le panneau d'accès avant en le soulevant vers le haut et l'extérieur.

REMARQUE : Soulevez toujours le panneau d'accès frontal avant de le retirer du boîtier (parties B et C de la ***Figure 2-4***). Ne retirez pas le panneau du boîtier avant de le soulever (partie D de la ***Figure 2-4***).

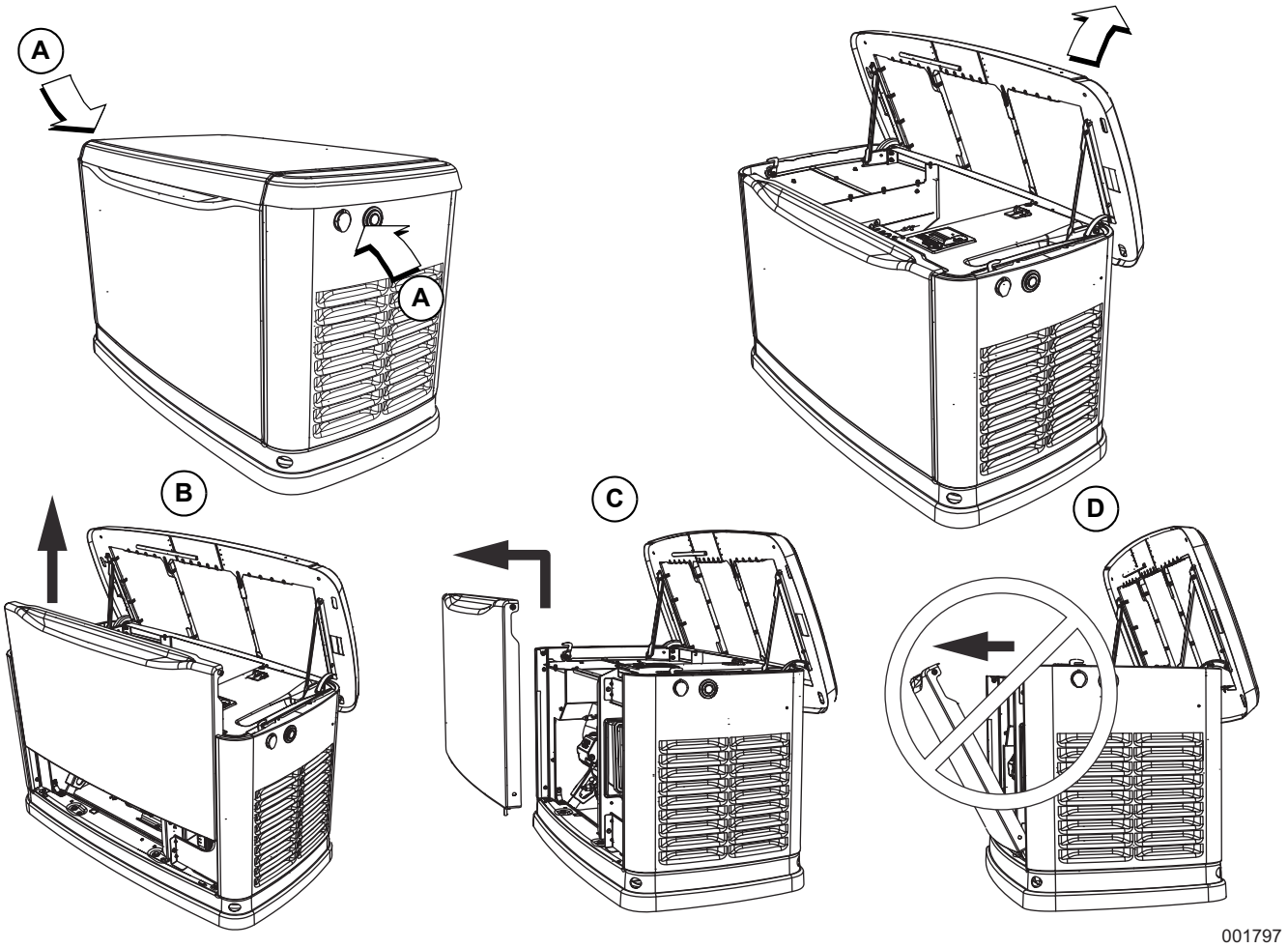


Figure 2-4. Emplacement des verrous latéraux et retrait du panneau avant

Retrait du panneau d'entrée d'air

Voir la section *Figure 2-5*. Vous devez retirer le panneau d'entrée d'air (A) pour accéder au logement à batterie, au régulateur de carburant et au piège à sédiments.

1. Soulevez le couvercle et retirez le panneau avant.
2. À l'aide d'une clé hexagonale, retirez les deux vis de montage (B) et la vis du support en L (C).
3. Soulevez le panneau d'entrée d'air, puis retirez-le du générateur.

REMARQUE : Soulevez toujours le panneau d'entrée d'air avant de le retirer du boîtier. Ne retirez pas le panneau du boîtier avant de le soulever (D).

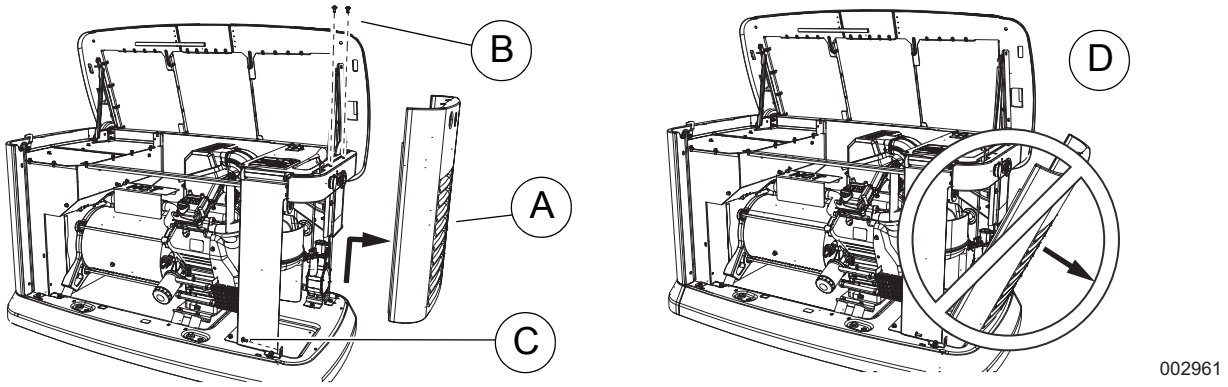
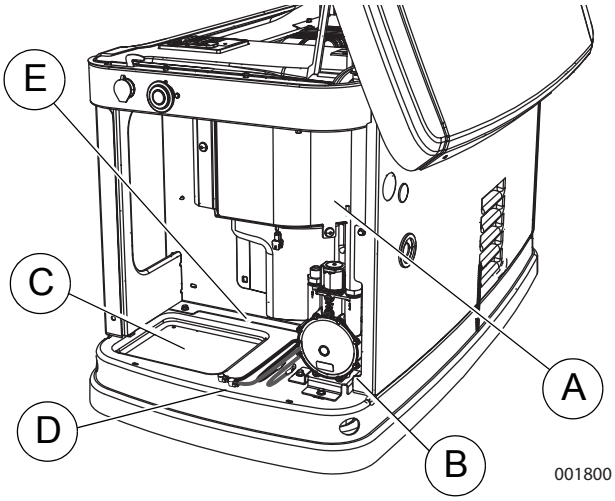


Figure 2-5. Retrait du panneau d'entrée d'air

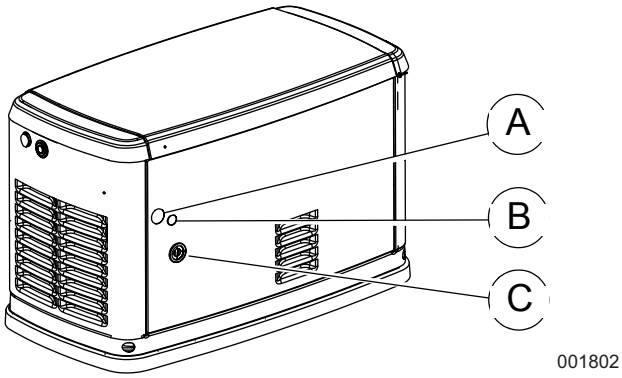
3. Effectuez une inspection visuelle afin de repérer tout dommage caché qui aurait pu survenir lors du transport. Contactez le transporteur si vous constatez tout dommage.
4. Voir la *Figure 2-6* et la *Figure 2-7* pour connaître l'emplacement des branchements clients et des pièces détachées. La *Figure 2-9* illustre les pièces expédiées détachées.



A	Zone de branchement électrique client (derrière le panneau d'accès)
B	Régulateur de carburant avec piège à sédiments
C	Logement à batterie (batterie non fournie)
D	Câbles positif (+) et négatif (-) de la batterie
E	Emplacement des « pièces expédiées détachées »

Figure 2-6. Zone de branchement client et emplacement des pièces expédiées détachées

Branchements arrière



A	Orifice pour câblage c.a. principal et de commande de 1,25 po
B	Orifice pour câblage c.a. principal et de commande de 0,75 po
C	Orifice pour raccordement du tuyau de carburant

Figure 2-7. Branchements arrière

Disjoncteur de la ligne principale du générateur

Il s'agit d'un disjoncteur à deux pôles (disjoncteur du générateur) dont les valeurs nominales correspondent aux caractéristiques techniques de l'appareil. Voir (A) de la *Figure 2-8*.

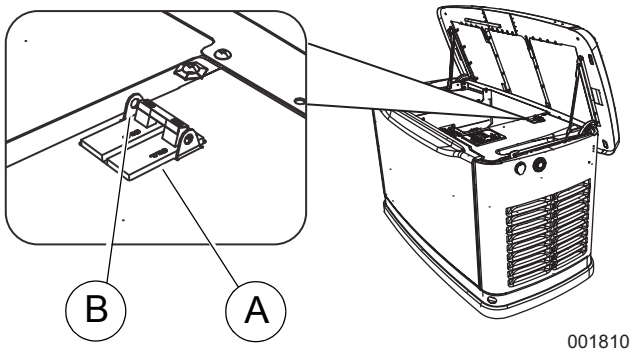
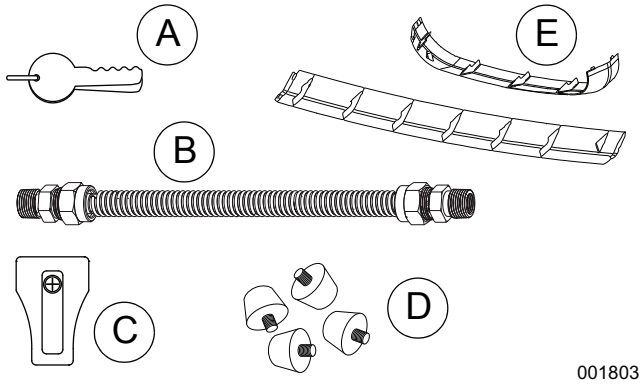


Figure 2-8. Disjoncteur de la ligne principale du générateur

Le disjoncteur peut être verrouillé en position OFF (ouvert) afin d'assurer la sécurité du personnel pendant l'entretien du générateur ou du commutateur de transfert. Utilisez un cadenas d'une taille appropriée (non fourni) dont l'anse est suffisamment longue pour passer au travers des deux languettes de verrouillage (B).

REMARQUE : NE LAISSEZ PAS le disjoncteur verrouillé en position OFF (ouvert) pendant le fonctionnement normal du générateur, car vous empêcheriez ainsi le transfert d'alimentation entre l'équipement de transfert et le générateur.

Pièces expédiées détachées



A	Clés
B	Conduite de carburant flexible
C	Capuchon de borne de batterie
D	Supports en caoutchouc (seulement pour les appareils qui comprennent une bordure)
E	Bordure (s'il y a lieu)
—	Autocollant – Avertissement relatif à l'entrée d'alimentation (non montré)
—	Autocollant – Avertissement relatif aux conducteurs traversants (non montré)
—	Autocollant – Disjoncteur du réseau public (non montré)
—	Manuel de l'utilisateur et manuel d'installation (non montrés)

Figure 2-9. Pièces expédiées détachées

Section 3 : Sélection et préparation du site

Sélection du site

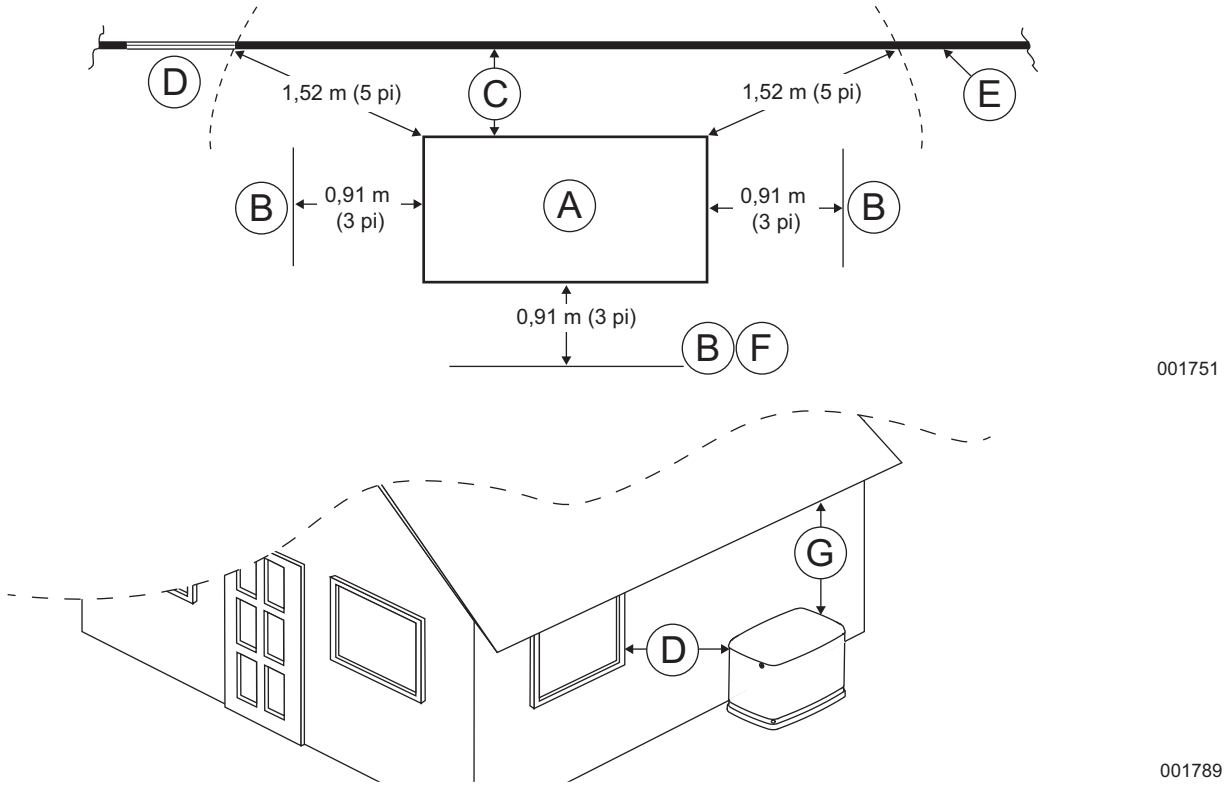


Figure 3-1. Dégagements prévus pour l'installation

ID	Description	Commentaires
A	Dessus du générateur	—
B	Dégagement à l'avant et sur les côtés	Les dégagements minimaux ne peuvent pas comprendre les arbustes, les buissons, ni les arbres.
C	Dégagement à l'arrière	Dégagement minimal de 45,7 cm (18 po) conformément aux évaluations, aux étiquettes et aux certifications de la NFPA, sauf indication contraire des codes locaux ou provinciaux.
D	Fenêtres et ouvertures	Aucune ouverture, porte ou fenêtre ouvrante dans le mur n'est autorisée à moins de 1,52 m (5 pieds) de tout point du générateur.
E	Mur existant	Les murs associés à une cote de résistance au feu d'une heure peuvent être situés plus près du générateur. Vérifiez cette cote avant l'installation.
F	Clôture amovible	Les panneaux de clôture amovibles pour entretien ne doivent pas être placés à moins de 0,91 m (3 pi) de l'avant du générateur.
G	Dégagement au-dessus	Distance minimale de 1,52 m (5 pi) de toute structure, de tout surplomb ou de toute projection du mur. N'installez PAS le générateur sous une structure en bois, à moins de respecter ce dégagement.

