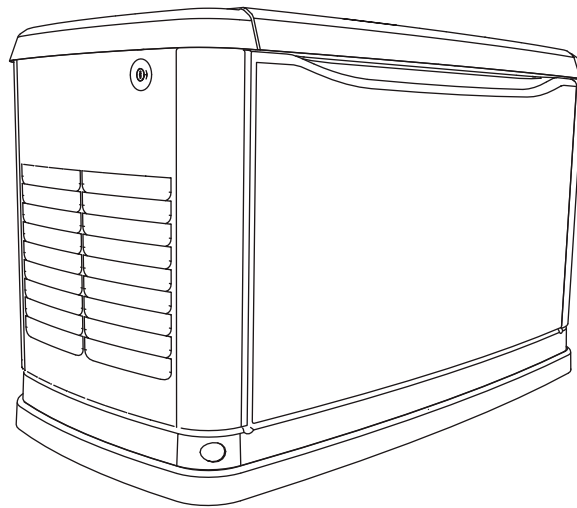


Directives d'installation pour générateurs triphasés à refroidissement par air 60 Hz

Puissance 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 sur :

WWW.GENERAC.COM

1-888-GENERAC (depuis les États-Unis)

(888-436-3722)

Para español, visita: <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

Pour obtenir la documentation en français, veuillez visiter : <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

CONSERVEZ CE MANUEL POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

Vous pouvez utiliser cette page afin d'y consigner des informations importants concernant votre groupe générateur.

Modèle :	
N° de série :	
Semaine et date de fabrication :	
Tension (V) :	
Intensité du courant électrique (A) si utilisé au PL à l'état gazeux :	
Intensité du courant électrique (A) si utilisé au GN :	
Fréquence (Hz) :	
Nombre de phases :	
Référence du contrôleur :	

Consignez sur cette page toutes les informations figurant sur la plaque signalétique de votre générateur. Pour obtenir l'emplacement de la plaque signalétique sur votre générateur, reportez-vous au manuel du propriétaire. La plaque signalétique du générateur est située sur la cloison interne, à gauche ou à droite du pupitre du panneau de commande.

Lorsque vous communiquez avec un concessionnaire réparateur indépendant agréé (CRIA) concernant des pièces et/ou des réparations, munissez-vous toujours du numéro de modèle et du numéro de série complets.

Fonctionnement et maintenance : Une maintenance adéquate et une utilisation soignée du générateur permettent d'en garantir le bon fonctionnement et d'en allonger la durée de vie, tout en réduisant au minimum les coûts associés à son exploitation. Il relève de la responsabilité de l'opérateur de procéder à toutes les inspections de sécurité, de veiller à exécuter rapidement toutes les opérations de maintenance nécessaires et de faire régulièrement vérifier l'équipement par CRIA. Les opérations habituelles de maintenance, d'entretien et de remplacement des pièces relèvent de la responsabilité du propriétaire/opérateur, et ne sauraient constituer un défaut de matériau ou de fabrication aux termes de la présente garantie. Il est possible que les habitudes d'exploitation et d'utilisation de l'équipement propres à chaque application nécessitent de recourir à des interventions de maintenance ou d'entretien supplémentaires.

Lorsque le générateur nécessite un entretien ou une réparation, Generac recommande de communiquer avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant pour obtenir de l'assistance. Les techniciens en entretien et en réparation agréés sont formés en usine et peuvent répondre à tous les besoins en matière d'entretien et de réparation. Pour trouver le fournisseur de services d'entretien agréé indépendant le plus près, visitez le :

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 : Consignes de sécurité et généralités

Introduction	1
Lisez ce manuel avec attention	1
Comment obtenir des services d'entretien et de réparation	2
Consignes de sécurité	2
Risques généraux	2
Risques d'échappement	3
Risques électriques	3
Risques d'incendie	4
Risques d'explosion	4
Consignes générales	4
Avant de commencer	5
Exigences du Code national de l'électricité américain (NEC)	5
Index des normes	5

Section 2 : Déballage et inspection

Généralités	7
Outils requis	7
Déballage	7
Retrait du panneau latéral d'admission	9
Raccordements arrière	9
Disjoncteur principal du générateur	10
Pièces expédiées détachées	10

Section 3 : Sélection et préparation du site

Sélection du site	11
Directives d'installation pour générateurs à refroidissement par air 60 Hz	12
Annexe A - Éléments d'explication	13
Préparation du site	13
Matériaux adéquats pour une installation à niveau	14
Recommandations relatives au transport	14
Installation sur les toits, plates-formes et autres structures portantes	14

Section 4 : Placement du générateur

Placement du générateur	15
--------------------------------------	-----------

Section 5 : Conversion de carburant/ raccordements de gaz

Exigences et recommandations concernant le carburant	17
Conversion de carburant	17
Consommation de carburant	18
Dimensionnement des conduites de carburant	18
Dimensionnement de la tuyauterie pour le gaz naturel	19
Dimensionnement de la tuyauterie pour le PL à l'état gazeux	19
Installation et raccordement des conduites de gaz	20
Robinet d'arrêt	20
Flexible de carburant	20
Piège à sédiments	20
Vérifications des raccordements des conduites de gaz	21
Essai d'étanchéité	21
Installation classique d'un système fonctionnant à la vapeur de gaz naturel	22
Installation classique d'un système fonctionnant au propane liquide à l'état gazeux	23

Section 6 : Raccordements électriques

Raccordements du générateur	25
Câblage de commande	26
Câblage c.a. secteur	27
Autocollants d'accès pour entretien et réparation	27
Relais d'alarme commun (en option)	28
Exigences relatives à la batterie	28
Installation de la batterie	28
Mise au rebut de la batterie	29

Section 7 : Démarrage/procédure d'essai du panneau de commande

Interface du panneau de commande	31
Utilisation des touches AUTO/MANUAL/OFF	31
Configuration du générateur	31
Activation	31
Fonctionnalité de démarrage à froid intelligent	
Cold Smart Start	34
Réglage de la minuterie d'exercice	34
Avant le démarrage initial	34
Assistant d'installation	34
Fonctionnalité d'autotest du système	
d'interconnexion	34
Procédure à appliquer avant le démarrage	35
Vérification du fonctionnement manuel	
du commutateur de transfert	36
Vérifications électriques	36
Essais du générateur sous charge	37
Vérification du fonctionnement	
automatique	37
Récapitulatif de l'installation	38
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

Diagnostics du système	39
-------------------------------------	-----------

Section 9 : Guide de référence rapide

Diagnostics du système	41
-------------------------------------	-----------

Section 10 : Accessoires

Section 11 : Schémas

Schéma d'installation (10000007616 - 1 sur 2)	45
Schéma d'installation (10000007616 - 2 sur 2)	46

Section 1 : Consignes de sécurité et généralités

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté ce générateur compact, haute performance à refroidissement par air et à entraînement par moteur. Ce générateur a été conçu de façon à assurer automatiquement l'alimentation électrique nécessaire aux charges critiques lors d'une panne du réseau public de distribution d'électricité.