Installez le générateur, dans son boîtier protecteur, à l'extérieur, dans un endroit où il y a toujours une aération suffisante pour le refroidissement et la ventilation (***Figure 3-1***). Tenez compte des facteurs suivants :

- L'installation du générateur doit être absolument conforme aux normes ICC IFGC, NFPA 37, NFPA 54, NFPA 58 et NFPA 70.
- Installez l'appareil dans un endroit où les ouvertures d'entrée et de sortie d'air ne seront pas obstruées par des feuilles, de l'herbe, de la neige, etc. Si les vents dominants soufflent sur le générateur ou risquent de provoquer un amoncellement de matière, pensez à utiliser un coupe-vent afin de protéger l'appareil.
- Le générateur doit être installé sur une partie de terrain surélevée afin d'éviter les dommages potentiels causés par les accumulations d'eau. Le générateur ne doit pas fonctionner dans de l'eau stagnante ni y être exposé.
- Prévoyez assez d'espace de chaque côté du générateur pour les réparations et l'entretien. Ce générateur doit être installé en conformité avec tous les codes locaux, provinciaux ou nationaux en ce qui concerne l'espace libre minimal devant être laissé par rapport aux autres structures.
- L'espace libre à partir des extrémités et de l'avant du générateur doit être de 0,91 m (3 pi), en tenant compte des arbustes, des buissons et des arbres. L'espace libre à partir de l'arrière du générateur doit être d'au moins 457 mm (18 po). L'espace libre au-dessus du générateur doit être d'au moins 1,52 m (5 pi) à partir de toute structure, de tout surplomb ou de toute projection du mur.
- N'installez PAS le générateur sous une structure en bois, à moins de disposer d'un dégagement minimal de 1,52 m (5 pi) au-dessus du générateur.
- Installez l'appareil là où il n'y a ni descente de gouttière pluviale, ni ruissellement du toit, ni irrigation du terrain, ni arroseur, ni décharge de pompes de puisard qui pourrait inonder ou asperger le boîtier ou les entrées et sorties d'air.
- Installez l'appareil là où il ne nuira pas aux services publics, y compris les services dissimulés, souterrains et couverts comme l'électricité, l'alimentation en carburant, le téléphone, l'air conditionné ou l'irrigation, et où il n'empêchera pas l'accès à ces services. Le non-respect de cette consigne pourrait avoir une incidence sur la couverture de la garantie.
- Dans les emplacements où soufflent de forts vents dominants, placez les entrées d'air du générateur face aux vents.
- Installez le générateur aussi près que possible de l'alimentation en carburant pour réduire la longueur des conduites. RAPPELEZ-VOUS QUE LES LOIS ET LES CODES PEUVENT RÉGLEMENTER LA DISTANCE ET L'EMPLACEMENT. En l'absence de codes locaux concernant la mise en place ou le dégagement, nous vous recommandons de suivre ces directives :
  - Installez le générateur aussi près que possible du commutateur de transfert. RAPPELEZ-VOUS QUE LES LOIS ET LES CODES PEUVENT RÉGLEMENTER LA DISTANCE ET L'EMPLACEMENT.
  - Le générateur doit être installé sur une surface de niveau. Le générateur doit être de niveau dans une limite de 13 mm (0,5 po) sur tous les côtés.
  - Le générateur est généralement placé sur du gravillon, de la terre compactée, de la pierre concassée ou un socle en béton. Vérifiez les codes locaux pour connaître le type de base exigé. Si un socle de béton est nécessaire, tous les codes applicables doivent être respectés.

Directives d'installation pour générateurs stationnaires refroidis à l'air

La National Fire Protection Association (association nationale pour la protection contre l'incendie) a établi une norme (NFPA 37) pour l'installation et l'utilisation des moteurs à combustion fixes. Elle fixe des règles d'espacement entre un ensemble de générateur clos et une structure ou un mur (***Figure 3-1***).

NFPA 37, article 4.1.4, moteurs situés à l'extérieur : Les moteurs, ainsi que leurs abris à l'épreuve des intempéries, le cas échéant, qui sont installés à l'extérieur, doivent être situés à une distance minimale de 1,52 m (5 pi) des ouvertures dans les murs et à une distance minimale de 1,52 m (5 pi) des structures comprenant des murs combustibles. Aucune séparation minimale n'est nécessaire dans les conditions suivantes :

1. Le mur adjacent à la structure a un degré de résistance au feu d'au moins une heure.
2. L'abri à l'épreuve des intempéries est construit en matériaux non combustibles, et il a été démontré qu'un incendie dans l'abri ne peut pas se répandre aux matériaux combustibles situés à l'extérieur de celui-ci.

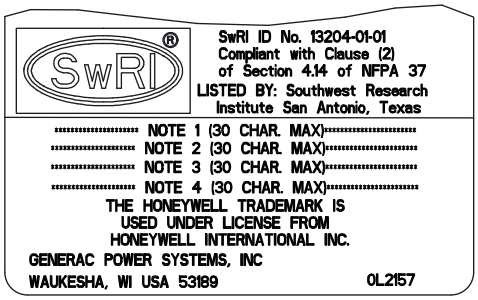
Annexe A – Élément d'explication

A4.1.4 (2) La conformité peut être démontrée soit par un test en grandeur réelle, soit par des procédés de calcul.

Compte tenu de l'espace limité souvent associé aux installations, il est évident que l'exception (2) est particulièrement avantageuse pour de nombreuses installations résidentielles et commerciales. Par conséquent, le fabricant s'est associé avec un laboratoire d'évaluation indépendant afin d'effectuer des tests en grandeur réelle et de s'assurer que l'enceinte à l'épreuve des intempéries ne risque pas d'incendier les matériaux combustibles situés à l'extérieur.

REMARQUE : Les évaluations du Southwest Research Institute approuvent une installation à une distance minimale de 457 mm (18 po) de toute structure (*Figure 3-1*, C). Le Southwest Research Institute est reconnu à l'échelle nationale comme un organisme indépendant d'évaluation et d'homologation.

Les évaluations ont consisté à établir le cas le plus défavorable d'incendie de générateur et à établir l'inflammabilité des objets situés à l'extérieur de l'enceinte du moteur à différentes distances. L'enceinte est faite de matériaux non combustibles, et les résultats et conclusions du laboratoire d'évaluation indépendant indiquent qu'un incendie dans l'enceinte du générateur ne causerait aucun risque pour les combustibles et les structures environnants, qu'il y ait intervention du personnel des services d'incendie ou pas.



002158a

Figure 3-2. Marquage du Southwest Research Institute

http://www.swri.org/4org/d01/fire/listlab/listprod/director.htm

Compte tenu de cette évaluation et des exigences de la section 4.1.4 de la norme NFPA 37, les lignes directrices pour l'installation des générateurs énumérés ci-dessus sont modifiées et passent à 457 mm (18 po) entre l'arrière du générateur et un mur ou un édifice fixe (C). Pour une circulation d'air et un entretien adéquats, l'espace au-dessus du générateur doit être d'au moins 1,52 m (5 pi) avec un minimum de 0,91 m (3 pi) à l'avant et aux extrémités du boîtier, en tenant compte des arbres, des buissons et des arbustes. La végétation qui n'est pas conforme à ces exigences d'espace pourrait bloquer la circulation d'air. De plus, les gaz d'échappement provenant du générateur pourraient inhiber la croissance des plantes. Consultez la *Figure 3-1* et le schéma d'installation dans le manuel de l'utilisateur pour plus de détails.

⚠DANGER

Démarrage automatique. Coupez l'alimentation du réseau public et rendez l'appareil inutilisable avant de travailler sur celui-ci. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000191)

⚠DANGER

Asphyxie. Le moteur en marche produit du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique. Le monoxyde de carbone, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000103)

REMARQUE : Si le générateur n'est pas à la position OFF (arrêt), il peut se lancer et démarrer dès que les câbles de la batterie sont branchés. Si l'alimentation du réseau public n'est pas coupée, des étincelles risquent de se produire aux bornes de la batterie et de provoquer une explosion.

Préparation du site

- Choisissez un emplacement d'installation aussi près que possible du commutateur de transfert et de l'alimentation en carburant.
- Prévoyez un espace suffisant pour accéder au générateur au moment de l'entretien (voir les codes locaux). De plus, le générateur doit être suffisamment surélevé pour que l'eau ne puisse pas l'atteindre, même en période de montée d'eau.
- Choisissez un espace ouvert qui procurera une circulation d'air adéquate.
- Placez l'appareil de façon à ce que les évents ne risquent pas d'être bouchés par des feuilles, de l'herbe, de la neige ou des débris. Assurez-vous que les gaz d'échappement n'entrent pas dans le bâtiment par les avant-toits, les fenêtres, les ventilateurs ou toute autre prise d'air (voir la section *Sélection du site*).
- Choisissez le type de base, par exemple de la terre compactée, du gravier ou du béton, selon vos préférences ou les exigences des lois et des codes locaux. Vérifiez les exigences locales avant de faire votre choix.

Matériaux adéquats pour une installation de niveau

- Creusez un trou rectangulaire d'environ 127 mm (5 po) de profondeur (A) et d'environ 152 mm (6 po) plus long et plus large (B) que la surface du générateur. Assurez-vous que la surface où le générateur sera installé est compacte et nivelée et qu'elle ne s'érodera pas au fil du temps. Vous pouvez couler une plateforme de béton si vous le souhaitez ou si cela est nécessaire.

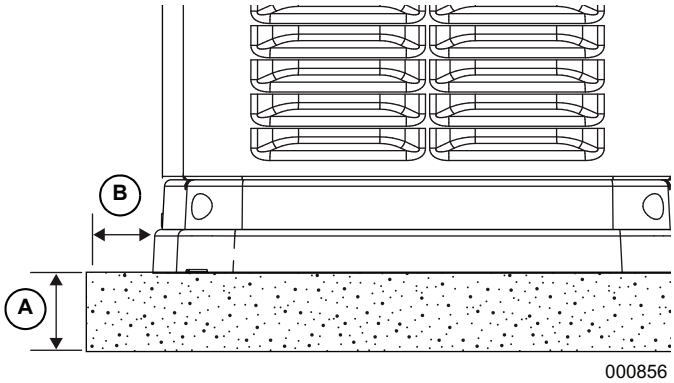


Figure 3-3. Terre compactée ou gravier

REMARQUE : Si un socle de béton est nécessaire, respectez tous les codes locaux, provinciaux et fédéraux applicables.

Recommandations sur le transport

Utilisez un chariot ou un équipement approprié pour transporter le générateur (y compris la palette en bois) jusqu'au site d'installation. Placez un morceau de carton entre le chariot et le générateur afin d'éviter d'endommager ou d'égratigner le générateur.

REMARQUE IMPORTANTE : Ne soulevez pas, ne transportez pas, ni ne déplacez le générateur par les persiennes. Vous risqueriez de plier ou d'endommager la tôle.

Installation sur un toit, une plateforme ou toute autre structure de soutien

Si vous devez installer le générateur sur un toit, une plateforme ou toute autre structure de soutien (une terrasse par exemple), procédez à l'installation conformément aux exigences de la section 4.1.3 de la norme NFPA 37. Le générateur peut se trouver à 45,7 cm (18 po) d'une structure formée de murs combustibles et à 1,52 m (5 pi) de toute ouverture de la structure. La surface située sous le générateur et autour du générateur doit être non combustible sur un rayon d'au moins 30,5 cm (12 po). Consultez les services locaux d'inspection des bâtiments ou d'incendie pour connaître les matériaux non combustibles approuvés aux fins d'installation.

Section 4 : Mise en place du générateur

Mise en place du générateur

Tous les générateurs refroidis à l'air sont livrés avec un socle composite qui s'installe directement au sol et prévient l'affaissement du générateur. Ce socle composite élève le générateur et permet d'éviter que de l'eau s'amasse autour de la base du générateur. (***Figure 4-1***).

Grâce au socle composite, il est possible d'installer le générateur sur trois types de surfaces :

- directement sur un sol compact et nivelé;
- sur une surface de gravillon compacté d'une épaisseur de 102 mm (4 po);
- sur un socle de béton.

Vérifiez les codes locaux pour connaître le type de base exigé. Si un socle de béton est nécessaire, tous les codes locaux, provinciaux et fédéraux doivent être respectés. Placez le générateur, auquel est fixé le socle composite, et positionnez-le correctement en respectant les dimensions indiquées à la section ***Sélection du site***.

REMARQUE : Le générateur doit être de niveau dans une limite de 13 mm (0,5 po).

REMARQUE : Voir la section ***Figure 4-2.*** NE retirez PAS le socle composite lorsque vous installez le générateur sur du béton. Le socle est prépercé pour accueillir des boulons de montage.

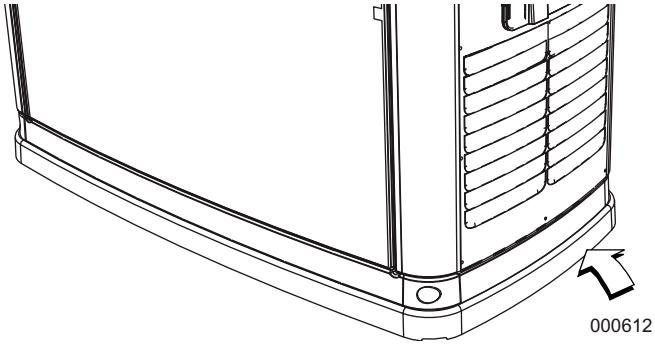


Figure 4-1. Socle composite installé directement au sol

Voir la section ***Figure 4-2.*** Quatre points de montage sont fournis pour fixer le générateur à la dalle en béton : deux trous à l'intérieur de la partie avant de l'enceinte et deux supports de montage à l'arrière.

REMARQUE : Utilisez le modèle situé en haut du carton du générateur pour marquer la dalle en béton pour effectuer le perçage des deux trous de montage avant. Pour obtenir les dimensions des deux trous de montage, voir le ***Schéma d'installation (10000002490 – 2 de 2)***. N'UTILISEZ PAS les supports de la palette d'expédition. Utilisez les supports en acier inoxydable fournis avec les pièces détachées.

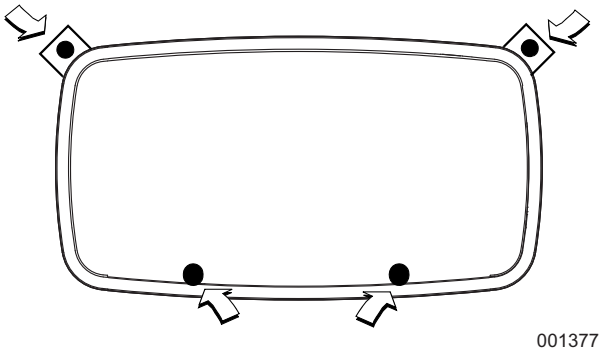


Figure 4-2. Emplacement des trous de montage

Installation de la bordure

- Repérez les quatre amortisseurs en caoutchouc noir filetés fournis dans les pièces détachées.
- Sortez ces quatre amortisseurs du sac et vissez-les dans les trous filetés situés à l'intérieur des bordures d'extrémité (deux amortisseurs par bordure) l'un à l'opposé de l'autre (A).
- Une fois les amortisseurs installés, insérez l'une des bordures d'extrémité dans l'une des bordures latérales. Répétez la procédure pour les deux autres parties de la bordure.

REMARQUE : N'assemblez pas les quatre morceaux ensemble pour l'instant (B).

- Placez les deux ensembles à la base du générateur et alignez les amortisseurs dans les trous de levage à la base du générateur (C).
- Une fois les pièces bien alignées, assemblez les deux points de raccordement restants.

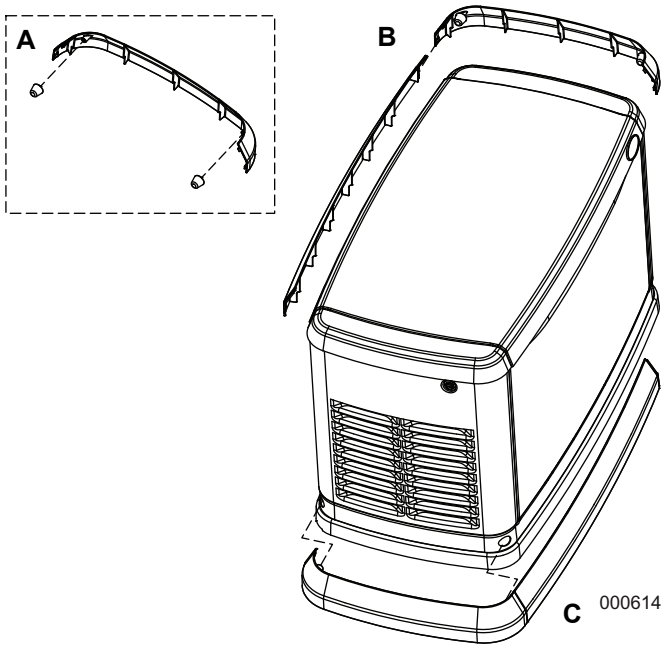


Figure 4-3. Installation de la bordure

Section 5 : Conversion de carburant et raccordements pour le gaz

Exigences et recommandations concernant le carburant

DANGER

Explosion et incendie. Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Il ne doit jamais y avoir de fuite de carburant. Gardez-le loin du feu et des étincelles. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000192)

REMARQUE : Le gaz naturel est plus léger que l'air et il s'accumule dans les zones hautes. Le gaz propane liquide, qui est plus lourd que l'air, s'accumule dans les zones plus basses.

Avec le propane liquide, n'utilisez que le système de retrait de vapeur. Ce type de système utilise les vapeurs qui se forment au-dessus du carburant liquide dans le réservoir.

L'appareil peut fonctionner au gaz naturel ou au gaz propane liquide; il a toutefois été réglé en usine pour fonctionner au gaz naturel.

REMARQUE : S'il est nécessaire d'utiliser du gaz propane liquide, le système de carburant doit être reconfiguré. Consultez la section ***Conversion de carburant*** pour connaître les instructions concernant la conversion du système.

Les carburants recommandés doivent avoir une teneur en BTU d'au moins 37,26 mégajoules par mètre cube (1 000 BTU par pied cube) pour le gaz naturel, ou d'au moins 93,15 mégajoules par mètre cube (2 500 BTU par pied cube) pour le gaz propane liquide.

REMARQUE : Adressez-vous à votre fournisseur de carburant pour obtenir de plus amples renseignements sur la teneur en BTU du carburant.

La pression de carburant requise pour le gaz naturel est de 7 à 13 mm Hg (3,5 à 7 po de colonne d'eau) à l'entrée de carburant du générateur. La pression de carburant requise pour la vapeur de propane liquide est de 19 à 22 mm Hg (10 à 12 po de colonne d'eau) à l'entrée de carburant du générateur.

REMARQUE : Le régulateur principal pour l'alimentation en propane n'est PAS COMPRIS avec le générateur.

REMARQUE : Les dimensions, la construction et la disposition des tuyaux doivent être conformes à la norme NFPA 54 pour l'utilisation du gaz naturel, ainsi qu'à la norme NFPA 58 ou au code ICC IFGC pour l'utilisation du propane liquide. Une fois le générateur installé, vérifiez que la pression de carburant NE descend JAMAIS sous le niveau minimal requis. Pour plus de renseignements sur les exigences de la NFPA, consultez le site Web de l'association à l'adresse ***www.nfpa.org***.

Consultez toujours les fournisseurs de carburant de la région ou le commissaire aux incendies pour vérifier les codes et les réglementations en vigueur afin que l'installation soit effectuée correctement. Les codes locaux imposent un acheminement adéquat du carburant gazeux près des jardins, des arbustes et des autres aménagements paysagers.

Une attention particulière devra être apportée à la solidité et aux raccordements des conduites lors de l'installation de l'appareil dans des zones à risque d'inondations, de tornades, d'ouragans, de tremblements de terre et de sol instable.

REMARQUE IMPORTANTE : Utilisez un enduit d'étanchéité ou un mastic à joint pour tuyau approuvé sur tous les raccords NPT filetés.

REMARQUE : Toutes les conduites de carburant gazeux installées doivent être purgées et testées à la recherche d'éventuelles fuites avant le démarrage initial, conformément aux codes, normes et règlements locaux.

Conversion de carburant

Voir la section ***Figure 5-1***. Le bouton orange de conversion de carburant est situé sur le dessus du mélangeur de carburant (A).

Pour passer d'une alimentation au gaz naturel à une alimentation en vapeur de propane liquide, tournez le bouton vers la flèche indiquant la source de carburant jusqu'à ce qu'il s'arrête. Le bouton tournera sur 180° et glissera dans le corps du mélangeur lors du réglage de l'alimentation sur le propane liquide.

REMARQUE : La sélection du carburant (PL ou GN) doit être saisie sur l'automate de contrôle lors du premier démarrage, dans le menu de navigation de l'***Assistant d'installation***, ou dans le menu EDIT (édition) sous « Fuel Selection » (sélection du carburant).

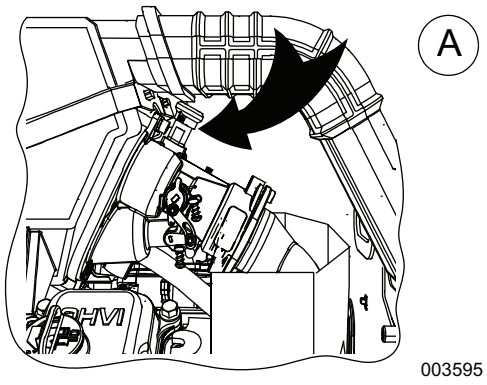


Figure 5-1. Emplacement du bouton de conversion de carburant

Consommation de carburant

Générateur	Gaz naturel		Propane	
	½ charge	Pleine charge	½ charge	Pleine charge
Synergy^{MC} de 20 kW	4,93 / 174	8,07 / 285	1,64 / 6,20 / 5,96	3,42 / 12,94 / 124

* Le gaz naturel se mesure en m^3/h ou en pi^3/h.

** Le propane liquide se mesure en gal/h, en l/h (PL) ou en pi^3/h (VPL).

*** Les valeurs indiquées sont approximatives.

Ces valeurs sont approximatives. Consultez la fiche signalétique appropriée ou le manuel de l'utilisateur pour obtenir des valeurs plus précises.

Vérifiez que le compteur de gaz peut fournir un débit suffisant de carburant pour alimenter les appareils ménagers et les autres charges.

REMARQUE : La taille de l'alimentation en gaz et du tuyau DOIT permettre la prise en charge de 100 % du pouvoir calorifique en BTU et en mégajoules.

Consultez toujours le manuel de l'utilisateur pour connaître le pouvoir calorifique adéquat en BTU et en mégajoules et les pressions de gaz requises.

– Gaz naturel :

BTU = pi^3/h x 1000

Mégajoules = m^3/h x 37,26

– Vapeur de propane liquide :

BTU = pi^3/h x 2500

Mégajoules = m^3/h x 93,15

Taille de la conduite de carburant

Choisir une taille de conduite de carburant appropriée est essentiel au bon fonctionnement de l'appareil.

REMARQUE IMPORTANTE : La taille de l'entrée du générateur n'a pas d'influence sur la taille du tuyau de gaz à choisir.

Pour plus de renseignements, consultez la norme NFPA 54 pour le gaz naturel, ou la norme NFPA 58 et le code ICC IFGC pour le propane liquide.

Mesurez la distance séparant le générateur et la source de gaz.

REMARQUE IMPORTANTE : Le générateur doit être raccordé directement à la source et non à l'extrémité d'un système à basse pression existant.

Taille du tuyau de gaz naturel

Pour déterminer la taille appropriée du tuyau de gaz, repérez la puissance nominale de votre générateur dans la colonne de gauche et déplacez-vous vers la droite. Les nombres à droite représentent la longueur maximale (en mètres/pieds) permise pour les tailles de tuyau indiquées en haut. Les tailles des tuyaux sont mesurées en fonction de leur diamètre intérieur (DI) afin de les adapter à toutes les vannes (qui doivent être plein débit) et à tous les raccords, coudes, tés ou angles.

REMARQUE : Ajoutez 0,76 m (2,5 pi) par coude, té ou angle à la distance totale du tuyau. Les tableaux sont basés sur un tuyau noir de calibre 40. Si vous installez un tuyau d'un autre calibre, respectez les tableaux des tailles applicables au tuyau que vous avez choisi.

Tableau 5-1. Taille du tuyau de gaz naturel

	Pour les pressions entre 9 et 13 mm de mercure (5 et 7 po de colonne d'eau)					Pour les pressions entre 7 et 9 mm de mercure (3,5 et 5 po de colonne d'eau)		
	Distances admissibles du tuyau (mètres/pieds)							
Taille du tuyau (mm/po)	0,75 / 19	1 / 25	1,25 / 32	1,5 / 38	2 / 51	1 / 25	1,25 / 32	1,5 / 38
Synergy de 20 kW	—	20 / 6,1	130 / 39,62	305 / 92,96	945 / 288,04	10 / 3,05	60 / 18,29	125 / 38,1

Taille du tuyau de vapeur de PL

Pour déterminer la taille appropriée du tuyau de vapeur de PL, repérez la puissance nominale en kW de votre générateur dans la colonne de gauche et déplacez-vous vers la droite. Les nombres à droite représentent la longueur maximale (en mètres/pieds) permise pour les tailles de tuyau indiquées en haut. Les tailles des tuyaux sont mesurées en fonction de leur diamètre intérieur (DI) afin de les adapter à toutes les vannes (qui doivent être plein débit) et à tous les raccords, coudes, tés ou angles. Ajoutez 0,76 m (2,5 pi) par coude, té ou angle à la distance totale du tuyau.

REMARQUE : Les tailles des tuyaux prévoient l'utilisation d'un régulateur secondaire.

REMARQUE : La capacité minimale du réservoir de gaz propane liquide est de 946 litres (250 gallons), sauf si les données de l'appareil recommandent l'utilisation d'un réservoir plus large. Les réservoirs verticaux, dont la mesure s'effectue en livres ou en kilogrammes, sont permis s'ils sont d'une taille appropriée au générateur.

Tableau 5-2. Taille du tuyau de vapeur de PL

	Pour les pressions entre 19 et 22 mm de mercure (10 et 12 po de colonne d'eau)		
	Distances admissibles du tuyau (mètres/pieds)		
Taille du tuyau (mm/po)	0,75 / 19	1 / 25	1,25 / 32
Synergy de 20 kW	15 / 4,57	115 / 35,05	480 / 146,3

Installation et raccordement des conduites de gaz

DANGER

Explosion et incendie. Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Il ne doit jamais y avoir de fuite de carburant. Gardez-le loin du feu et des étincelles. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000192)

REMARQUE IMPORTANTE : Le gaz naturel et la vapeur de propane liquide sont des substances extrêmement volatiles. Par conséquent, respectez à la lettre les procédures, les codes, les normes et les règlements de sécurité.

Les raccordements de conduites de gaz doivent être effectués par un entrepreneur certifié qui connaît bien les codes locaux. Utilisez toujours des tuyaux de gaz homologués par l'AGA et un enduit d'étanchéité ou un mastic à joint pour tuyau de bonne qualité.

Vérifiez la capacité du compteur de gaz naturel ou du réservoir de PL à fournir assez de carburant pour le générateur et les autres appareils en marche.

Vanne d'arrêt

Le générateur doit être doté d'une vanne d'arrêt manuelle externe sur la conduite de carburant. La vanne doit être facilement accessible. Voir la partie A de la ***Figure 5-3.***

REMARQUE : Les codes locaux indiquent quel est son emplacement adéquat.

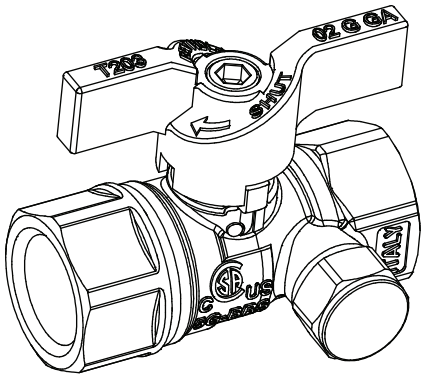


Figure 5-2. Vanne accessoire avec orifice pour manomètre

REMARQUE : La ***Figure 5-2*** illustre une vanne d'arrêt de carburant dotée d'un orifice pour manomètre permettant de vérifier la pression du carburant. Cette vanne accessoire permet d'effectuer la vérification de la pression de carburant (aux fins de diagnostic) sans qu'il soit nécessaire d'aller voir dans le boîtier du générateur.

Vannes offertes par Generac et ses fournisseurs de services d'entretien agréés indépendants :

- Clapet à bille de 1/2 po, numéro de pièce : 0K8752
- Clapet à bille de 3/4 po, numéro de pièce : 0K8754
- Clapet à bille de 1 po, numéro de pièce : 0K8184
- Clapet à bille de 1-1/4 po, numéro de pièce : 0L2844
- Clapet à bille de 1-1/2 po, numéro de pièce : 0L2844
- Clapet à bille de 2 po, numéro de pièce : 0L2844

Conduite de carburant flexible

Lors du branchement de la conduite de gaz au générateur, utilisez une conduite conforme aux exigences de la norme ANSI Z21.75 et de la norme CSA 6.27 (Connecteurs pour les appareils à gaz en plein air et maisons préfabriquées) ou bien une conduite de gaz flexible homologuée AGA conformément aux règlements locaux.

La conduite de carburant flexible ne doit pas être branchée directement à l'entrée de carburant du générateur. La conduite de carburant flexible doit toujours être branchée à un raccord approuvé.

L'objectif de l'utilisation d'une conduite de carburant flexible est d'éviter que la vibration du générateur ne cause des fuites de gaz à l'un des points de raccordement. Voir la partie B de la ***Figure 5-3***.

REMARQUE : Respectez tous les avertissements et les directives d'installation fournis avec la conduite de carburant flexible. Ne retirez aucune étiquette ni aucune plaque.

Piège à sédiments

Certains codes locaux exigent un piège à sédiments. Le raccord du régulateur de carburant est doté d'un piège à sédiments intégré. Voir la partie C de la ***Figure 5-3***.

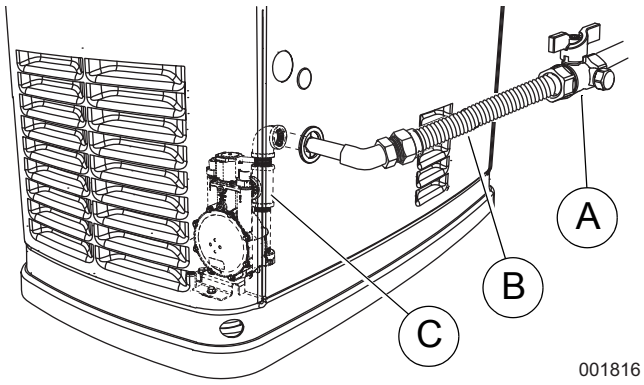


Figure 5-3. Piège à sédiments, vanne d'arrêt de carburant avec orifice pour manomètre et conduite de carburant flexible

Le piège à sédiments doit être nettoyé périodiquement conformément aux codes locaux. Consultez le manuel de l'utilisateur pour obtenir plus de renseignements.

Vérification des raccordements des conduites de gaz

1. Vérifiez s'il y a des fuites en vaporisant un fluide de détection des fuites non corrosif sur tous les points de raccordement. La solution ne doit pas être soulevée par de l'air ni former de bulles.
2. Vérifiez la pression de gaz au régulateur du générateur en suivant les étapes ci-dessous.
   - Fermez la vanne de l'alimentation en gaz.
   - Retirez la prise de contrôle de pression de gaz supérieure du régulateur (voir la ***Figure 5-4***) et installez le contrôleur de pression de gaz (manomètre).
   - Ouvrez la vanne d'alimentation en gaz et assurez-vous que la pression est comprise dans les valeurs spécifiées.
   - Notez la pression de gaz statique : _____

REMARQUE : La pression de gaz peut également être mesurée à l'orifice pour manomètre sur la vanne d'arrêt de carburant, comme il est illustré à la ***Figure 5-3***.

REMARQUE : Consultez le manuel de l'utilisateur ou la fiche signalétique pour connaître la pression de carburant adéquate. Si la pression de gaz ne respecte pas les valeurs précisées, communiquez avec votre fournisseur de gaz local.

3. Fermez la vanne de gaz une fois le contrôle terminé, mais laissez le manomètre branché afin de procéder à d'autres essais du générateur (au démarrage, en fonctionnement et sous charge).

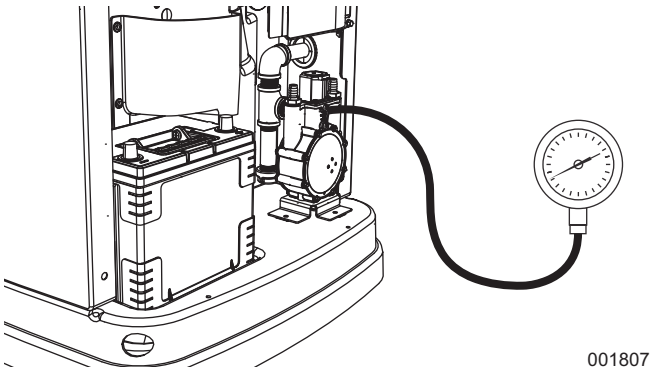


Figure 5-4. Vérification de la pression à l'aide d'un manomètre

Essai d'étanchéité

DANGER

Explosion et incendie. Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Il ne doit jamais y avoir de fuite de carburant. Gardez-le loin du feu et des étincelles. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000192)

Tous les produits sont testés à l'usine avant l'expédition pour s'assurer du bon fonctionnement et de l'intégrité du circuit de carburant. Cependant, il est important d'effectuer un essai d'étanchéité final du circuit de carburant avant de mettre en marche le générateur. Le circuit de carburant doit être testé intégralement, de l'alimentation au régulateur.

Voir ***Figure 5-5***. Effectuez un essai d'étanchéité du circuit de carburant après l'installation du générateur. L'essai permettra d'identifier les fuites éventuelles à tous les points de raccordement (A).

Il est préférable d'effectuer un essai d'étanchéité du circuit de carburant selon de la calendrier de maintenance normal.

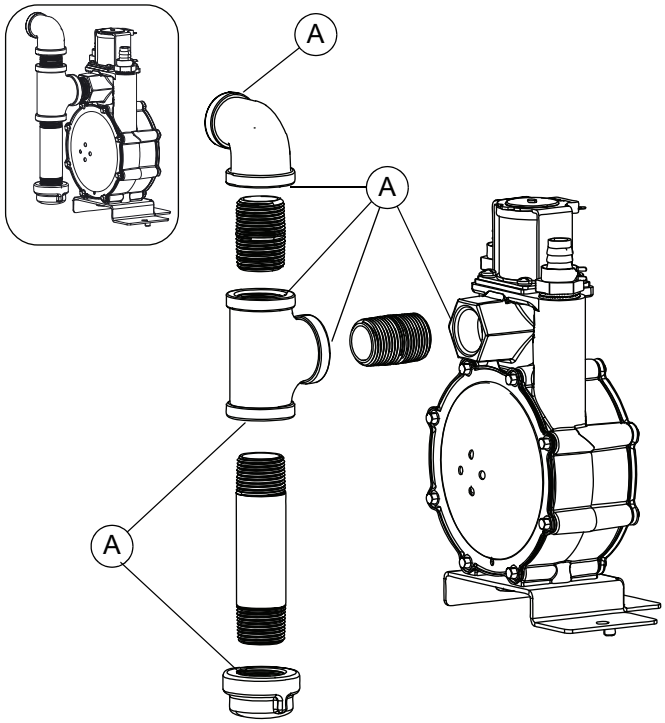
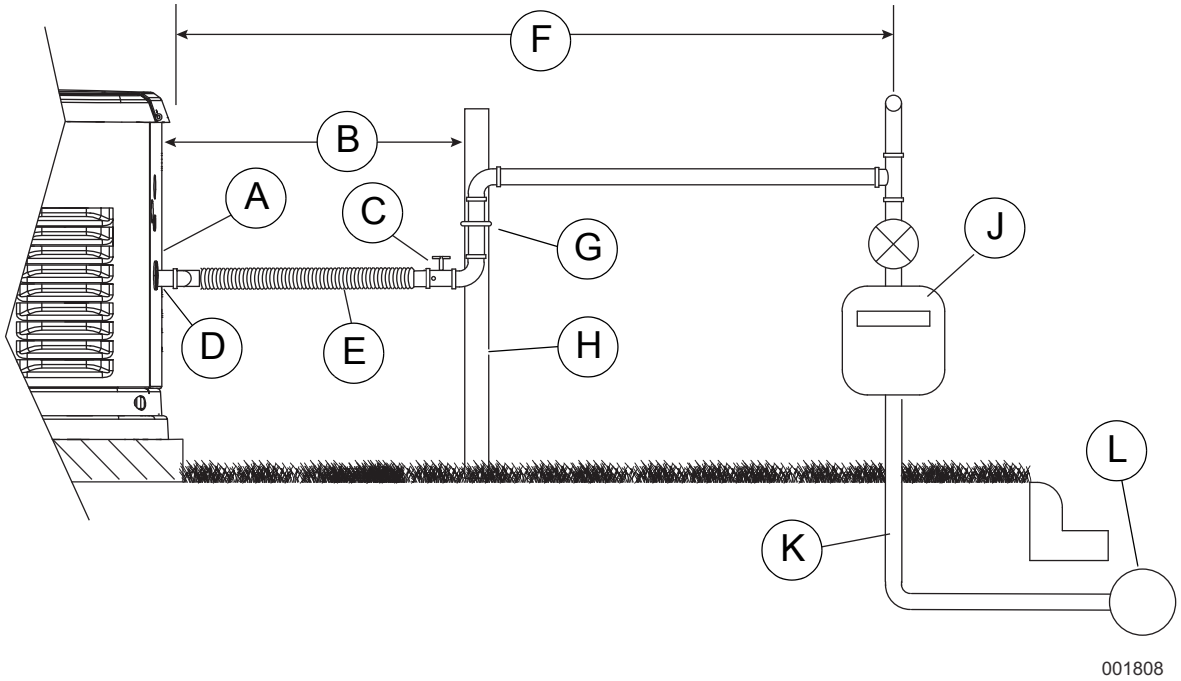


Figure 5-5. Vérification des fuites aux points de raccordement

Pulvérisez un liquide détecteur de fuites de gaz non corrosif sur tous les points de raccordement afin de vérifier si ces derniers présentent des fuites. Aucune formation de bulles ou phénomène de soulèvement par l'air ne doit se produire.