Cet appareil est monté en usine dans une enceinte métallique résistante aux intempéries et exclusivement destinée à une installation en extérieur. Ce générateur fonctionne au gaz naturel (GN) ou au propane liquide (PL) à l'état gazeux.

REMARQUE : Ce générateur, si correctement dimensionné et étalonné, permet d'alimenter des charges résidentielles traditionnelles, telles que les moteurs à induction (pompes à puisard, réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs, chaudières, etc.), les composants électriques (ordinateurs, écrans, téléviseurs, etc.), les charges d'éclairage et les fours à micro-ondes.

La précision des informations contenues dans le présent manuel est garantie pour les produits fabriqués au moment de sa publication. Le fabricant se réserve le droit d'appliquer à tout moment et sans préavis des mises à jour et des corrections d'ordre technique, ainsi que des révisions à ses produits.

Lisez ce manuel avec attention



⚠ 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 n'avez pas la certitude d'avoir bien compris une quelconque partie de ce manuel, communiquez avec le concessionnaire réparateur indépendant agréé (CRIA) le plus proche afin d'obtenir les procédures de démarrage, d'utilisation et d'entretien du générateur.

Ce manuel doit être utilisé de manière conjointe avec le manuel du propriétaire correspondant.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS : Le fabricant recommande de conserver une copie du présent manuel et des consignes de sécurité d'utilisation en libre consultation à proximité du site d'installation du générateur. Il est nécessaire d'insister auprès de tous les opérateurs, confirmés ou potentiels, sur l'importance du respect des consignes de sécurité.

Tout au long de ce manuel, ainsi que sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'appareil, des encadrés DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et REMARQUE sont utilisés pour attirer l'attention du personnel sur des instructions concernant certaines opérations pouvant s'avérer dangereuses si réalisées de manière incorrecte ou inattentive. Respectez scrupuleusement ces instructions. Les différentes mentions d'alerte sont ainsi définies :

⚠ 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 informations complémentaires importantes sur une procédure ou un composant précis.

Ces « alertes de sécurité » ne sauraient éliminer à elles seules les dangers qu'elles signalent. Pour éviter les accidents, il est impératif de respecter les consignes de sécurité et d'appliquer à la lettre les instructions spéciales concernant une action ou une opération donnée.

Il relève de la responsabilité de l'opérateur d'utiliser cet équipement de façon sûre et adéquate. Si l'opérateur du générateur en est également le propriétaire, le fabricant recommande de prendre connaissance du manuel du propriétaire et de s'assurer d'avoir bien compris toutes les instructions avant d'utiliser l'équipement. En outre, le fabricant recommande vivement à l'opérateur de former les autres utilisateurs aux procédures de démarrage et d'utilisation applicables. De cette façon, ces derniers seront préparés à faire fonctionner l'équipement en cas d'urgence.

Comment obtenir des services d'entretien et de réparation

Si le générateur nécessite de faire l'objet d'un entretien ou d'une réparation, veuillez communiquer avec un concessionnaire réparateur indépendant agréé (CRIA). Les techniciens de maintenance sont formés en usine et sauront répondre à tous vos besoins en matière d'entretien et de réparation. Visitez la page Internet www.generac.com/Service/DealerLocator/ pour obtenir les coordonnées du concessionnaire le plus proche de chez vous. Lorsque vous devez communiquer avec un CRIA au sujet des pièces et/ou des interventions d'entretien, munissez-vous toujours des numéros de modèle et de série complets figurant sur la plaque signalétique (autocollant) du générateur. Pour obtenir l'emplacement des autocollants, reportez-vous au manuel du propriétaire. Consignez les numéros de modèle et de série dans la section prévue à cet effet en début du présent manuel.

Consignes de sécurité

Lisez attentivement ces règles de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'intervenir sur l'équipement. Familiarisez-vous avec ce manuel d'installation, le manuel du propriétaire et l'appareil. Le générateur ne pourra fonctionner de façon sécurisée, efficace et fiable que s'il est correctement installé, utilisé et entretenu. Les accidents sont le plus habituellement dus à un manque de respect des consignes de sécurité ou des précautions simples ou fondamentales.

Il est impossible pour le fabricant d'anticiper toutes les circonstances susceptibles d'impliquer un danger. Les avertissements fournis dans ce manuel, ainsi que sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'appareil, ne sont nullement exhaustifs. Lors de l'application d'une procédure, d'une méthode de travail ou d'une technique d'exploitation n'étant pas spécifiquement recommandée par le fabricant, assurez-vous qu'elle ne présente aucun danger pour le personnel ou le générateur.

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

Domages 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 si des pièces doivent être réparées ou remplacées, communiquez avec votre CRIA le plus proche.

Risques 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

Domages 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 pourra entraîner la mort ou des blessures graves. (000178a)

- Le générateur est conçu pour être installé et utilisé en extérieur exclusivement.

Risques électriques**⚠ 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 réglementations de l'Agence pour la sécurité et la santé au travail américaine (OSHA). Assurez-vous que le générateur est installé conformément aux instructions et recommandations de fabricant. Une fois l'appareil correctement installé, n'entreprenez aucune action susceptible de compromettre la sécurité de l'installation et la conformité de l'appareil aux codes, normes, lois et réglementations susmentionnés.

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)

Consignes 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 sécurité indiquées dans le manuel du propriétaire, le manuel des directives d'installation et tous les autres documents livrés avec votre équipement.
- Ne mettez jamais un système neuf sous tension sans avoir au préalable ouvert tous les sectionneurs et disjoncteurs.
- Reportez-vous systématiquement aux codes locaux pour obtenir les exigences complémentaires applicables dans la région où est installé le générateur.
- Une installation inadéquate risque de provoquer des blessures et d'endommager le générateur. Le non-respect des consignes d'installation implique également un risque de suspension ou d'annulation de la garantie. Il est impératif de respecter toutes les instructions figurant ci-après, y compris les indications en matière de dégagement et de dimensionnement des tuyaux.