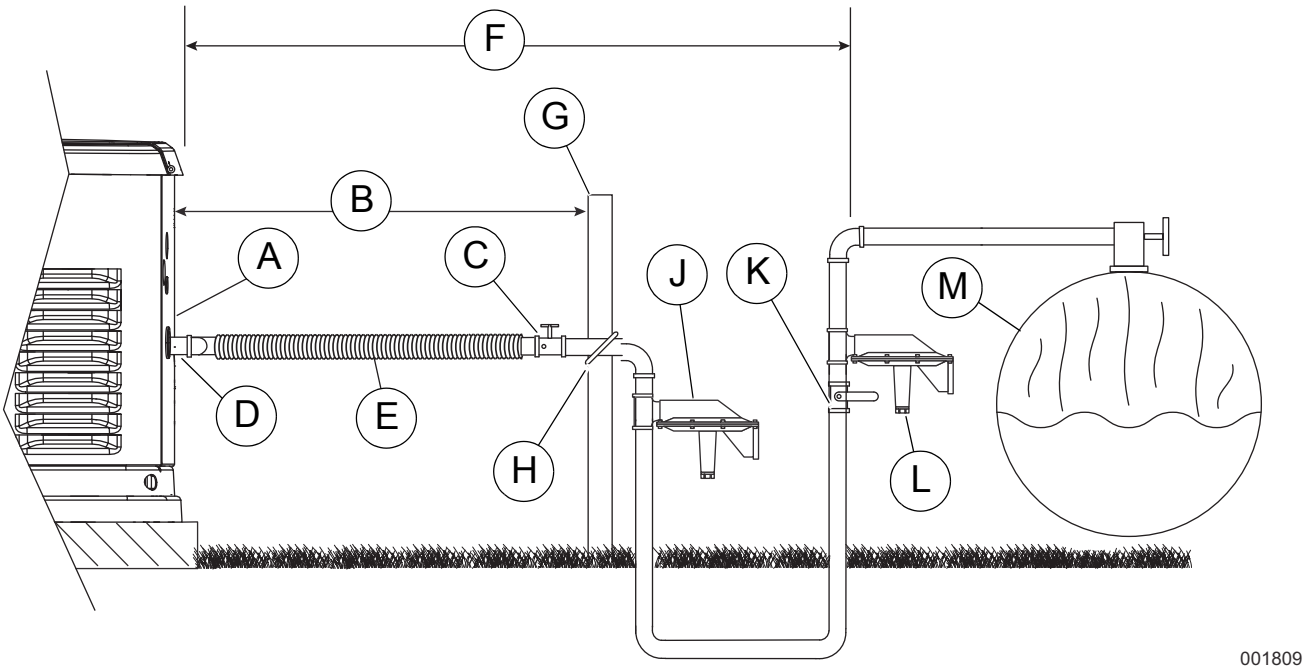
Installation classique pour un système fonctionnant à la vapeur de gaz naturel



BTU du GN = pi^3/h x 1000 Mégajoules = m^3/h / h x 37,26	
A	Autocollant indiquant le BTU et la pression
B	Distance minimale de toute obstruction arrière. Voir la section ***Sélection du site***.
C	Vanne d'arrêt manuelle (prise de contrôle de pression facultative)
D	Mamelon de tuyau (installé sur place)
E	Conduite de carburant flexible
F	Vérifiez la distance avec le fournisseur de gaz.
G	Collier
H	Barre d'armature
J	Calibrez le compteur de gaz pour une charge totale du générateur plus les charges de tous les appareils connectés.
K	Pour les installations souterraines, vérifiez la conformité du système de conduites avec les codes en vigueur.
L	Conduite principale de gaz

Figure 5-6. Installation classique pour un système fonctionnant à la vapeur de gaz naturel

Installation classique pour un système fonctionnant à la vapeur de propane liquide



BTU = pi^3/h x 2500 Mégajoules = m^3/h x 93,15	
A	Autocollant indiquant le BTU et la pression
B	Distance minimale de toute obstruction arrière. Voir la section ***Sélection du site***.
C	Vanne d'arrêt manuelle (prise de contrôle de pression facultative)
D	Mamelon de tuyau (installé sur place)
E	Conduite de carburant flexible
F	Vérifiez la distance avec le fournisseur de gaz. Voir la section ***Sélection du site***.
G	Barre d'armature
H	Collier
J	Régulateur de pression de carburant secondaire
K	Vanne d'arrêt manuelle
L	Régulateur de pression de carburant principal
M	Dimensionnez le réservoir de carburant de façon à ce qu'il soit assez grand pour fournir les BTU nécessaires au générateur et à TOUTES les charges des appareils branchés. Veuillez apporter les ajustements nécessaires pour permettre l'évaporation.

Figure 5-7. Installation classique pour un système fonctionnant à la vapeur de propane liquide

Page laissée en blanc intentionnellement.

Section 6 : Branchements électriques

Branchements du générateur

Voir la section ***Figure 6-1***. Le boîtier de câblage électrique est situé derrière un panneau d'accès, du côté de l'entrée d'air du générateur. Retirez le panneau d'entrée d'air de la façon décrite à la section ***Retrait du panneau d'entrée d'air***, puis retirez le panneau d'accès. Branchez les fils conformément aux schémas et aux tableaux.

1. Retirez les bouchons d'entrée défonçable du câble principal c.a. et du câble de commande à l'arrière du générateur.
2. Installez la conduite, le câblage c.a. principal et les câbles de commande entre le générateur et le commutateur de transfert dans l'orifice de câblage approprié.
3. Fermez l'orifice inutilisé à l'aide d'un bouchon classé NEMA 3R (installé sur place).

REMARQUE : Tous les conducteurs doivent prendre en charge une tension minimale de 300 V. Les interconnexions du système de commande se composent des bornes N1, N2 et T1 ainsi que des fils 23 et 194. Le câblage de commande du générateur est un circuit de signalisation de classe 1. Consultez le manuel d'instructions de référence du groupe générateur spécifique pour plus de détails sur les connexions de câblage. Les calibres recommandés pour ce câblage dépendent de la longueur du fil utilisé, comme il est indiqué dans le tableau ***Tableau 6-3***.

Exception : Les conducteurs des circuits c.a. et c.c., d'une puissance nominale d'au plus 1000 V, sont autorisés à utiliser le même équipement, câble ou conduit. Tous les conducteurs doivent avoir un indice d'isolation au moins égal à la tension maximale du circuit appliquée à n'importe quel conducteur dans l'équipement, le câble ou le conduit. Voir l'article 300.3(C)(1) du NEC.

4. Dénudez les extrémités des câbles. Ne retirez pas trop de gaine isolante. Voir la section ***Figure 6-1***. Glissez les fils de détection dans le fil d'attache fourni (C1), puis branchez-les à la plaque à bornes de détection (B). Appuyez sur le point de raccordement à ressort avec un tournevis à tête plate, insérez le fil et relâchez.
5. Faites de même avec les fils de commande. Glissez-les dans le fil d'attache fourni (C2), puis branchez-les à la plaque à bornes de commande (A).
6. Lorsque tous les fils sont bien branchés aux bornes appropriées, serrez les fils d'attache et coupez l'excédent.

REMARQUE : Prenez soin d'insérer dans chaque borne uniquement des fils nus. N'insérez aucune gaine isolante dans les bornes.

Câblage de commande

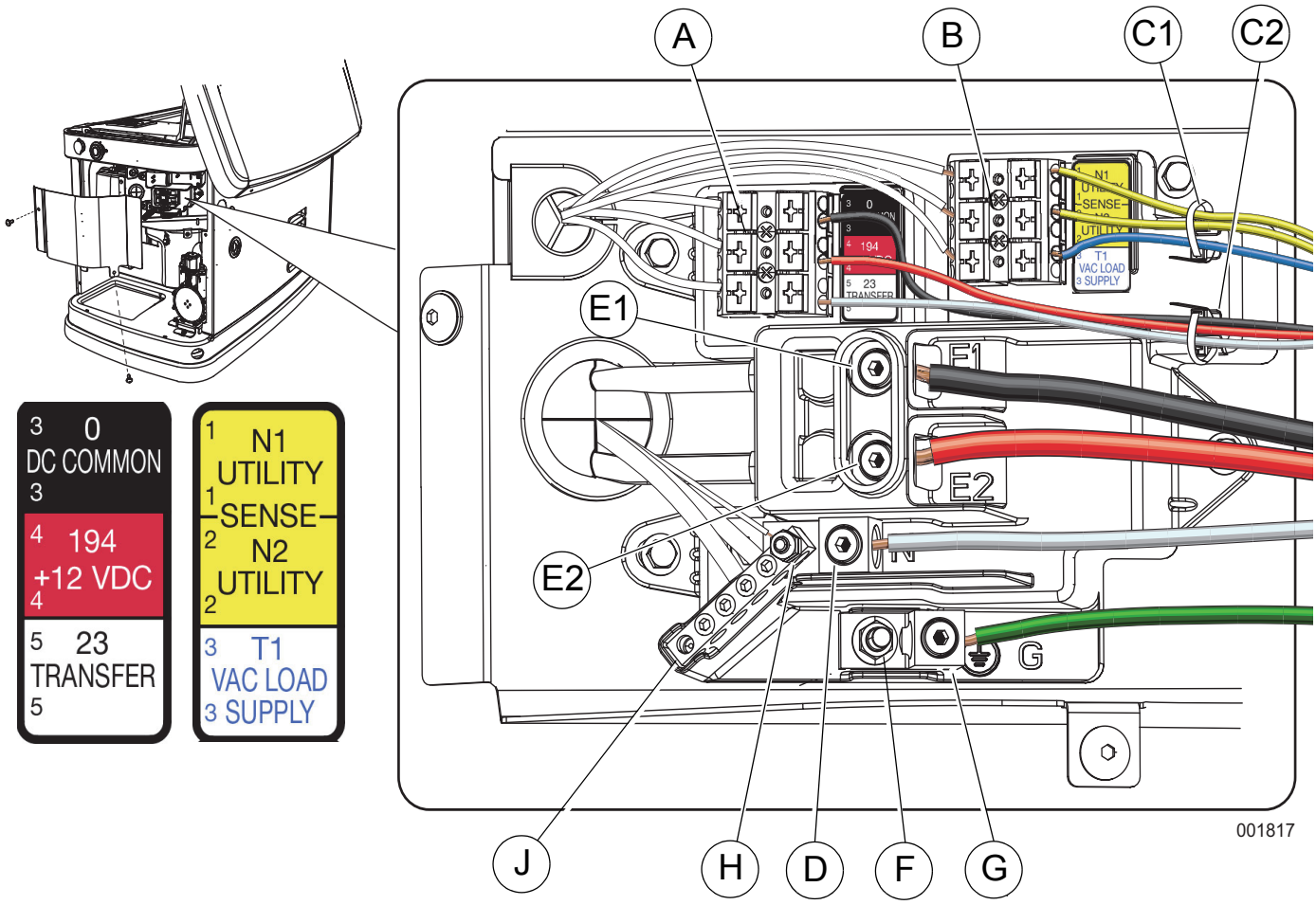


Figure 6-1. Branchements des fils électriques

Tableau 6-1. Points de branchement des fils électriques							
ID	**Description**	**ID**	**Description**	**ID**	**Description**	**ID**	**Description**
A	Plaque à bornes de commande	C2	Attache des câbles de commande	E2	Cosse d'alimentation E2	H	Plot neutre
B	Plaque à bornes de détection	D	Cosse neutre	F	Plot de mise à la terre	J	Barre neutre
C1	Attache des câbles de détection	E1	Cosse d'alimentation E1	G	Cosse de mise à la terre	—	—

Tableau 6-2. Branchements des fils du client	
Autocollant numérotant la borne	**Numéros de fils**
JAUNE no 1 ET no 2	N1 et N2 – 240 V c.a. – Détectent les chutes et les hausses du réseau public
BLEU no 3*	T1 – Avec fusible 120 V c.a. pour le chargeur de la batterie
NOIR no 3**	0 – c.c. (-) Fil de mise à la terre normal
ROUGE no 4	194 – c.c. (+) 12 V c.c. pour les commandes de transfert
BLANC no 5	23 – Fil de transmission pour commande de transfert

Tableau 6-3. Longueur et taille recommandées du câble de commande (conducteurs en cuivre seulement)	
Longueur maximale du câble	**Taille recommandée du câble**
1 à 35 m (1 à 115 pi)	Calibre 18 AWG
35 à 56 m (115 à 185 pi)	Calibre 16 AWG
56 à 89 m (185 à 295 pi)	Calibre 14 AWG
89 à 140 m (295 à 460 pi)	Calibre 12 AWG

* Doit être branché pour que la batterie demeure chargée, que l'appareil fonctionne ou pas.
** Obligatoire si le générateur est jumelé à un commutateur de transfert de gestion intelligente de l'alimentation de Generac.

Tableau 6-4. Branchements de mise à la terre et de neutre (conducteurs en cuivre ou en aluminium)			
Consultez les codes nationaux et locaux pour connaître les calibres de fils recommandés.			
No	**Description**	**Taille recommandée du câble**	**Spécification de serrage**
1	Bornes de fils d'alimentation	2/0 à 8 AWG	13,56 N.m (120 po-lb)
2	Grande cosse neutre	2/0 à 14 AWG	13,56 N.m (120 po-lb)
3	Grande cosse de mise à la terre	2/0 à 14 AWG	13,56 N.m (120 po-lb)
4	Barre omnibus neutre	4 à 6 AWG 8 AWG 10 à 14 AWG	3,95 Nm.m (35 po-lb) 2,82 Nm.m (25 po-lb) 2,26 Nm.m (20 po-lb)

Câblage c.a. principal

REMARQUE : Le câblage c.a. principal doit être branché conformément aux lois et aux codes locaux.

REMARQUE : Les cosses du générateur sont prévues pour une température de 75 °C (167 °F), qu'elles soient en cuivre ou en aluminium.

1. Dénudez les extrémités des câbles. Ne retirez pas trop de gaine isolante.
2. Voir la section ***Figure 6-1***. Desserrez les cosses aux bornes neutre (D), de mise à la terre (G) et de fils d'alimentation principaux (E1, E2).
3. Branchez le fil de mise à la terre à la cosse de terre et serrez comme requis. Voir la section ***Tableau 6-4***.
4. Branchez le câble neutre à la cosse neutre, s'il y a lieu. Serrez selon la spécification requise. Voir la section ***Tableau 6-4.***
5. Insérez les fils d'alimentation (E1 et E2) dans leurs cosses correspondantes. Serrez selon la spécification indiquée.
6. Vérifiez que les branchements neutre et de mise à la terre réalisés en usine sont correctement serrés à un couple de 2,82 Nm (25 po-lb).

REMARQUE : Le fil neutre doit être branché pour que la batterie demeure chargée, que le générateur fonctionne ou pas.

REMARQUE : Liaison du neutre – si les installations nécessitent que le neutre soit relié à la terre, cela doit être effectué sur les bornes de branchements clients à l'intérieur du générateur. Voir la section ***Figure 6-1***. Connectez la barre neutre (J) au plot de mise à la terre (F) avec un fil de taille convenable. Serrez l'écrou du plot de mise à la terre à un couple de 3,95 Nm (35 po-lb). Ceci est habituellement nécessaire lorsque le générateur représente la source dans un système dérivé séparément. Ce n'est pas nécessaire lorsque le générateur constitue une source d'appoint dans un système électrique du réseau public avec un commutateur de transfert bipolaire. L'installation doit être réalisée conformément aux articles 250.30 et 250.35(A) du Code national de l'électricité (NEC) si le générateur est intégré à un système dérivé séparément.