Avant de commencer

- Communiquez avec un inspecteur local ou avec votre hôtel de ville pour vous renseigner au sujet des codes locaux, provinciaux et fédéraux susceptibles de concerner votre installation. Assurez-vous d'obtenir tous les permis et autorisations nécessaires afin de débiter l'installation.
- Prenez connaissance et appliquez toutes les procédures et les consignes de sécurité décrites dans le guide d'installation. Si vous n'avez pas la certitude d'avoir bien compris une quelconque partie du manuel d'installation, du manuel technique ou de tout autre document fourni par le fabricant, communiquez avec un concessionnaire réparateur indépendant agréé (CRIA) afin d'obtenir de l'aide.
- Assurez-vous de parfaitement respecter toutes les normes NEC, NFPA et OSHA, ainsi que les codes de l'électricité et du bâtiment locaux, provinciaux et fédéraux. Comme c'est le cas de tous les générateurs, il est nécessaire d'installer ce générateur conformément aux normes NFPA 37 et NFPA 70 actuellement en vigueur, de même qu'aux codes locaux, provinciaux et fédéraux en matière des distances minimales à respecter depuis les autres structures.
- Vérifiez la capacité du compteur de gaz naturel ou du réservoir de PL quant à fournir une quantité suffisante de carburant au générateur et aux autres appareils ménagers.

Exigences du Code national de l'électricité américain (NEC)

Afin de respecter les codes locaux, il est possible qu'il soit nécessaire d'intégrer des interrupteurs de circuit sur défaut d'arc (AFCI) au panneau de distribution du commutateur de transfert. Le commutateur de transfert fourni avec le générateur est doté d'un panneau de distribution compatible avec les interrupteurs de circuit sur défaut d'arc (commutateurs de transfert précâblés uniquement).

Vous pourrez facilement vous procurer auprès de revendeurs locaux les modèles Siemens Q115AF (15 A) et Q120AF (20 A) à installer en remplacement des disjoncteurs unipolaires installés 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)

- Assurez-vous de respecter scrupuleusement tous les lois, codes et réglementations locaux, provinciaux et nationaux applicables dans le cadre de l'installation d'un système d'alimentation par groupe électrogène. Référez-vous à la toute dernière version des codes ou normes en vigueur dans votre région et applicables au générateur utilisé et au site d'installation.

REMARQUE : Certains codes ne s'appliquent qu'à certains produits, et la liste fournie ci-après n'est pas exhaustive. En l'absence de lois et normes locales pertinentes, vous pouvez vous référer aux publications indiquées ci-après, applicables aux régions reconnaissant les codes de bâtiment NFPA et IBC.

1. National Fire Protection Association (NFPA) 70 : Code national de l'électricité américain (NEC)*
2. NFPA 10 : Norme relative aux extincteurs portatifs*
3. NFPA 30 : Code des liquides inflammables et combustibles*
4. NFPA 37 : Norme relative aux moteurs à combustion fixes et turbines à gaz*
5. NFPA 54 : Code national du gaz combustible*
6. NFPA 58 : Norme relative à l'entreposage et à la manipulation des gaz de pétrole liquéfiés*
7. NFPA 68 : Norme relative à la protection contre les explosions dues à des déflagrations de vent*
8. NFPA 70E : Norme relative à la sécurité électrique sur le lieu de travail*
9. NFPA 211 : Norme relative aux cheminées, foyers, conduits d'aération et brûleurs à combustible solide*
10. NFPA 220 : Norme relative aux types de construction*
11. NFPA 5000 : Code du bâtiment*
12. Code international du bâtiment**
13. Guide de câblage en milieu agricole***
14. ARTICLE X DU CODE NATIONAL DU BÂTIMENT
15. ASAE EP-364.2 - Installation et maintenance of système électrique agricole de secours****
16. ICC : Code international du gaz combustible (IFGC)

Cette liste n'est pas exhaustive. Vérifiez auprès d'une autorité compétente si des normes ou codes locaux sont applicables à votre juridiction. Les normes précédemment énumérées sont disponibles en libre consultation sur les sites Internet suivants :

* www.nfpa.org

** www.iccsafe.org

*** www.nerc.org - Rural Electricity Resource Council
P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309 (États-Unis)

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

Section 2 : Déballage et inspection

Généralités

REMARQUE : Après le déballage, inspectez attentivement le contenu pour vous assurer qu'il n'est nullement endommagé. Il est recommandé de déballer et d'inspecter l'appareil immédiatement après livraison afin de constater les éventuels dommages survenus durant le transport. Toute réclamation relative à des dommages survenus durant le transport doit être transmise dans les plus brefs délais au transporteur. Ce point est d'autant plus important si vous ne comptez pas installer le générateur immédiatement.

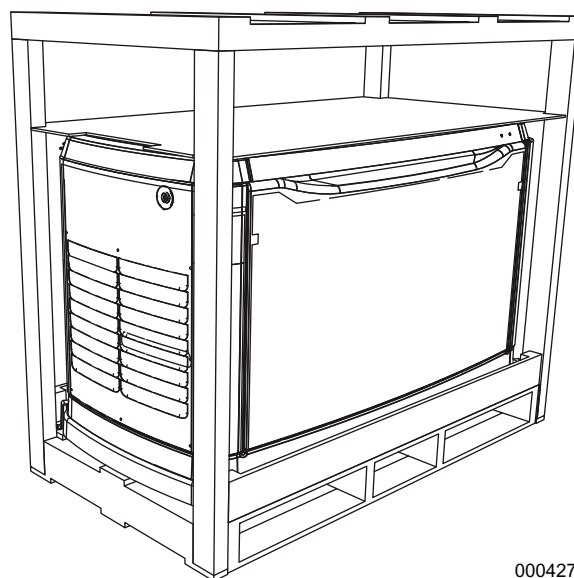
- Ce groupe générateur de secours est livré prêt pour installation avec un socle pré-monté en usine, et est doté d'une enceinte résistante aux intempéries prévue exclusivement pour les installations en extérieur.
- Si vous constatez à la livraison que des pièces sont manquantes ou endommagées, veillez à ce que le livreur consigne par écrit les dommages constatés sur la facture de transport ou appose sa signature sur le formulaire de perte ou de dommage destiné à l'expéditeur.
- Si vous constatez après la livraison que des pièces sont manquantes ou endommagées, mettez de côté le matériel endommagé et contactez le transporteur pour déposer une réclamation.
- Les dommages dits « dissimulés » correspondent aux dommages du contenu du colis n'apparaissant pas comme évidents au moment de la livraison, mais découverts par la suite.