REMARQUE : Serrez toutes les cosses, les barres omnibus et les points de connexion comme il est requis.

Les conducteurs des circuits c.a. et c.c., d'une puissance nominale d'au plus 1000 V, sont autorisés à utiliser le même équipement, câble ou conduit. Tous les conducteurs doivent avoir un indice d'isolation au moins égal à la tension maximale du circuit appliquée à n'importe quel conducteur dans l'équipement, le câble ou le conduit. Voir l'article 300.3(C)(1) du NEC.

Autocollants – Entrée d'alimentation

Voir la section ***Figure 2-6***. Repérez les autocollants relatifs à l'entrée d'alimentation dans le sac de pièces détachées.

- Apposez l'autocollant du disjoncteur du réseau public à côté du disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur).
- Apposez l'autocollant d'avertissement relatif à l'entrée d'alimentation dans un endroit approprié, conformément aux instructions inscrites sur l'autocollant.

Relais d'alarme commune (facultatif)

Les alarmes relatives à la performance du générateur et du moteur apparaissent sur l'automate de contrôle et dans l'application Mobile Link^{MC} (si elle est utilisée). L'automate de contrôle est équipé d'un relais d'alarme commune doté de contacts qui permet à l'utilisateur de brancher un indicateur d'alarme externe facultatif.

Le relais d'alarme commune est généralement ouvert jusqu'à ce qu'une alarme se produise, ce qui déclenche la fermeture des contacts.

Les bornes du relais d'alarme commune sont intégrées au faisceau de câbles qui se trouve à proximité de la prise de l'automate de contrôle (fils 209 et 210).

Le régime nominal du contact est pour une charge résistive seulement :

Régime nominal	200 mA à 12 V c.c.

Fonctionnalité de délestage

Le commutateur de transfert Synergy comprend un tableau de commande de prévention de surcharge (OPCB, Overload Prevention Control Board) afin de commander le délestage des charges critiques.

L'OPCB, communément appelé le tableau de délestage, dispose d'une capacité de « délestage rapide » qui empêche efficacement les charges importantes de faire caler le moteur. TOUTES LES CHARGES SUPÉRIEURES À 10 kW OU 2 CV (MOTEURS) DOIVENT ÊTRE BRANCHÉES À L'OPCB. Si le gaz naturel est le type de carburant sélectionné, alors toutes les charges supérieures à 9 kW doivent être branchées à l'OPCB. Exemples de charge importante : climatiseur de 3 tonnes, pompe à puits de 3 CV, pompe de vidange de 3 CV, etc.

Lorsque le générateur détecte l'utilisation d'une charge importante (supérieure à 1 kW ou à 2 CV) alors que le moteur est à basse vitesse, la charge est instantanément délestée (en millisecondes) et le moteur reçoit pour instruction de fonctionner à 3 600 tr/min. Cela permet d'empêcher le moteur de caler. Les charges sont ensuite rétablies lorsque le moteur reprend de la vitesse. Les charges normales prennent environ six secondes. Les charges importantes, comme un climatiseur, ont des connexions spécialement conçues sur l'OPCB et ne sont rétablies qu'après cinq minutes (afin de protéger le moteur du climatiseur).

Voir le manuel de l'utilisateur du commutateur de transfert pour une description complète.

Ventilateurs de refroidissement du régulateur automatique de tension (AVR)

Le système est équipé de deux ventilateurs servant à refroidir le circuit électronique de l'AVR. Le premier ventilateur est alimenté par une source particulière de c.a. lors du fonctionnement. Le second ventilateur est alimenté en c.c. de 12 V par l'automate de contrôle. Lors du fonctionnement, les ventilateurs sont surveillés et en cas de défaillance, une alarme s'affiche.

Le second ventilateur continue de fonctionner jusqu'à 80 minutes après que le générateur a été coupé. Le refroidissement doit être effectué avant de retirer les branchements de la batterie ou le fusible de 7,5 A pour l'entretien ou toute autre réparation.

⚠ AVERTISSEMENT

Pièces mobiles. Ne touchez pas au boîtier du ventilateur du régulateur de tension automatique (AVR) pendant 80 minutes après la mise hors tension du générateur. Le ventilateur fonctionne même si le fusible a été retiré. Le contact avec les lames d'un ventilateur en rotation pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000222a)

REMARQUE : L'entrée d'air de refroidissement du régulateur de tension automatique (AVR) comprend un filtre. Vérifiez que le filtre est installé et bien en place au moment d'installer l'appareil. Contrôlez le filtre à des fréquences d'entretien régulières, afin de vérifier que la circulation d'air est appropriée. Voir la section Entretien du manuel de l'utilisateur pour obtenir plus de détails.

Exigences relatives à la batterie

12 volts, groupe 26R, 540 ADF minimum ou groupe 35 AGM, 650 ADF minimum

Installation de la batterie

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion. Les batteries émettent des gaz explosifs pendants qu'elles se chargent. Gardez-le loin du feu et des étincelles. Portez de l'équipement de protection quand vous travaillez avec des batteries. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000137a)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlures. Les batteries contiennent de l'acide sulfurique et peuvent causer des brulures chimiques sévères. Portez de l'équipement de protection quand vous travaillez avec des batteries. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000138a)

- **(Batteries de groupe 26R seulement)** : Remplissez la batterie avec l'électrolyte approprié si nécessaire.
- Chargez-la complètement avant de l'installer.

Avant d'installer et de brancher la batterie, suivez les étapes suivantes :

1. Vérifiez que le générateur est à la position OFF (arrêt).
2. Coupez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert.
3. Retirez le fusible de 7,5 A du tableau de commande du générateur.

Les câbles de la batterie ont été branchés au générateur à l'usine. Voir la section *Figure 6-2*. Branchez les câbles aux bornes de la batterie de la façon suivante :

⚠ AVERTISSEMENT

Explosion. Les batteries émettent des gaz explosifs. Branchez toujours le câble positif de la batterie en premier pour éviter les étincelles. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000133)

4. Branchez le câble de batterie rouge (A : du contacteur de démarrage) à la borne positive de la batterie, signalée par POS ou (+). Serrez à un couple de 8 N.m (70 po-lb).
5. Branchez le câble de batterie noir (B : de la terre) à la borne négative de la batterie, désignée par NEG ou (-). Serrez à un couple de 8 N.m (70 po-lb).
6. Installez les capuchons rouges (expédié avec les pièces détachées) sur les bornes de la batterie.

REMARQUE : Il faut appliquer de la graisse diélectrique sur les bornes de la batterie afin de prévenir la corrosion.

REMARQUE : La batterie sera endommagée si les branchements sont faits à l'envers.

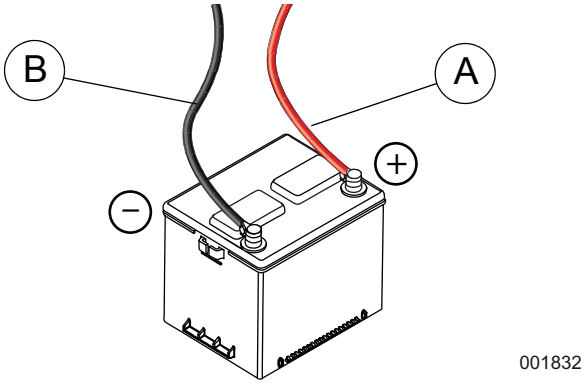


Figure 6-2. Branchements des câbles de la batterie

REMARQUE : Dans les régions où la température descend sous -18 °C (0 °F), il est recommandé d'installer sur le socle un chauffe-batterie pour faciliter le démarrage par temps froid. On peut trouver cet accessoire chez les fournisseurs de services d'entretien agréés indépendants.

Le chauffe-batterie n'est pas requis pour les batteries de type AGM.

Élimination des batteries

⚠ AVERTISSEMENT

Risque environnemental. Recyclez toujours les batteries dans un centre de recyclage officiel, conformément aux lois et aux réglementations locales. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'environnement, la mort ou des blessures graves.

(000228)

Recyclez toujours les batteries conformément aux lois et aux règlements locaux. Communiquez avec votre centre local de collecte de déchets solides ou une installation de recyclage pour obtenir des renseignements sur les processus locaux de recyclage. Pour obtenir plus de renseignements sur le recyclage de batteries, consultez le site Web du Battery Council International au : ***http://batterycouncil.org***.

Page laissée en blanc intentionnellement.

Section 7 : Tableau de commande, démarrage et essai

Interface du tableau de commande

DANGER

Démarrage automatique. Coupez l'alimentation du réseau public et rendez l'appareil inutilisable avant de travailler sur celui-ci. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000191)

REMARQUE : Ne coupez pas l'alimentation de l'appareil tant que le régulateur de tension automatique (AVR) n'a pas terminé son cycle de refroidissement.

- Avant d'effectuer l'entretien du générateur, réglez-le à OFF (arrêt) sur le tableau de commande, retirez les fusibles et débranchez les câbles de batterie pour prévenir un démarrage accidentel.
- Débranchez les câbles des bornes de la batterie en commençant par celle identifiée comme étant NÉGATIVE (NEG ou [-]), puis en continuant par celle identifiée comme POSITIVE (POS ou [+]).
- Lorsque vous rebranchez les câbles, branchez le câble POSITIF en premier et le câble NÉGATIF en dernier.

Utilisation des touches AUTO/MANUAL/OFF (auto/arrêt/manuel)

Touche	Description du fonctionnement
AUTO	Cette touche permet de faire fonctionner le système de façon entièrement automatique. Le fonctionnement automatique permet à l'appareil de démarrer automatiquement et d'effectuer un cycle d'exercice selon les réglages de la minuterie d'exercice (voir la section ***Réglage de la minuterie d'exercice***).
OFF (ARRÊT)	Cette touche arrête le moteur et empêche également le fonctionnement automatique et l'exercice de l'appareil.
MANUAL (MANUEL)	Ce bouton permet de lancer et de faire démarrer le générateur. Le transfert à l'alimentation de secours ne se produira pas à moins qu'une panne du réseau public de distribution d'électricité ne survienne.

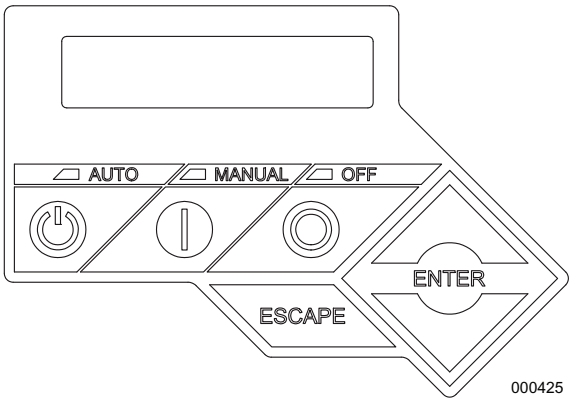


Figure 7-1. Tableau de commande du générateur

Réglages du générateur

Lorsque la batterie est branchée au générateur pendant le processus d'installation, l'automate de contrôle s'allume. Le générateur doit être activé avant de fonctionner automatiquement dans le cas d'une panne électrique.

Activation

Pour obtenir le code d'activation, vous devez avoir en main le numéro de série de l'appareil, puis vous rendre sur le site ***www.generac.com***. Sous l'onglet « Service & Support », dans la liste « Generac Owners », cliquez sur « Activate Your Home Standby ». Vous pouvez également recevoir un code d'activation en appelant au 1 888 9ACTIVATE (1 888 922-8482).

Il est facile d'activer le générateur. Il s'agit d'un processus unique effectué en suivant les indications affichées à l'écran de l'automate de contrôle. Une fois le produit activé, vous n'aurez plus à le réactiver, même si vous débranchez la batterie, les fusibles ou le circuit du chargeur de la batterie du générateur (T1).

Procédez comme suit pour obtenir votre code d'activation :

1. Lors du premier démarrage du générateur, l'interface d'affichage lance l'assistant d'installation.

REMARQUE : Si l'appareil a déjà été démarré, il faudra débrancher la batterie, le fusible et le circuit du chargeur de la batterie du générateur (T1).

2. L'assistant d'installation demande à l'utilisateur de régler le type de carburant.* Choisissez le type de carburant, puis appuyez sur la touche ENTER (entrée). L'automate de contrôle affiche le message « Activez-moi (ENT) ou ESCAPE » (échap). Appuyez sur ESC (échap) afin de fonctionner en mode manuel.

3. Appuyez sur la touche ENTER (entrée), puis utilisez les flèches vers le haut et le bas et la touche d'entrée pour inscrire le code d'activation.

REMARQUE : Si vous appuyez sur ESC (échap) afin de faire fonctionner le générateur en mode manuel, l'appareil ne fonctionnera pas en mode AUTO. Pour entrer le code d'activation à un autre moment, vous devrez débrancher la batterie, le fusible et le circuit du chargeur de la batterie du générateur (T1).

Si l'appareil n'est pas activé, l'assistant d'installation ne permettra que les réglages nécessaires au fonctionnement du générateur. Ces réglages sont : La date et l'heure actuelles et la date et l'heure d'exercice. Le message « NOT ACTIVATED » (non activé) s'affichera.

Si l'appareil est activé, l'assistant d'installation permettra le réglage de paramètres supplémentaires ainsi que le fonctionnement automatique. Les intervalles d'entretien sont initialisés une fois que l'heure d'exercice est entrée. Les réglages d'exercice peuvent être modifiés en tout temps dans le menu EDIT (édition). Si la batterie de 12 volts est débranchée ou si le fusible est retiré, l'assistant d'installation se mettra en marche lorsque le courant sera rétabli. L'écran demandera seulement au client de saisir l'heure et la date actuelles.

* Cette étape est nécessaire, tout comme la sélection du bon type de carburant, afin que le générateur fonctionne correctement.

Tableau 7-1. Tableau d'activation

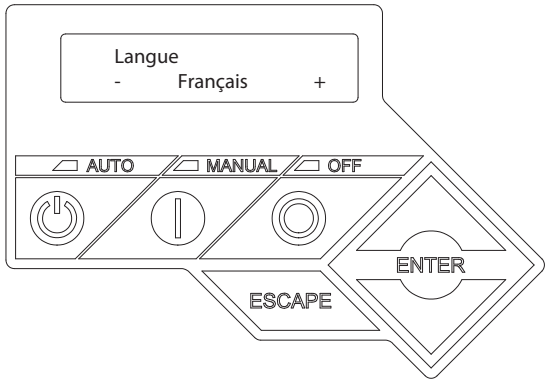
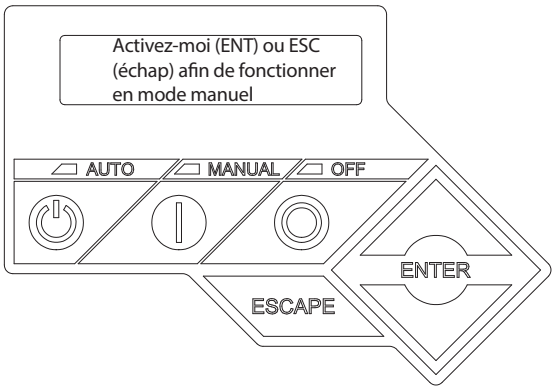
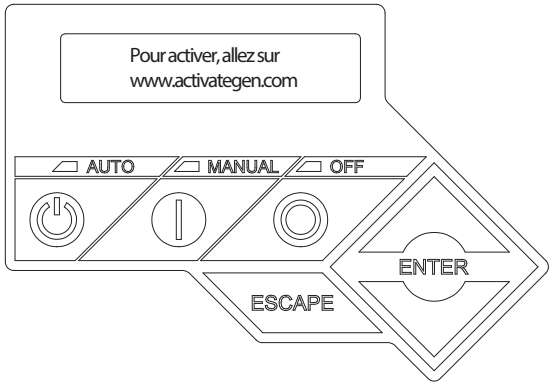
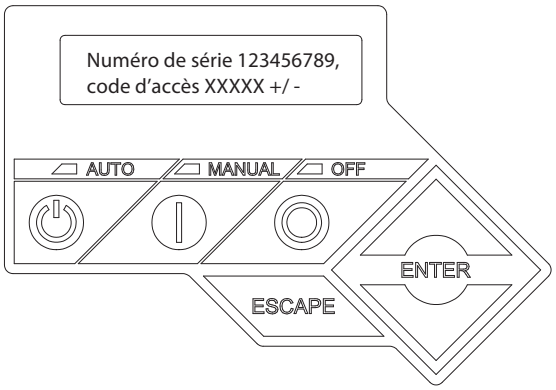
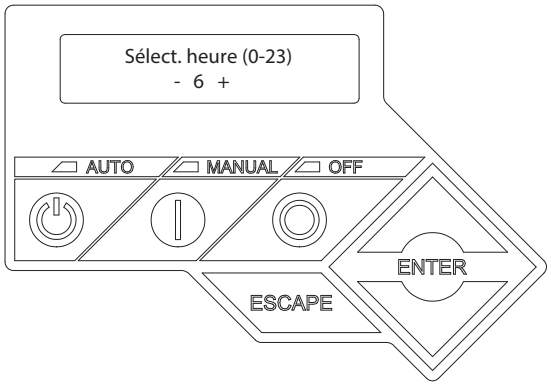
L'affichage indique		Dépannage
	Utilisez les flèches pour sélectionner la langue désirée. Appuyez sur ENTER (ENTRÉE) pour choisir.	Vous pouvez toujours modifier la langue plus tard dans le menu EDIT (ÉDITION).
	Appuyez sur ENTER (ENTRÉE) pour commencer le processus d'activation.	Si vous appuyez sur ESCAPE (ÉCHAP) plutôt que sur ENTER (ENTRÉE), le générateur ne fonctionnera qu'en mode manuel (aux fins d'essai) et le message NOT ACTIVATED (NON ACTIVÉ) sera affiché. Vous devrez enlever le fusible de 7,5 A du tableau de commande du générateur ET débrancher les connecteurs T1, N1 et N2 dans la boîte de branchement externe (s'il y a lieu). Vous pouvez également débrancher l'entrée du réseau public (disjoncteur principal) au commutateur de transfert pendant 3 à 5 secondes, la rebrancher, puis recommencer à partir de l'étape 1.

Tableau 7-1. Tableau d'activation

L'affichage indique		Dépannage
	Si vous n'avez pas votre code d'activation, rendez-vous au www.activategen.com ou téléphonez au 1-888-9ACTIVATE (922-8482, É.-U. et Canada seulement). Si vous avez déjà un code d'activation, attendez entre 3 et 5 secondes que l'écran suivant s'affiche.	
	Utilisez les flèches pour vous déplacer et trouver le premier numéro de votre code d'activation. Appuyez sur ENTER (ENTRÉE) pour choisir. Répétez cette étape jusqu'à ce que tous les chiffres soient entrés. Utilisez ESCAPE (ÉCHAP) pour corriger les chiffres précédents.	
	L'activation est terminée quand tous les chiffres sont entrés et que vous voyez cet écran s'afficher. Suivez les indications du régulateur pour continuer à paramétrer la fonction de temps. Consultez le manuel du propriétaire afin de trouver les réponses à vos questions.	Qu'arrive-t-il si « Wrong Passcode Try Again » (Mauvais mot de passe, essayez à nouveau) s'affiche? Entrez de nouveau le code d'activation. Si vous ne réussissez toujours pas à entrer votre code d'activation, vérifiez si votre code correspond bien à celui qui vous a été donné sur activategen.com. Si c'est le cas, composez le 1-888-9ACTIVATE (922-8482, États-Unis et Canada seulement).

Démarrage à froid intelligent

La fonction de démarrage à froid intelligent permet au générateur de surveiller la température ambiante et d'ajuster le délai de réchauffement lors du démarrage en mode AUTO selon les conditions existantes.

Si la température ambiante est à la température fixée ou à une température supérieure, le générateur démarrera selon le délai de réchauffement normal de cinq secondes.

Lorsque le moteur du générateur est démarré, une vérification de la bonne accumulation de tension de sortie sera effectuée.

Si un problème entrave la création de tension normale, comme des cristaux de glace ou de la poussière et de la saleté qui empêchent un bon raccord électrique, la séquence de démarrage sera interrompue afin de tenter un cycle de nettoyage des branchements électriques internes.

Le cycle de nettoyage est une période prolongée de « réchauffement » qui dure plusieurs minutes, lorsque la tension de sortie normale du générateur est considérée

comme basse. Pendant ce cycle, l'automate de contrôle du générateur affichera l'écran d'affichage du « réchauffement ».

Si le cycle de nettoyage ne peut éliminer l'obstruction, l'automate de contrôle du générateur affichera le message « tension insuffisante ». Après plusieurs minutes, le message d'alerte pourra être supprimé et un redémarrage pourra être tenté.

Si le problème persiste, n'essayez plus de démarrer le générateur.

Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.

Tableau 7-2. Démarrage à froid intelligent	
Puissance du générateur	**Synergy de 20 kW**
Température fixée	10 °C (50 °F)

Réglage de la minuterie d'exercice

Ce générateur est équipé d'une minuterie d'exercice configurable. Deux réglages sont possibles pour la minuterie d'exercice.

- **Day/Time (date/heure) :** Le générateur démarre et exécute un cycle d'exercice pour la période définie, en fonction du jour de la semaine et de l'heure précisés. Au cours de cette période d'exercice, l'appareil fonctionne pendant environ 5 à 12 minutes, selon le modèle, puis il s'arrête.
- **Exercise frequency (fréquence d'exercice) (fréquence à laquelle l'exercice a lieu) :** Il peut être réglé à WEEKLY (hebdomadaire), BIWEEKLY (toutes les deux semaines) ou MONTHLY (mensuel). Si vous choisissez la fréquence MENSUELLE, le jour du mois sélectionné doit se situer entre 1 et 28 inclusivement. Le générateur effectuera un cycle d'exercice à ce jour chaque mois. Les charges ne sont pas transférées à la sortie du générateur au cours du cycle d'exercice, à moins d'une panne du réseau public.

REMARQUE : Si l'installateur teste le générateur avant l'installation, appuyez sur la touche ENTER (entrée) pour passer la configuration de la minuterie d'exercice.

REMARQUE : La fonction d'exercice ne sera exécutée que si le générateur est en mode AUTO et que cette procédure est effectuée. La date et l'heure actuelles doivent être réglées de nouveau chaque fois que la batterie de 12 volts est débranchée, puis rebranchée ou lorsque le fusible est retiré.

REMARQUE : La minuterie d'exercice ne s'ajuste pas automatiquement à l'heure avancée.

Avant le démarrage initial

REMARQUE : Cet appareil a été mis à l'essai à l'usine avant d'être expédié et n'a besoin d'aucun rodage.

⚠MISE EN GARDE

Dommages au moteur. Vérifiez que le type et la quantité de l'huile à moteur sont adéquats avant de démarrer le moteur. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages au moteur.

(000135)

REMARQUE : L'appareil, à son arrivée de l'usine, contient de l'huile organique 5W-30. Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez-en si nécessaire (assurez-vous que la viscosité est appropriée).

Assistant d'installation

L'assistant d'installation s'affiche immédiatement au démarrage. Il permet à l'utilisateur de régler les paramètres du générateur. Voir la section *Figure 7-2.*

L'assistant d'installation s'affichera chaque fois que le courant alternatif et continu du générateur sera coupé puis rétabli.

Fonctionnalité d'autotest du système d'interconnexion

Au démarrage, l'automate de contrôle effectue un autotest du système qui permet de vérifier la présence de la tension du réseau public dans les circuits c.c. Cette procédure sert à éviter qu'il y ait des dommages si l'installateur branche par erreur les fils qui détectent la présence de courant c.a. du réseau public dans le bloc de dérivation c.c. Si une tension en provenance du réseau public est détectée au bloc de dérivation c.c., l'automate de contrôle affiche un message d'avertissement et verrouille le générateur, évitant ainsi d'endommager l'automate. Coupez l'alimentation vers l'automate pour faire disparaître cet avertissement.

Il est nécessaire d'activer la tension du réseau public aux bornes N1 et N2 du tableau de commande du générateur pour que ce test soit effectué et qu'il réussisse.

REMARQUE : Tous les panneaux appropriés doivent être en place durant le fonctionnement du générateur, y compris lorsqu'un technicien en entretien effectue une procédure de dépannage.

Avant de commencer, procédez de la façon suivante :

1. Vérifiez que le générateur est à la position off (arrêt).
2. Mettez le disjoncteur du circuit principal du générateur à la position OFF (OUVERT).
3. Désactivez tous les disjoncteurs qui seront alimentés par le générateur.

4. Vérifiez le niveau d'huile dans le carter du moteur et, si nécessaire, remplissez jusqu'à la marque FULL (PLEIN) de la jauge avec l'huile recommandée. Ne remplissez pas trop le réservoir.
5. Vérifiez l'alimentation en carburant. Les conduites de carburant gazeux doivent avoir été correctement purgées et les fuites vérifiées conformément aux codes relatifs aux gaz combustibles. Toutes les vannes d'arrêt du carburant situées sur les conduites d'alimentation en carburant doivent être ouvertes.

REMARQUE : Pendant le démarrage initial seulement, le générateur peut dépasser le nombre normal de tentatives de démarrage et s'emballer. Cette situation est attribuable à l'air accumulé dans le système de carburant pendant l'installation. Réinitialisez le tableau de commande en appuyant sur la touche OFF (ARRÊT) et sur la touche ENTER (ENTRÉE), et redémarrez jusqu'à deux fois de plus si nécessaire. Si l'appareil ne démarre pas, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant pour obtenir de l'assistance.

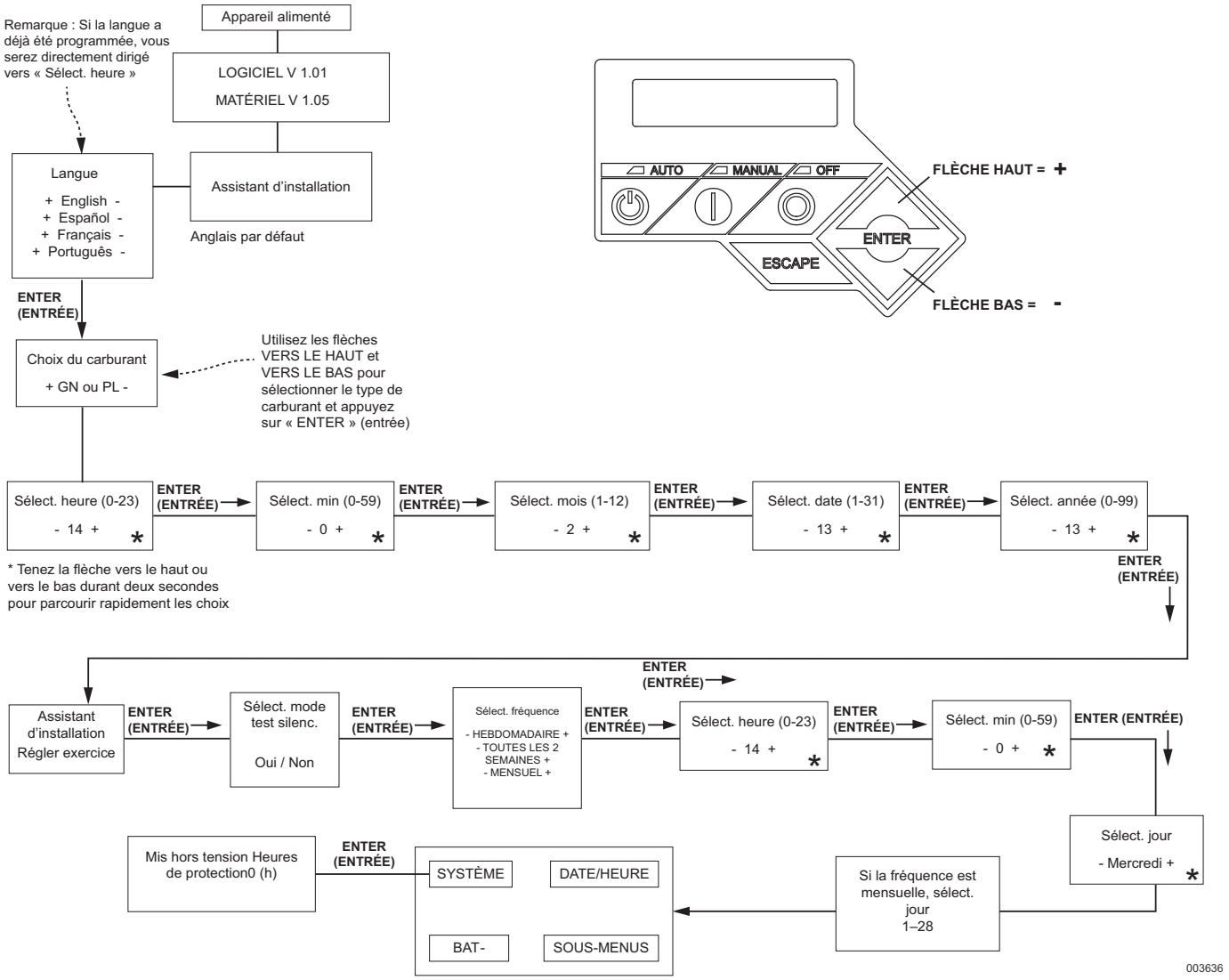


Figure 7-2. Carte du menu de l'assistant d'installation

Vérification du fonctionnement manuel du commutateur de transfert

Pour obtenir les procédures, consultez la section sur l'opération de transfert manuel dans le manuel de l'utilisateur.

DANGER

Décharge électrique. Ne transférez pas manuellement la source électrique sous charge. Débranchez le commutateur de transfert de toute source d'alimentation avant de procéder au

(000132)

Vérifications électriques

DANGER

Décharge électrique. Le commutateur de transfert et les bornes sont sous haute tension. Tout contact avec des bornes sous tension causera la mort ou des blessures graves.

(000129)

Faites les vérifications électriques de la façon suivante :

1. Vérifiez que le générateur est à la position off (arrêt).
2. Mettez le disjoncteur du circuit principal du générateur à la position OFF (OUVERT).
3. Mettez sur OFF (ARRÊT) tous les disjoncteurs de circuit et les charges électriques qui seront alimentés par le générateur.
4. Ouvrez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert à l'aide des moyens prévus (comme un disjoncteur principal du réseau public).
5. Utilisez un voltmètre c.a. étalonné pour vérifier la tension de la source d'alimentation du réseau public à travers les bornes N1 et N2 du commutateur de transfert. La tension nominale phase-à-phase doit être de 240 V c.a. Si ce n'est pas le cas, vérifiez la sortie et le câblage c.a. du réseau public aux cosses N1 et N2 du commutateur de transfert.
6. Vérifiez la tension de la source d'alimentation du réseau public entre les bornes N1 et la cosse neutre du commutateur de transfert, puis entre la borne N2 et la cosse neutre. La tension nominale phase-à-neutre doit être de 120 V c.a. (si câblée avec un neutre). Si ce n'est pas le cas, vérifiez la sortie et le câblage c.a. du réseau public aux cosses N1 et N2 du commutateur de transfert.
7. Lorsque vous êtes certain que la tension de l'alimentation du réseau public est compatible avec le commutateur de transfert et avec les valeurs nominales du circuit de charge, fermez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert.
8. Appuyez sur la touche MANUAL (manuel) sur le tableau du générateur. Le moteur se lance et démarre. Notez la pression de gaz au lancement du moteur : _____.
9. Laissez le moteur se réchauffer pendant environ cinq minutes pour permettre à la température interne de se stabiliser. Puis, mettez le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) à la position ON (fermé). Notez la pression de gaz pendant le fonctionnement du générateur : _____.
10. Branchez un voltmètre c.a. étalonné et un fréquencemètre à travers les cosses E1 et E2 du commutateur de transfert. La tension doit être de 238 à 242 V à une fréquence de 59,5 à 60,5 Hz. Si ce n'est pas le cas, assurez-vous que le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) est fermé et vérifiez la sortie c.a. et la fréquence (Hertz ou Hz) au disjoncteur principal. Vérifiez également le câblage du générateur aux cosses E1 et E2 du commutateur de transfert.
11. Branchez les fils d'essai du voltmètre c.a. aux cosses E1 et neutre, puis à la cosse E2 et neutre (si câblé avec un neutre). Dans les deux cas, le voltmètre doit indiquer une valeur entre 119 et 121 V c.a. Si ce n'est pas le cas, assurez-vous que le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) est fermé et vérifiez la sortie c.a. entre les cosses E1 et E2 du disjoncteur principal et le neutre sur le générateur.
12. Vérifiez également le câblage allant du générateur aux cosses E1, E2 et neutre sur le commutateur de transfert.
13. Mettez le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) à la position OFF (ouvert).
14. Appuyez sur la touche OFF (arrêt) du générateur. Le moteur s'arrêtera.

REMARQUE : Il est important de ne pas procéder tant que vous n'êtes pas certain que la tension c.a. et la fréquence du générateur sont adéquates, à l'intérieur des limites établies.

Essais du générateur sous charge

Pour essayer le générateur sous charge, procédez de la façon suivante :

1. Vérifiez que le générateur est à la position OFF (arrêt).
2. Désactivez tous les disjoncteurs et les charges électriques qui seront alimentés par le générateur.
3. Coupez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert à l'aide des moyens prévus (tel qu'un disjoncteur principal de réseau public).

DANGER

Décharge électrique. Ne transférez pas manuellement la source électrique sous charge. Débranchez le commutateur de transfert de toute source d'alimentation avant de procéder au

(000132)

4. Réglez manuellement le commutateur de transfert à la position STANDBY (secours); les bornes de charge doivent être branchées aux bornes E1 et E2 du générateur. Le levier de fonctionnement du commutateur de transfert doit être abaissé.

5. Appuyez sur le bouton MANUAL (manuel) du générateur. Le moteur se lance et démarre immédiatement.
6. Laissez le moteur se stabiliser et préchauffer pendant quelques minutes.
7. Mettez le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) à la position ON (fermé). Les charges sont maintenant alimentées par le générateur de secours.
8. Activez successivement les disjoncteurs et les charges électriques qui seront alimentées par le générateur.
9. Branchez un voltmètre c.a. étalonné et un fréquencemètre à travers les cosses E1 et E2. La tension doit être d'environ 240 volts et la fréquence doit être d'environ 60 Hz. Si la tension et la fréquence baissent rapidement quand les charges sont branchées, il se peut que le générateur soit surchargé ou qu'il y ait un problème de carburant. Vérifiez l'intensité des charges et la pression de carburant.
10. Laissez le générateur fonctionner à pleine charge pendant de 20 à 30 minutes. Détectez les bruits inhabituels, les vibrations ou toute autre indication d'un fonctionnement anormal. Vérifiez les fuites d'huile, les signes de surchauffe, etc.
11. Vérifiez la pression du gaz pendant que le générateur fonctionne à pleine charge. Notez la pression du gaz lorsque le générateur fonctionne sous charge : _____.
12. Quand l'essai sous charge est terminé, éteignez les charges électriques.
13. Mettez le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) à la position OFF (ouvert).
14. Laissez le moteur tourner sans charge de 2 à 5 minutes.
15. Appuyez sur la touche OFF (arrêt) du générateur. Le moteur s'arrêtera.