Outils requis

- Outils à main généraux métriques et conformes SAE International
 - Clés
 - Douilles
 - Tournevis
- Outils à main standard d'électricien
 - Perceuse et mèches pour fixation et passage des conduits
- Clé Allen 4 mm (pour accéder aux raccordements client)
- Clé Allen 3/16 po. (pour la prise d'essai sur le régulateur de carburant)
- Manomètre (pour vérifier la pression du carburant)
- Multimètre permettant de mesurer la tension et la fréquence des circuits c.a./c.c.
- Clés dynamométriques
- Testeur de transposition des phases

Déballage

1. Retirez l'emballage en carton.
2. Retirez le cadre en bois.

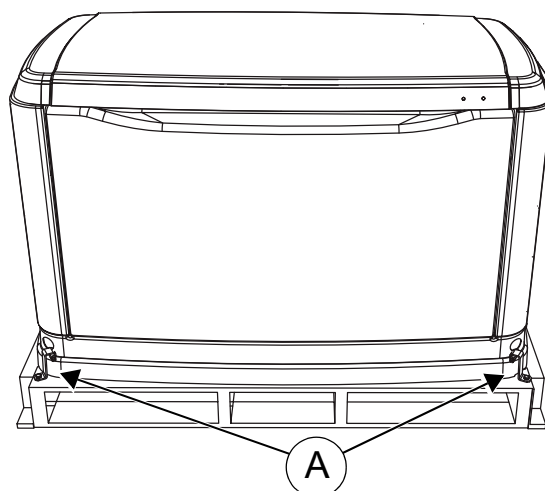


000427

Figure 2-1. Générateur dans sa caisse

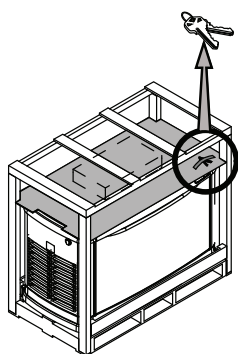
3. Voir **Figure 2-2**. Retirez les boulons et les supports de la palette (A). Faites preuve de prudence au moment d'extraire le générateur. Si vous l'extrayez en le traînant sur la palette, vous risquez d'endommager son socle. Retirez le générateur en le soulevant depuis la palette en bois.

Les boulons et les supports de palette ne sont fournis qu'à des fins d'expédition et peuvent être parfaitement mis au rebut après retrait.



000426

Figure 2-2. Générateur sur sa palette



003619

Figure 2-3. Emplacement des clés à l'expédition

Le générateur est livré avec couvercle verrouillé. Vous trouverez un trousseau de clés fixé au carton sur le dessus du générateur, côté admission. Voir **Figure 2-3**.

1. Retirez le ruban adhésif fixant les clés.
2. Ouvrez le couvercle à l'aide des clés.

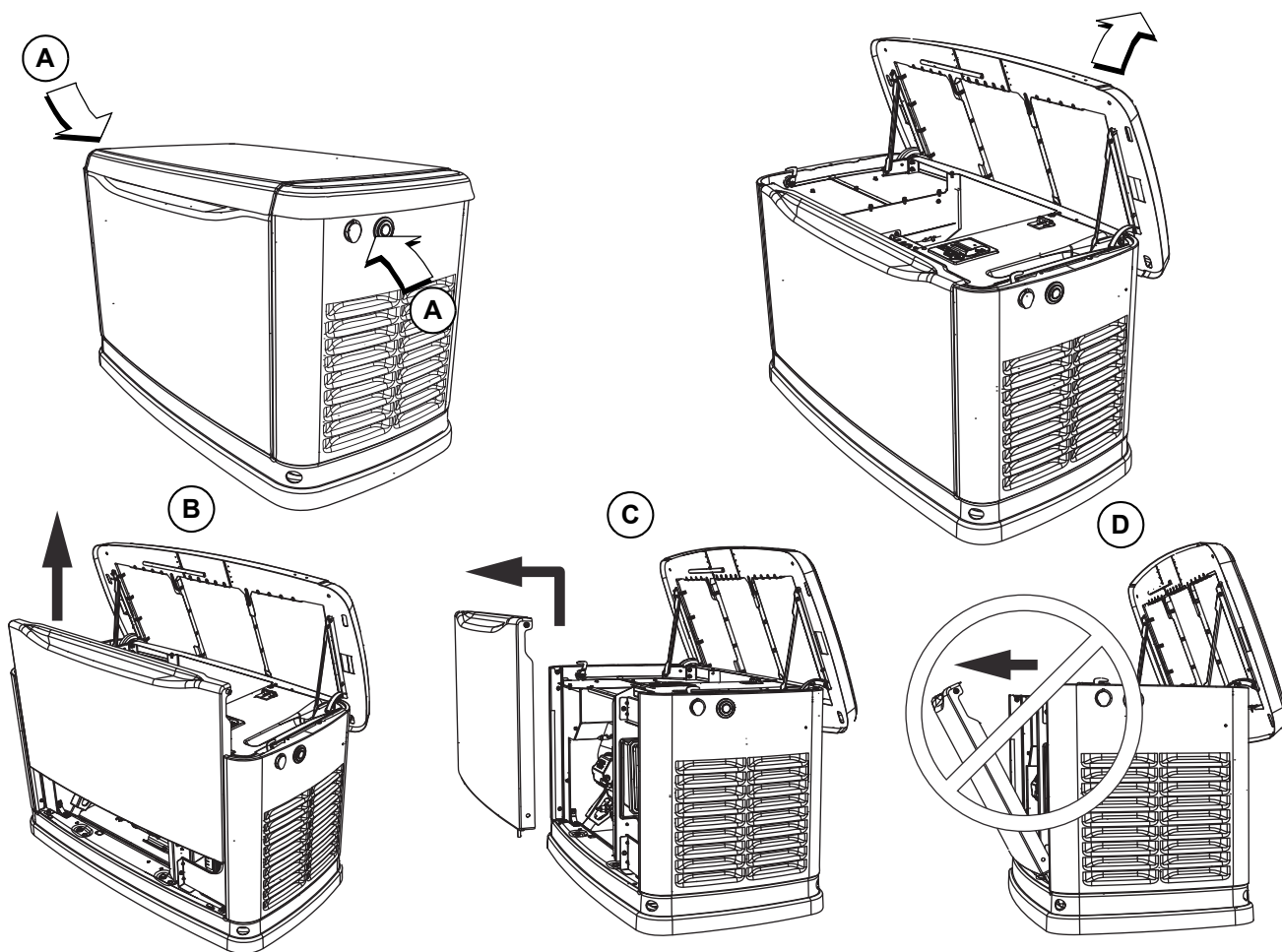
REMARQUE : Les clés fournies avec l'appareil sont exclusivement réservées aux techniciens d'entretien.