REMARQUE : Si la pression du gaz est inférieure à la pression de fonctionnement minimale recommandée lorsque le générateur est sous charge, il est possible que ce dernier ne fonctionne pas correctement. L'aiguille de l'indicateur de pression doit également demeurer stable pendant les essais. Si l'aiguille bouge, la conduite de carburant est peut-être sous-dimensionnée ou obstruée. Il se pourrait également que le réducteur de pression soit trop petit ou situé trop près de l'appareil.

Vérification du fonctionnement automatique

Pour vérifier si le système fonctionne bien en mode automatique, procédez de la façon suivante :

1. Vérifiez que le générateur est à la position OFF (arrêt).
2. Installez le couvercle avant du commutateur de transfert.
3. Ouvrez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert à l'aide des moyens prévus (comme un disjoncteur principal du réseau public).

REMARQUE : Le commutateur de transfert passera en position réseau public.

4. Mettez le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) à la position ON (fermé).
5. Appuyez sur la touche AUTO du générateur. Le système est réglé pour un fonctionnement automatique.
6. Coupez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert.

Le générateur est prêt à fonctionner en mode automatique. Le moteur se lance et démarre dans un délai de 10 secondes lorsque l'alimentation du réseau public est coupée (réglage par défaut à l'usine). Après le démarrage, dans un délai d'au plus 4 minutes, le commutateur de transfert doit connecter les circuits de charge au côté secours. Voir la section ***Démarrage à froid intelligent***. Laissez le système fonctionner pendant toute la séquence automatisée.

Pendant que le générateur tourne et que les charges sont alimentées par la sortie c.a. du générateur, activez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert. Les événements suivants devraient se produire :

- Après environ 15 secondes, le commutateur transfère de nouveau les charges à la source d'alimentation du réseau public.
- Environ une minute après ce transfert, le moteur s'arrête.
- Le régulateur de tension automatique (AVR) lance alors son cycle de refroidissement. Le second ventilateur continue de fonctionner jusqu'à 80 minutes après que le générateur a été coupé. Le refroidissement doit être effectué avant de retirer les branchements de la batterie ou le fusible de 7,5 A pour l'entretien ou toute autre réparation.

Résumé de l'installation

1. Assurez-vous que l'installation a été effectuée conformément aux conseils du fabricant et qu'elle respecte tous les codes et les lois applicables.
2. Testez et confirmez le bon fonctionnement du système comme il est conseillé dans les manuels du propriétaire et d'installation appropriés.
3. Formez les utilisateurs finaux sur la bonne utilisation et les bonnes procédures d'entretien et de réparation.

Mise à l'arrêt du générateur sous charge ou durant une panne de courant prolongée

REMARQUE IMPORTANTE : Si vous devez mettre le générateur à l'arrêt en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité, la procédure suivante doit être appliquée pas à pas afin d'éviter d'endommager l'équipement. Il sera peut-être nécessaire de mettre le système à l'arrêt en cas de panne du réseau public à des fins de maintenance ou à titre d'économie du carburant :

Pour mettre le générateur à l'ARRÊT :

Avant d'entreprendre toute opération de maintenance, mettez le générateur à l'arrêt. Cette mesure permet de réduire les risques de démarrage accidentel.

1. Placez le sectionneur d'alimentation secteur sur la position OFF (OUVERT).
2. Soulevez le couvercle du générateur et placez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur) sur la position OFF (OUVERT).
3. Laissez le générateur fonctionner et se refroidir pendant une minute sans aucune charge.
4. Appuyez sur la touche de mode ARRÊT du contrôleur.
5. Retirez le fusible 7,5 A du panneau de commande.
6. Une fois le générateur à l'arrêt, retirez le panneau avant et le panneau latéral d'admission. (Voir ***Retrait du panneau d'entrée d'air***.)
7. Voir ***Figure 7-1***. Débranchez le câble blanc du chargeur de la batterie.

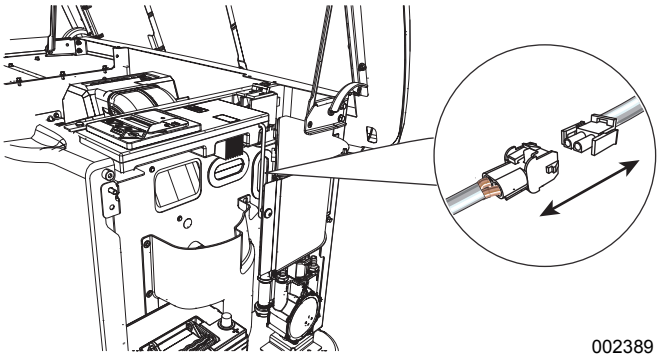


Figure 7-1. Débranchez le câble du chargeur de la batterie

8. Appliquez la/les procédure(s) de maintenance requises.

Pour remettre le générateur en MARCHE :

1. Voir ***Figure 7-1***. Branchez le câble blanc du chargeur de la batterie.
2. Installez le panneau latéral d'admission et le panneau avant. (Voir ***Retrait du panneau d'entrée d'air***.)
3. Installez le fusible 7,5 A sur le panneau de commande.
4. Appliquez la procédure recommandée par l'Assistant d'installation (***Figure 7-2***). Placez le contrôleur en mode AUTO. Laissez l'appareil fonctionner pendant une minute sans aucune charge.
5. Placez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur) sur la position ON (FERMÉ).
6. Placez le sectionneur d'alimentation secteur sur la position ON (FERMÉ).

Le système est désormais en mode automatique.

REMARQUE : Si le réseau public de distribution d'électricité présente une tension satisfaisante, le générateur appliquera alors sa procédure habituelle de mise à l'arrêt.

Section 8 : Dépannage

Diagnostic du système

Tableau 8-1. Diagnostic du système

Problème	Cause	Solution
Le moteur ne se lance pas.	1. Fusible sauté. 2. Câbles de batterie lâches, corrodés ou défectueux. 3. Contacts du démarreur défectueux. 4. Moteur du démarreur défectueux. 5. Batterie à plat.	1. Corrigez l'état de court-circuit en remplaçant le fusible de 7,5 A dans le tableau de commande du générateur. Si le fusible saute encore, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant pour obtenir de l'aide. 2. Serrez, nettoyez ou remplacez le fusible selon le cas*. 3. * Voir n° 2. 4. * Voir n° 2. 5. Chargez ou remplacez la batterie.
Le moteur se lance, mais ne démarre pas.	1. Plus de carburant. 2. Pression de carburant élevée. 3. Sélecteur de carburant à la mauvaise position. 4. Solénoïde de carburant (SC) défectueux 5. Fil 14 ouvert dans le tableau de commande du moteur. 6. Bougie(s) d'allumage défectueuse(s). 7. Jeu de soupapes désajusté.	1. Ajoutez du carburant ou ouvrez le robinet de carburant. 2. Vérifiez et ajustez la pression de carburant. 3. Tournez le bouton de conversion du carburant à la position appropriée. 4. * 5. * 6. Vérifiez l'écartement des bougies, nettoyez les bougies ou remplacez-les, au besoin. 7. Réajustez le jeu des soupapes.
Le moteur démarre abruptement et tourne de manière saccadée.	1. Filtre à air obstrué ou endommagé. 2. Bougie(s) d'allumage défectueuse(s). 3. Pression de carburant incorrecte. 4. Sélecteur de carburant à la mauvaise position. 5. Problème avec le moteur interne.	1. Vérifiez le filtre à air et remplacez-le au besoin. 2. Vérifiez l'écartement des bougies, nettoyez les bougies ou remplacez-les, au besoin. 3. Vérifiez que la pression de carburant au régulateur se situe entre 19 et 22 mm Hg (10 et 12 po de colonne d'eau) dans le cas du propane liquide, ou entre 9 et 13 mm Hg (3,5 et 7 po de colonne d'eau) dans le cas du gaz naturel. 4. Tournez le bouton de conversion du carburant à la position appropriée et programmez l'automate de contrôle en fonction du type de carburant utilisé. 5. *
Le générateur est réglé sur OFF (arrêt), mais le moteur continue de tourner.	1. Automate de contrôle câblé incorrectement. 2. Tableau de commande défectueux.	1. * 2. *
Le générateur n'a pas de tension de sortie c.a.	1. Le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) est à la position OFF (ouvert). 2. Panne interne du générateur. 3. Le moteur est peut-être en train de se réchauffer. Consultez la section ***Démarrage à froid intelligent***.	1. Remettez le disjoncteur à la position ON (fermé). 2. * 3. Vérifiez l'écran de l'automate de contrôle pour connaître l'état du moteur.

Tableau 8-1. Diagnostic du système

Aucun transfert au générateur de secours lorsque le réseau public tombe en panne.	1. Le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur) est à la position OFF (ouvert). 2. Bobine du commutateur de transfert défectueuse. 3. Relais de transfert défectueux. 4. Circuit du relais de transfert ouvert. 5. Tableau de logique de commande défectueux. 6. Le moteur est peut-être en train de se réchauffer. Consultez la section ***Démarrage à froid intelligent***.	1. Remettez le disjoncteur à la position ON (fermé). 2. * 3. * 4. * 5. * 6. Vérifiez l'écran de l'automate de contrôle pour connaître l'état du moteur.
L'appareil consomme d'importantes quantités d'huile.	1. Quantité d'huile à moteur excessive. 2. Reniflard du moteur défectueux. 3. Type ou viscosité d'huile inapproprié. 4. Garniture, joint d'étanchéité ou tuyau endommagé. 5. Filtre à air obstrué.	1. Réduisez la quantité d'huile à un niveau acceptable. 2. * 3. Consultez la section « Recommandations en matière d'huile à moteur ». 4. Vérifiez si l'huile ne fuit pas. 5. Remplacez le filtre à air.
* Veuillez communiquer avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant ou visitez le ***www.generac.com*** pour de l'assistance.		

Diagnostics Synergy

Tableau 8-2. Diagnostics Synergy

Alarme active	Voyant DEL	Problème	Éléments à vérifier	Causes/solution possible(s)
VVFC 1048 – Surcharge	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	L'alternateur, le régulateur de tension automatique (AVR) ou le câblage est endommagé. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
VVFC 1049 – Surcharge	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	La sortie du générateur est court-circuitée ou très surchargée. Identifiez et arrêtez la surcharge, puis redémarrez.
VVFC 1051 – Batterie élevée	JAUNE	Le voyant DEL jaune est allumé, peu importe l'état.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	La tension d'alimentation du régulateur de tension automatique (AVR) est haute. Si vous utilisez un chargeur de batterie externe, communiquez avec un installateur afin de corriger l'installation. Si vous n'utilisez PAS un chargeur de batterie externe, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
VVFC 1052 – Surtension c.c.	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Les causes probables sont : 1) Le générateur était temporairement surchargé. 2) La sortie était temporairement court-circuitée. Essayez de redémarrer l'appareil.
VVFC 1053 – Défaut d'amorçage	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement ou le démarrage.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Le régulateur de tension automatique (AVR) est endommagé. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
VVFC 1054 – Surchauffe de l'IGBT	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement ou le démarrage.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Les causes probables sont : 1) Remplacez le filtre du régulateur de tension automatique (AVR). Inspectez le ventilateur. 2) Le chemin d'alimentation ou d'évacuation d'air est bloqué. Vérifiez l'alimentation et l'évacuation d'air. 3) Le GRAND ventilateur ne fonctionne pas (il ne fonctionne que lorsque le moteur est en marche). **TENEZ VOS DOIGTS ÉLOIGNÉS DU BOÎTIER DU VENTILATEUR - VOUS RISQUEZ DE VOUS BLESSER SI LE VENTILATEUR FONCTIONNE.** Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. 4) Il y a une fuite d'air dans le boîtier du régulateur de tension automatique (AVR). Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. 5) Le moteur surchauffe lorsqu'il fonctionne. Vérifiez l'alimentation et l'évacuation d'air. 6) La température ambiante s'est élevée au-dessus de 15,5 °C (60 °F). Réduisez la valeur nominale de sortie du générateur selon les spécifications.

Tableau 8-2. Diagnostics Synergy (suite)

Alarme active	Voyant DEL	Problème	Éléments à vérifier	Causes/solution possible(s)
VVFC 1055 – Erreur de phase	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le démarrage.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Une tension ou une fréquence incorrecte a été détectée pendant le démarrage. Les causes probables sont : 1) L'alternateur est endommagé. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. 2) Le générateur a démarré avec une charge intensive. Remettez manuellement le commutateur de transfert sur la position réseau public et essayez de redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, enlevez la charge et essayez de redémarrer l'appareil à nouveau. 3) Le moteur n'atteint peut-être pas sa vitesse prescrite. Procédez comme suit : • Vérifiez si le moteur à pas se déplace et que la tringlerie est libre. • Vérifiez si le moteur à pas est bien branché. • Vérifiez si la pression de gaz se trouve dans les limites spécifiées.
VVFC 1056 – Sous-tension	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement ou le démarrage.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	La tension de sortie du générateur est trop faible. Les causes probables sont : 1) La charge est trop importante. Enlevez la charge et essayez de redémarrer l'appareil. 2) L'alternateur ou le régulateur de tension automatique (AVR) est endommagé. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
VVFC 1057 – Surtension	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement ou le démarrage.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Les causes probables sont : 1) Le générateur a été surchargé. Enlevez la charge et essayez de redémarrer l'appareil. 2) Le générateur a démarré avec une charge intensive. Remettez manuellement le commutateur de transfert sur la position réseau public et essayez de redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, enlevez la charge et essayez de redémarrer l'appareil à nouveau.
VVFC 1058 – Sous-tension c.c.	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement ou le démarrage.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	L'enroulement d'excitation de phase déplacée (DPE) alimente cette tension. 1) L'alternateur ou le balai est endommagé. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
VVFC 1059 – Perte de champ	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le démarrage.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	L'appareil ne détecte aucune tension de sortie lors du démarrage. 1) L'alternateur ou le balai est endommagé. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
VVFC 1061 – Perte de champ	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	L'appareil détecte une perte de tension de sortie lors du démarrage. 1) L'alternateur ou le balai est endommagé. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.

Tableau 8-2. Diagnostics Synergy (suite)

Alarme active	Voyant DEL	Problème	Éléments à vérifier	Causes/solution possible(s)
1060 – Défaillance du grand ventilateur	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Cette alarme survient lorsque la température du circuit électronique du régulateur de tension automatique (AVR) dépasse 70 °C (158 °F). Les causes possibles sont : 1) Le filtre du régulateur de tension automatique (AVR) est défectueux. Remplacez le filtre du régulateur de tension automatique (AVR). 2) Le chemin d'alimentation ou d'évacuation d'air est bloqué. Vérifiez l'alimentation et l'évacuation d'air. 3) Le GRAND ventilateur ne fonctionne pas (il ne fonctionne que lorsque le moteur est en marche). **TENEZ VOS DOIGTS ÉLOIGNÉS DU BOÎTIER DU VENTILATEUR - VOUS RISQUEZ DE VOUS BLESSER SI LE VENTILATEUR FONCTIONNE.** Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. 4) Il y a une fuite d'air dans le boîtier du régulateur de tension automatique (AVR). Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. 5) Le moteur surchauffe lorsqu'il fonctionne. Vérifiez l'alimentation et l'évacuation d'air. 6) La température ambiante s'est élevée au-dessus de 15,5 °C (60 °F). Réduisez la valeur nominale de sortie du générateur selon les spécifications. Si un message s'affiche lorsque le générateur est arrêté, vérifiez également le PETIT ventilateur. Le petit ventilateur FONCTIONNE pendant 80 minutes une fois le générateur arrêté et refroidit le circuit électronique pendant la maturation thermique.
1065 – Fréquence excessive	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Les causes probables sont : 1) Une surcharge. Enlevez la charge et essayez de redémarrer l'appareil. 2) Un dysfonctionnement du capteur de régime du moteur. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. 3) Un problème au niveau du moteur à pas. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.

Tableau 8-2. Diagnostics Synergy (suite)

Alarme active	Voyant DEL	Problème	Éléments à vérifier	Causes/solution possible(s)
VVFC 1066 – Défaut d'appariement de vitesse	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement ou le démarrage.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	1) Un problème de carburant (perte de pression). Vérifiez l'alimentation en carburant et essayez de redémarrer l'appareil. 2) Une charge importante n'est pas raccordée par un module de délestage. Communiquez avec un installateur afin de corriger l'installation. 3) Une surcharge importante. Enlevez la charge et essayez de redémarrer l'appareil. 4) Un problème de papillon ou de moteur. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
1070 – Défaillance du petit ventilateur	JAUNE	Le message « Small fan failure » (défaillance du petit ventilateur) s'affiche. Si l'appareil fonctionne en mode AUTO et que le réseau public revient, il continuera à fonctionner pendant 80 minutes afin de refroidir l'électronique sans utiliser le ventilateur.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Le courant du petit ventilateur est incorrect. Les causes probables sont : 1) Un problème au niveau du câblage du ventilateur ou un problème mécanique. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. 2) Le chemin d'alimentation en air est bloqué. Vérifiez le filtre du régulateur de tension automatique (AVR). TENEZ VOS DOIGTS ÉLOIGNÉS DU BOÎTIER DU VENTILATEUR - VOUS RISQUEZ DE VOUS BLESSER SI LE VENTILATEUR FONCTIONNE.

Dépannage du délestage

Tableau 8-3. Dépannage du délestage

Symptôme	Causes possibles
Le générateur cale lorsqu'une charge importante est alimentée.	1) La charge totale est trop importante pour le générateur et le type de carburant. Communiquez avec un installateur afin de corriger l'installation. 2) Une charge importante n'est pas raccordée par un module de délestage. Communiquez avec un installateur afin de corriger l'installation.
Les charges importantes continuent d'être délestées et bloquées (le voyant DEL s'éteint pendant 30 minutes).	La charge est trop importante pour le générateur. Communiquez avec un installateur afin de corriger l'installation.
La tension de sortie est basse/haute.	L'étalonnage de la tension est incorrect. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
Le générateur n'est pas à pleine puissance.	L'étalonnage actuel est incorrect. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.