3. Le couvercle est fixé au moyen de deux taquets latéraux, un de chaque côté (élément « A » à la **Figure 2-4**). Appuyez sur le dessus du couvercle à hauteur d'un loquet latéral, puis débloquez ce dernier afin d'ouvrir le couvercle.
4. Procédez de même de l'autre côté. Si vous n'appuyez pas correctement sur le dessus du couvercle, ce dernier semblera bloqué.

REMARQUE : Avant de soulever le couvercle, vérifiez systématiquement que les loquets latéraux sont bien débloqués.

5. Une fois le couvercle ouvert, retirez le panneau d'accès avant en le soulevant à la verticale.

REMARQUE : Assurez-vous à chaque fois de bien lever le panneau d'accès avant à la verticale avant de l'extraire de l'enceinte du générateur (éléments « B » et « C » à la **Figure 2-4**). Ne retirez jamais le panneau hors de l'enceinte sans le lever au préalable (élément « D » à la **Figure 2-4**).



001797

Figure 2-4. Emplacement des loquets latéraux et procédure de retrait du panneau avant

Retrait du panneau latéral d'admission

Voir **Figure 2-5**. Pour accéder au compartiment de batterie, au régulateur de carburant et au piège à sédiments, il est nécessaire de retirer le panneau latéral d'admission (A).

1. Soulevez le couvercle et retirez le panneau avant.
2. À l'aide d'une clé Allen, retirez les deux vis de montage (B) et la vis de la patte en forme de L (C).

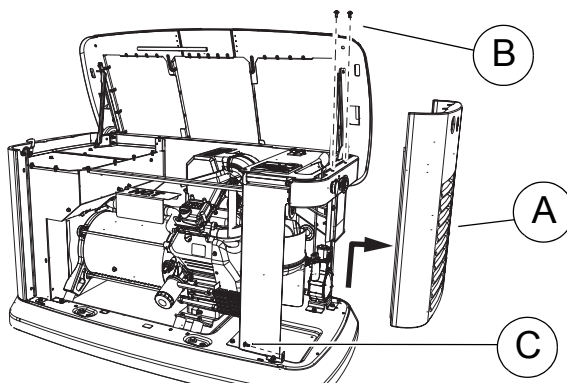
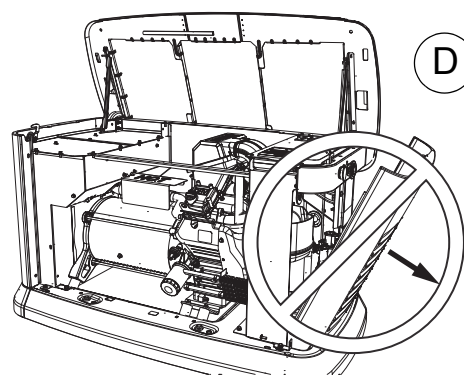


Figure 2-5. Retrait du panneau latéral d'admission

3. Levez le panneau d'admission à la verticale et extrayez-le du générateur.

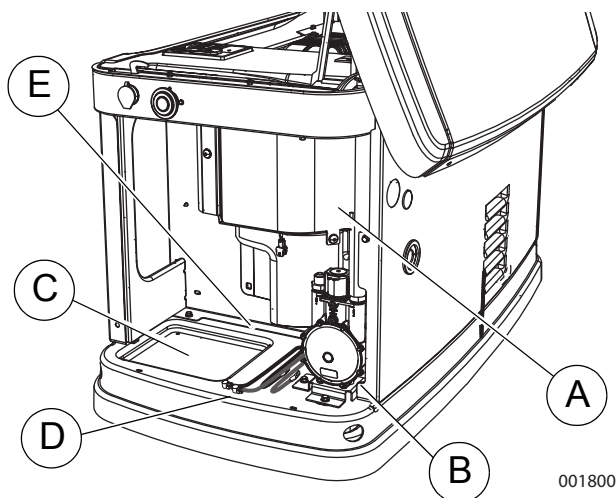
REMARQUE : Assurez-vous à chaque fois de bien lever le panneau latéral d'admission à la verticale avant de l'extraire de l'enceinte du générateur. Ne retirez jamais le panneau hors de l'enceinte sans le lever au préalable (D).



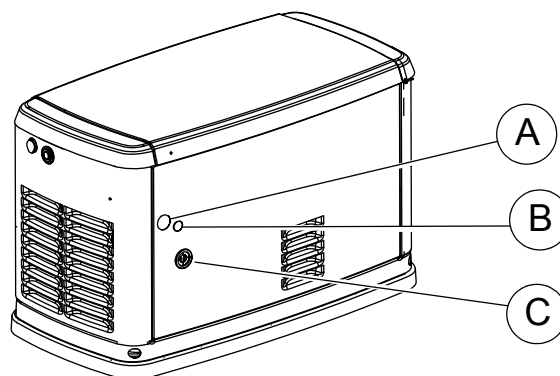
002961

1. Inspectez visuellement l'intérieur pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé durant le transport. Si vous constatez des dommages, communiquez sans plus tarder avec le transporteur.
2. Reportez-vous à la **Figure 2-6** et **Figure 2-7** pour obtenir l'emplacement des pièces expédiées détachées et des raccords client. La **Figure 2-9** illustre les pièces expédiées détachées.

Raccordements arrière



001800



001802

A	Trou de câblage de commande/c.a. secteur pour conduits 1-1/4 po.
B	Trou de câblage de commande/c.a. secteur pour conduits 3/4 po.
C	Trou pour raccord de carburant

Figure 2-7. Raccordements arrière

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

Figure 2-6. Emplacement des pièces détachées et des raccords client

Disjoncteur principal du générateur

Il s'agit d'un disjoncteur tripolaire permettant de sectionner le générateur, et homologué en fonction des caractéristiques applicables. Voir élément « A » à la [Figure 2-8](#).

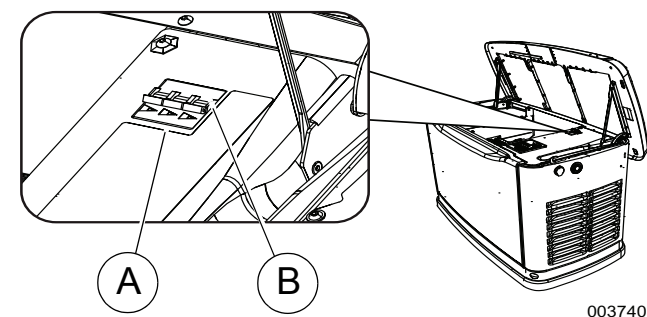
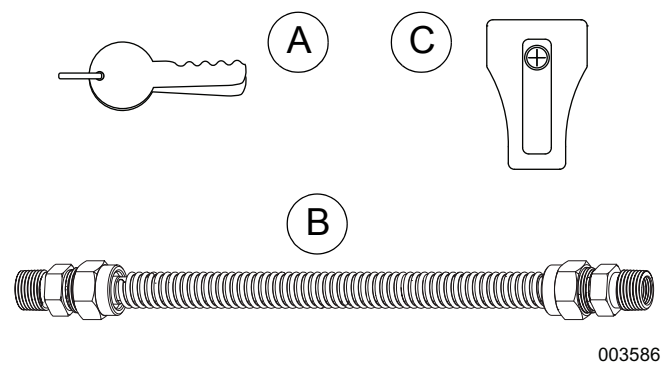


Figure 2-8. Disjoncteur principal du générateur

Lors des opérations de maintenance ou de l'entretien du commutateur de transfert, il est possible de verrouiller le disjoncteur en position OFF (OUVERT) par mesure de sécurité. Utilisez un cadenas de dimension adaptée (non fourni) doté d'une manille suffisamment longue pour traverser les deux languettes de blocage (B).

REMARQUE : NE LAISSEZ JAMAIS le sectionneur en position ouverte (OFF) alors que le générateur est en fonctionnement. Le non-respect de cette consigne aura pour effet d'empêcher le transfert de l'alimentation électrique vers le générateur depuis l'équipement de transfert lorsque le générateur est en fonctionnement.

Pièces expédiées détachées

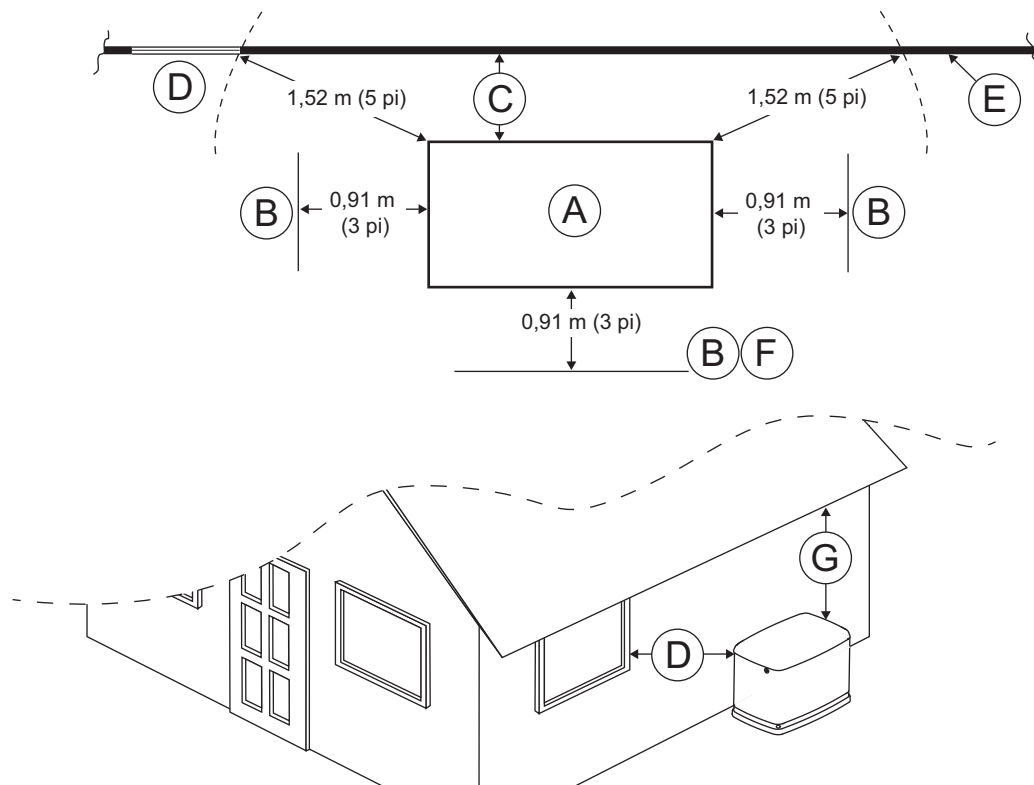


A	Trousseau de clés
B	Flexible de carburant
C	Capuchon de bornes de batterie
—	Autocollant - Avertissement pour accès à des fins d'entretien (non illustré ici)
—	Autocollant - Avertissement au sujet des conducteurs traversants (non illustré ici)
—	Autocollant - Avertissement au sujet du sectionnement à des fins d'entretien (non illustré ici)
—	Manuel du propriétaire et manuel d'installation (non illustrés ici)

Figure 2-9. Pièces expédiées détachées

Section 3 : Sélection et préparation du site

Sélection du site



001751

001789

Figure 3-1. Dégagements à respecter au moment de l'installation

ID	Description	Observations
A	Dessus du générateur	—
B	Dégagements avant et latéraux	Les distances de dégagement minimales n'incluent pas les arbustes, les buissons ou les arbres.
C	Dégagement arrière	Dégagement minimal de 18 po. (457 mm) conformément à des fins de test, d'étiquetage et d'homologation par la norme NFPA, sauf indication contraire spécifiée par les codes locaux ou provinciaux.
D	Fenêtres et ouvertures	Aucun fenêtre/porte utilisable ou ouverture pratiquée dans le mur ne doit se trouver à moins de 5 pieds (1,52 m) du générateur.
E	Mur existant	La présence de murs présentant un degré de résistance au feu pendant une heure permet de placer le groupe générateur au plus près du bâtiment. Renseignez-vous à ce sujet avant de débuter l'installation.
F	Grille retirable	Les panneaux de la grille retirables à des fins d'entretien ne doivent pas être positionnés à moins de 3 pieds (0,91 m) depuis l'avant du générateur.
G	Dégagement en hauteur	Il est nécessaire de respecter une distance d'au moins 5 pieds (1,52 m) par rapport aux structures, surplombs ou proéminences du bâtiment. N'INSTALLEZ EN AUCUN CAS le générateur en dessous de terrasses ou structures en bois s'il s'avère impossible de respecter cette distance de sécurité.