Section 9 : Guide de référence rapide

Diagnostic du système

Pour supprimer une alarme active, appuyez sur la touche OFF (arrêt), la touche ENTER (entrée), puis sur AUTO. Si l'alarme se fait entendre de nouveau, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.

Tableau 9-1. Diagnostic du système

Alarme active	Voyant DEL	Problème	Éléments à vérifier	Solution
AUCUNE	VERT CLIGNOTANT	L'appareil fonctionne en mode AUTO, mais il n'y a pas d'électricité dans la maison.	Vérifiez le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur).	Vérifiez le disjoncteur de la ligne principale (disjoncteur du générateur). S'il est en position ON (fermé), communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
TEMPÉRATURE ÉLEVÉE	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Vérifiez la ventilation autour du générateur, de l'entrée et de la sortie d'air et de l'arrière du générateur. S'il n'y a aucune obstruction, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
SURCHARGE – RETRAIT DE CHARGE	ROUGE	L'appareil s'arrête pendant le fonctionnement.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Supprimez l'alarme et retirez les charges domestiques du générateur. Passez en mode AUTO et redémarrez.
ÉCHEC DE DÉTECTION DU CAPTEUR DE RÉGIME DU MOTEUR	ROUGE	L'appareil fonctionnait, s'est arrêté et a essayé de redémarrer.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Supprimez l'alarme et retirez les charges domestiques du générateur. Passez en mode AUTO et redémarrez. Si le générateur ne démarre pas, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
NON ACTIVÉE	AUCUNE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Regardez si l'écran indique que l'appareil n'est pas activé.	Voir la section ***Activation***.
AUCUNE	VERT	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez sur l'écran si le décompte du délai de démarrage est commencé.	Si le délai de démarrage est plus long que prévu, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant pour le régler (de 2 à 1500 secondes).
PRESSION D'HUILE BASSE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez de l'huile au besoin. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant si le niveau d'huile est correct.
ÉCHEC DE DÉTECTION DU CAPTEUR DE RÉGIME DU MOTEUR	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Supprimez l'alarme. À partir du MENU PRINCIPAL du tableau de commande, naviguez jusqu'au MENU de la BATTERIE pour vérifier la batterie. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant si l'état de la batterie est BON. Si le tableau de commande indique de VÉRIFIER LA BATTERIE, remplacez la batterie.
EMBALLEMENT	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Vérifiez que la vanne d'arrêt de conduite de carburant est en position ON (marche). Supprimez l'alarme. Démarrez l'appareil en mode MANUAL (manuel). S'il ne démarre pas ou s'il démarre et tourne de façon irrégulière, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
TENSION FAIBLE – RETRAIT DE CHARGES	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Supprimez l'alarme et retirez les charges domestiques du générateur. Passez en mode AUTO et redémarrez.

Tableau 9-1. Diagnostic du système (suite)

Alarme active	Voyant DEL	Problème	Éléments à vérifier	Solution
PROBLÈME DE FUSIBLE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Vérifiez le fusible de 7,5 A. S'il a sauté, remplacez-le avec un fusible ATO de 7,5 A. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant si le fusible est intact.
SURVITESSE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
SOUS-TENSION	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
SOUS-VITESSE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
SURINTENSITÉ DU MOTEUR À PAS	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
MAUVAIS BRANCHEMENT	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
SURTENSION	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode AUTO en cas de panne du réseau public.	Vérifiez s'il y a des alarmes sur l'écran ou si des voyants DEL sont allumés.	Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
BATTERIE FAIBLE	JAUNE	Le voyant DEL jaune est allumé, peu importe l'état.	Vérifiez l'écran pour obtenir des renseignements supplémentaires.	Supprimez l'alarme. À partir du MENU PRINCIPAL du tableau de commande, naviguez jusqu'au MENU de la BATTERIE pour vérifier la batterie. Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant si l'état de la batterie est BON. Si le tableau de commande indique de VÉRIFIER LA BATTERIE, remplacez la batterie.
PROBLÈME DE BATTERIE	JAUNE	Le voyant DEL jaune est allumé, peu importe l'état.	Vérifiez l'écran pour obtenir des renseignements supplémentaires.	Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
AVERTISSEMENT DU CHARGEUR	JAUNE	Le voyant DEL jaune est allumé, peu importe l'état.	Vérifiez l'écran pour obtenir des renseignements supplémentaires.	Communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.
ENTRETIEN A	JAUNE	Le voyant DEL jaune est allumé, peu importe l'état.	Vérifiez l'écran pour obtenir des renseignements supplémentaires.	Effectuez un entretien de type ENTRETIEN A. Appuyez sur la touche ENTER (entrée) pour supprimer.
ENTRETIEN B	JAUNE	Le voyant DEL jaune est allumé, peu importe l'état.	Vérifiez l'écran pour obtenir des renseignements supplémentaires.	Effectuez un entretien de type ENTRETIEN B. Appuyez sur la touche ENTER (entrée) pour supprimer.
INSPECTER LA BATTERIE	JAUNE	Le voyant DEL jaune est allumé, peu importe l'état.	Vérifiez l'écran pour obtenir des renseignements supplémentaires.	Inspectez la batterie. Appuyez sur la touche ENTER (entrée) pour supprimer.

Section 10 : Accessoires

Des accessoires améliorant la performance sont offerts pour les générateurs refroidis à l'air.

Accessoire	Description
Accessoires pour températures froides* : • Réchauffeur de batterie • Réchauffeur d'huile • Réchauffeur de reniflard ** Chaque accessoire est vendu séparément.*	• Recommandé dans les zones où les températures descendent sous -18 °C (0 °F). *(Non requis pour les batteries de type AGM.)* • Recommandé dans les zones où les températures descendent sous -18 °C (0 °F). • Recommandé dans les zones propices à un givrage fort.
Trousse d'entretien périodique	Comprend toutes les pièces nécessaires pour effectuer l'entretien du générateur ainsi que les recommandations relatives à l'huile.
Verrou de commutateur de transfert auxiliaire	Permet à l'un des commutateurs de transfert d'isoler entièrement une charge électrique importante en se connectant à son système de commande.
Emballage à base à rebord	L'emballage à base à rebord s'attache autour de la base du générateur. D'une apparence profilée et lisse, il offre une protection contre les rongeurs et les insectes en couvrant les trous de levage situés dans la base. Il nécessite l'utilisation du socle de montage fourni avec le générateur.
Trousse pour retouches de peinture	Très importante afin de maintenir l'apparence et l'intégrité du boîtier du générateur. Cette trousse comprend de la peinture et des instructions pour les retouches.
Moniteur local sans fil	Sans fil et alimenté par piles, le moniteur local offre au propriétaire de l'information instantanée sur l'état de l'appareil sans qu'il ait à quitter son domicile. Les voyants d'état (rouge, jaune et vert) avertissent le propriétaire lorsque le générateur nécessite une vérification. Le support magnétique permet notamment d'installer le moniteur sur un réfrigérateur et d'établir une communication en visibilité directe à une distance allant jusqu'à 183 m (600 pi).
Garantie prolongée	Prolongez la garantie de votre générateur en achetant la garantie prolongée. Couvre les pièces et la main-d'œuvre. La garantie prolongée peut être achetée dans les 12 mois suivant la date d'achat par l'utilisateur final. Cette garantie prolongée s'applique aux appareils enregistrés, et une preuve d'achat doit être présentée par l'utilisateur final sur demande. Offerte avec les produits Generac® et Guardian®. N'est pas offerte pour les produits Corepower^MC^, PowerPact^MC^ et EcoGen^MC^ ou pour tous les achats faits à l'international.

REMARQUE : Pour obtenir de plus amples renseignements sur les accessoires et les garanties prolongées, communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant ou visitez le ***www.generac.com***.

Page laissée en blanc intentionnellement.

Section 11 : Diagrammes

Schéma d'installation (10000002490 – 1 de 2)

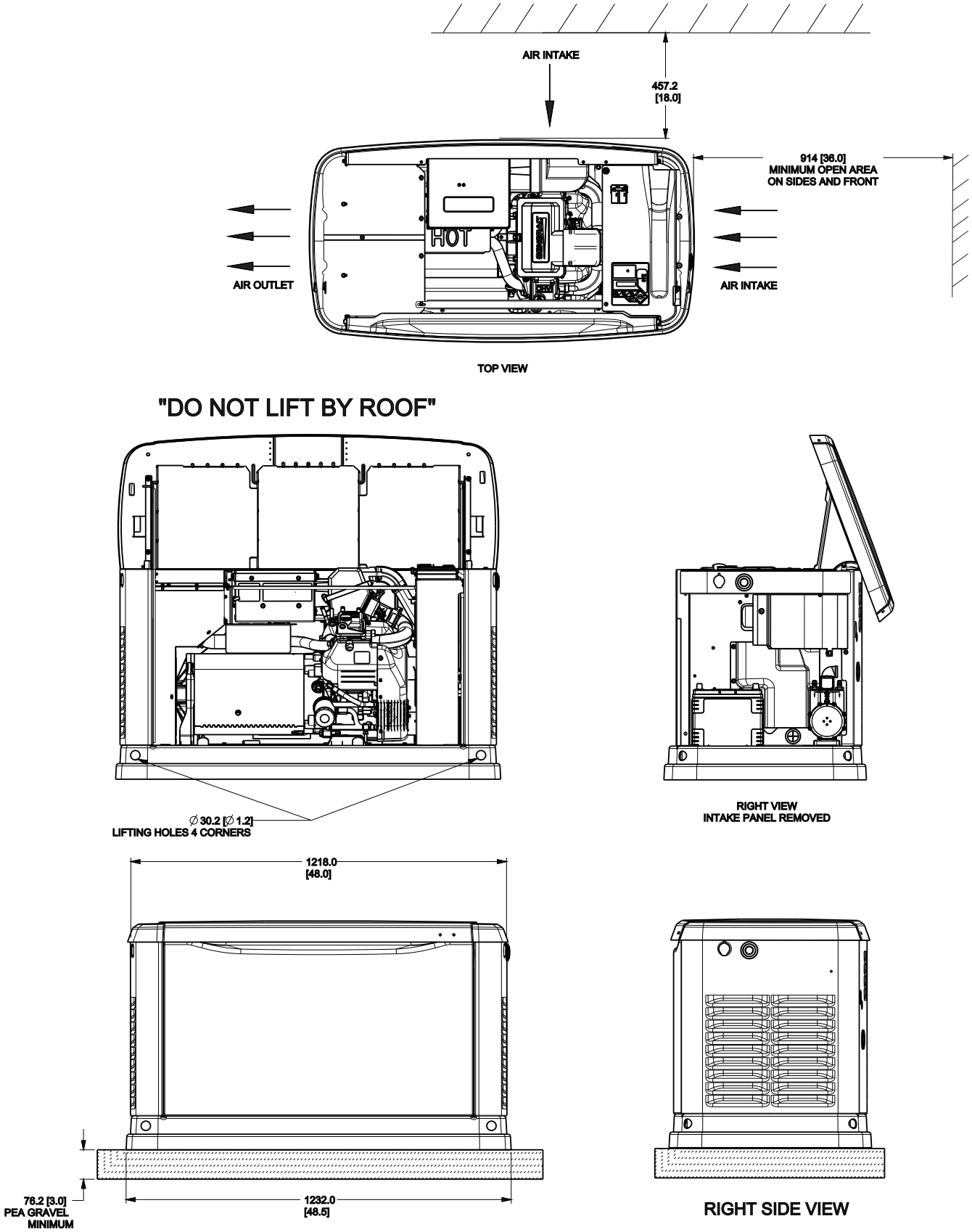
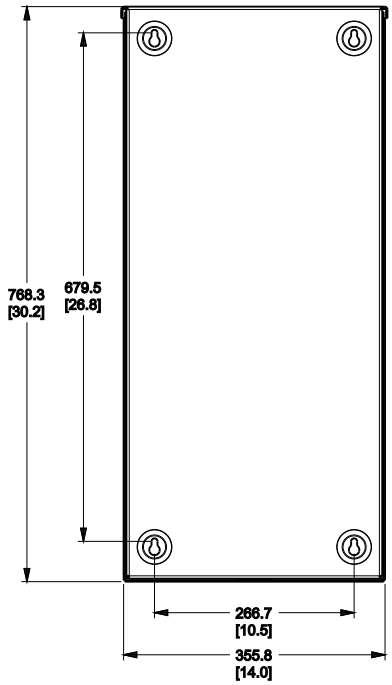
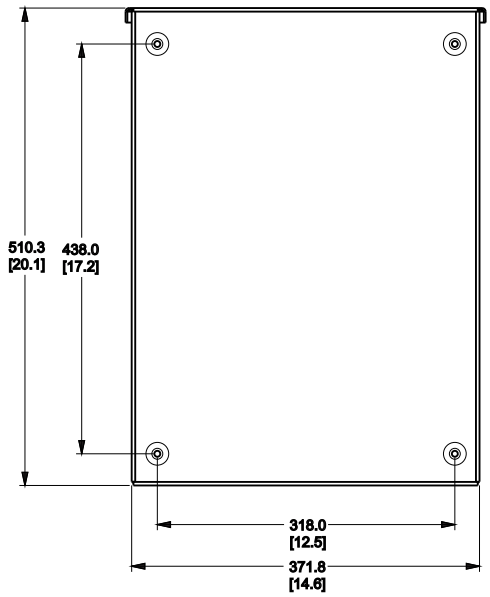


Schéma d'installation (10000002490 – 2 de 2)

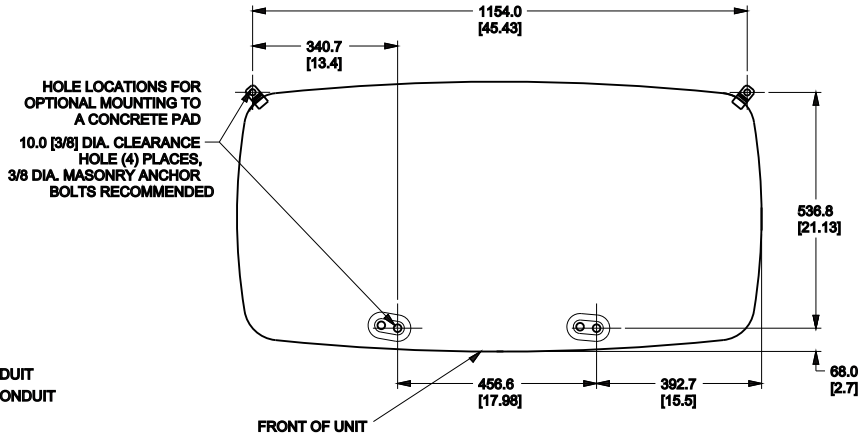


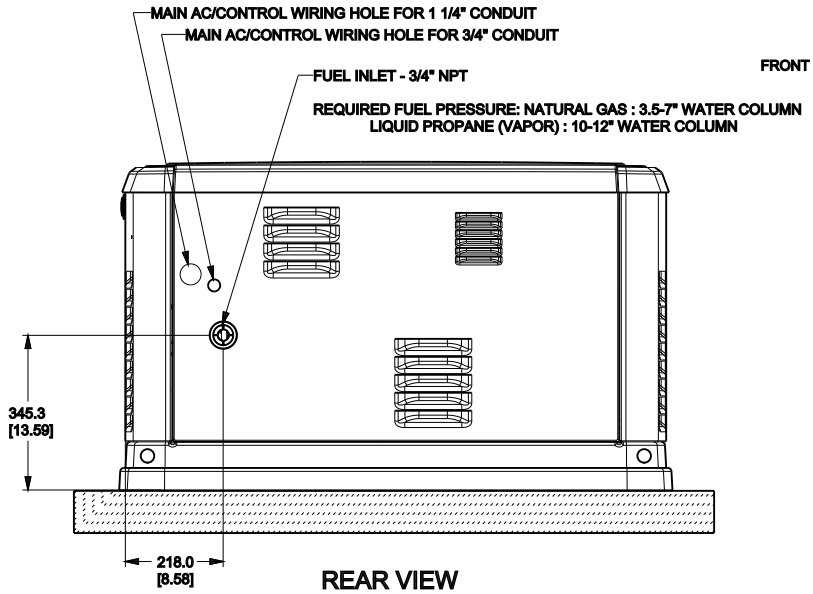
SERVICE ENTRANCE
TRANSFER SWITCH



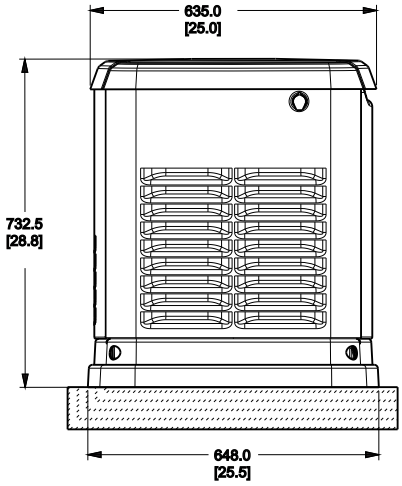
SERVICE ENTRANCE
CSA TRANSFER SWITCH

MOUNTING TO CONCRETE PAD





REAR VIEW



LEFT SIDE VIEW

Pièce no 10000004953 Rév. B 17/03/17
© Generac Power Systems, Inc., 2017. Tous droits réservés.
Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis. Aucune reproduction n'est autorisée sous quelque forme que ce soit sans le consentement écrit préalable de Generac Power Systems, Inc.

Generac Power Systems, Inc.
S45 W29290 Hwy. 59
Waukesha, WI 53189
1 888 GENERAC (1 888 436-3722)
generac.com