Le groupe générateur doit être installé en extérieur (dans son enceinte de protection) à un endroit suffisamment aéré à des fins de ventilation et de refroidissement (voir **Figure 3-1**). Tenez compte des facteurs suivants :

- Le générateur doit être installé en totale conformité avec les normes suivantes : ICC : Code international du gaz combustible (IFGC), NFPA 37, NFPA 54, NFPA 58 et NFPA 70.
- Installez l'appareil à un emplacement où les ouvertures d'admission et d'échappement 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, il peut être utile d'installer un brise-vent afin de protéger l'appareil.
- Installez le générateur sur une parcelle de terrain surélevée afin d'éviter les accumulations d'eau susceptibles de l'endommager. Le générateur ne doit jamais fonctionner dans l'eau stagnante ou y être exposé.
- Prévoyez un espace suffisant de chaque côté du générateur afin de faciliter l'accès à des fins de maintenance ou de réparation. L'appareil doit être installé en conformité avec tous les codes locaux, provinciaux et fédéraux applicables en matière de distances de dégagement minimal par rapport aux structures adjacentes.
- Respectez une distance de dégagement depuis l'avant et les côtés du générateur de 3 pieds (0,91 m), en tenant compte des arbustes, buissons et arbres. Respectez une distance de dégagement depuis l'arrière du générateur de 18 po. (457 mm). Respectez une distance de dégagement depuis le dessus du générateur d'au moins 5 pieds (1,52 m) par rapport aux structures, surplombs ou proéminences du bâtiment.
- N'INSTALLEZ EN AUCUN CAS le générateur en dessous de terrasses ou structures en bois si la distance de dégagement est inférieure à 5 pieds (1,52 m) depuis le dessus du générateur.
- Installez l'appareil de façon à le protéger des descentes de gouttière pluviale, des ruissellements du toit, des irrigations de terrain, des systèmes d'arrosage, des décharges de pompes à puisard, susceptibles d'inonder ou d'asperger l'enceinte, y compris les ouvertures d'admission/échappement d'air.
- Installez l'appareil de façon à ne pas nuire à l'efficacité des services publics dissimulés, souterrains ou recouverts, comme les installations de distribution d'électricité, de combustibles, les lignes téléphoniques, les climatiseurs ou les systèmes d'irrigation. Le non-respect de cette consigne risque de compromettre la couverture de la garantie.

- Dans le cas des emplacements d'installation sujets à des vents dominants forts, orientez le générateur de façon à ce que ses ouvertures d'admission fassent face aux vents.
- Installez le générateur aussi près que possible du raccord d'alimentation en carburant afin de réduire la longueur de la tuyauterie. **N'OUBLIEZ PAS QUE LES DISTANCES DE DÉGAGEMENT ET LES EMPLACEMENTS D'INSTALLATION PEUVENT ÊTRE SOUMIS À DES RÉGLEMENTATIONS OU CODES LOCAUX.** En l'absence de lois et ou de normes locales pertinentes en matière de distances de dégagement et d'emplacements d'installation, nous vous recommandons de suivre les directives suivantes :
 - Installez le générateur aussi près que possible du commutateur de transfert. **N'OUBLIEZ PAS QUE LES DISTANCES DE DÉGAGEMENT ET LES EMPLACEMENTS D'INSTALLATION PEUVENT ÊTRE SOUMIS À DES RÉGLEMENTATIONS OU CODES LOCAUX.**
 - Le générateur doit être installé sur une surface à niveau. Le générateur doit être à niveau à $\pm 0,5$ po. (13 mm) sur tous les côtés.
 - Le générateur s'installe généralement sur du gravillon tassé, un terrain compact, de la pierre concassée ou une dalle en béton. Reportez-vous aux codes locaux pour savoir quel type de terrain est nécessaire. Si vous devez utiliser une dalle en béton, assurez-vous de bien respecter tous les codes en vigueur.

Directives d'installation pour générateurs à refroidissement par air 60 Hz

La National Fire Protection Association (agence nationale américaine pour la protection contre les incendies) a développé la norme NFPA 37 en matière d'installation et d'utilisation des moteurs à combustion fixes. Les exigences de cette norme imposent une limite de dégagement à respecter entre un groupe générateur et une structure ou une paroi (voir **Figure 3-1**).

NFPA 37, Section 4.1.4, Moteurs installés en extérieur : Les moteurs installés en extérieur et équipés d'une enceinte de protection résistante aux intempéries doivent être situés à au moins 5 pieds (1,52 m) des ouvertures pratiquées dans les murs et à au moins 5 pieds (1,52 m) des structures comportant des parois combustibles. Aucune séparation minimale n'est requise dans les conditions suivantes :

1. Le mur adjacent à la structure présente un degré de résistance au feu pendant au moins une heure.
2. L'enceinte résistante aux intempéries est fabriquée à partir de matériaux incombustibles, et il a été démontré qu'il est impossible pour un incendie au sein de l'enceinte de se propager aux matériaux combustibles situés en dehors de l'enceinte.

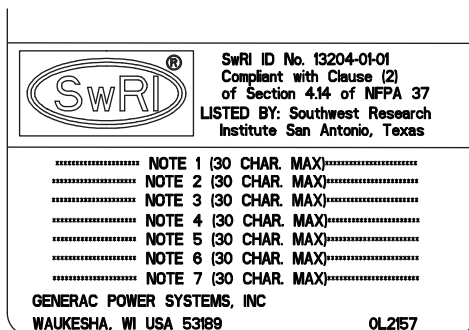
Annexe A - Éléments d'explication

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

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

REMARQUE : Les évaluations du Southwest Research Institute approuvent un dégagement minimal d'installation de 18 po. (457 mm) installation minimum depuis les structures (*Figure 3-1*, C). Le Southwest Research Institute est reconnu à l'échelle mondiale comme un organisme indépendant d'évaluation et de consultation.

Les tests ont consisté à déterminer le cas le plus défavorable d'incendie du générateur et à établir l'inflammabilité des objets situés en dehors de l'enceinte du moteur à différentes distances. L'enceinte est fabriquée à partir de matériaux incombustibles, et les résultats et les conclusions du laboratoire d'évaluation indépendant indiquent qu'un incendie dans l'enceinte du générateur ne présenterait aucun risque pour les combustibles et structures environnants, avec ou sans intervention du personnel de lutte contre les incendies.



002158

Figure 3-2. Marquage délivré par le Southwest Research Institute

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

Compte tenu de cette évaluation et des exigences formulées à la Section 4.1.4 de la norme NFPA 37, les directives d'installation des générateurs précédemment indiquées sont modifiées et passent ainsi à 18 po. (457 mm) depuis l'arrière du générateur par rapport à un mur, un édifice ou une structure fixe. Afin de garantir une bonne circulation d'air autour du générateur et une facilité d'accès à des fins d'entretien, l'espace situé au-dessus du générateur doit être au moins de 5 pieds

(1,52 m) avec un dégagement d'au moins 3 pieds (0,91 m) depuis l'avant et les côtés du générateur, en tenant compte des arbustes, buissons et arbres. La végétation non conforme à ces exigences de dégagement risque de compromettre la bonne circulation de l'air. En outre, les gaz d'échappement provenant du générateur risquent d'inhiber la croissance des plantes environnantes. Reportez-vous à la *Figure 3-1* et au schéma d'installation du manuel du propriétaire pour obtenir des informations détaillées.

⚠ 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 réglé en position *OFF* (ARRÊT), il est possible qu'il se lance et démarre immédiatement après raccordement des câbles de la batterie. Veillez à bien couper l'alimentation du réseau public de distribution d'électricité, au risque d'entraîner la formation d'étincelles au niveau des bornes de la batterie et de provoquer éventuellement une explosion.

Préparation du site

- Choisissez un emplacement situé aussi près que possible du commutateur de transfert et de la source d'alimentation en carburant.
- Prévoyez un espace suffisant autour de l'emplacement afin de faciliter l'accès au générateur à des fins d'entretien (reportez-vous aux codes locaux), ainsi qu'une hauteur suffisante permettant d'éviter que l'eau n'atteigne le générateur.
- Choisissez un espace en extérieur garantissant une circulation d'air libre et régulière.
- Positionnez l'appareil de façon à ce que les événements ne risquent pas d'être obstrués par des feuilles, de l'herbe, de la neige et autres débris. Assurez-vous que les gaz d'échappement ne peuvent pas pénétrer à l'intérieur des bâtiments à travers les avant-toits, les fenêtres, les ventilateurs et autres prises d'air (reportez-vous à la section *Sélection du site*).

- Choisissez le type de socle, par exemple un terrain compact, du gravillon tassé ou une dalle en béton, selon vos préférences et les réglementations ou codes applicables au niveau local. Avant de faire votre choix, vérifiez les exigences locales.

Matériaux adéquats pour une installation à niveau

- Creusez un trou rectangulaire d'environ 5 po. (127 mm) de profondeur (A) et d'environ 6 po. (152 mm) plus long et plus large que les dimensions du générateur. Vérifiez que la surface sur laquelle sera installé le générateur est bien tassée, à niveau et n'aura pas tendance à s'éroder. Si vous le souhaitez ou si les codes locaux l'exigent, il est également possible de couler une dalle en béton.

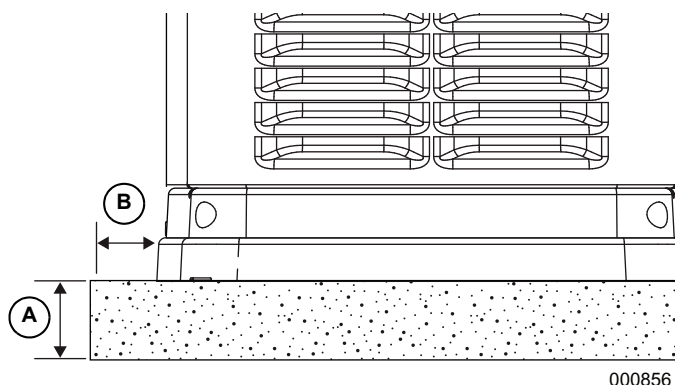


Figure 3-3. Terrain compact ou gravillon tassé

REMARQUE : Si vous devez utiliser une dalle en béton, assurez-vous de bien respecter tous les codes fédéraux, provinciaux et locaux en vigueur.

Recommandations relatives au transport

Utilisez un chariot à roues ou tout autre système adéquat permettant de transporter en toute sécurité le générateur (avec sa palette en bois toujours en place) vers le site d'installation. Placez un morceau de carton entre la poignée du chariot et le générateur afin d'éviter d'égratigner sa surface ou de l'endommager.

REMARQUE IMPORTANTE : Veillez à ne jamais soulever, porter ou déplacer le générateur en le tenant par les volets d'aération. Le non-respect de cette consigne comprend un risque de torsion ou d'endommagement de la tôle.

Installation sur les toits, plates-formes et autres structures portantes

S'il s'avère nécessaire d'installer le générateur sur un toit, une plate-forme ou toute autre structure portante, par exemple une terrasse, le placement du générateur doit s'effectuer conformément aux exigences spécifiées par la Section 4.1.3 de la norme NFPA 37. Il est possible d'installer le générateur à une distance de 18 po. (457 mm) depuis les structures dotées de murs combustibles et à une distance de 5 pieds (1,52 m) depuis les ouvertures pratiquées dans la structure. La surface située en dessous du générateur doit être incombustible et se situer à une distance d'au moins 12 po. (30,5 cm). Consultez votre service local d'inspection des bâtiments ou de sécurité incendie pour obtenir la liste des matériaux incombustibles homologués pour installation.

Section 4 : Placement du générateur

Placement du générateur

Tous les générateurs à refroidissement par air sont dotés d'un socle composite anti-affaissement « Direct to Dirt » (DTD). Le socle DTD permet d'élever le générateur et d'empêcher que l'eau ne s'amasse autour de sa partie inférieure. Voir [Figure 4-1](#).

Le socle DTD permet d'installer le générateur sur trois types de surfaces :

- à niveau sur un terrain solide
- à 4 po. de hauteur (102 mm) sur du gravillon tassé
- sur une dalle en béton

Reportez-vous aux codes locaux pour savoir quel type de socle est nécessaire. Si vous devez utiliser une dalle en béton, assurez-vous de bien respecter tous les codes fédéraux, provinciaux et locaux en vigueur. Placez le générateur, fixé sur son socle DTD, et positionnez-le correctement en respectant les dimensions indiquées à la section [Préparation du site](#).

REMARQUE : Le générateur doit être à niveau à $\pm 0,5$ po. (13 mm).

REMARQUE : Voir [Figure 4-2](#). Si vous devez installer le générateur sur la dalle en béton, NE RETIREZ EN AUCUN CAS le socle DTD. Le socle est pré-percé pour permettre le passage de boulons de fixation.

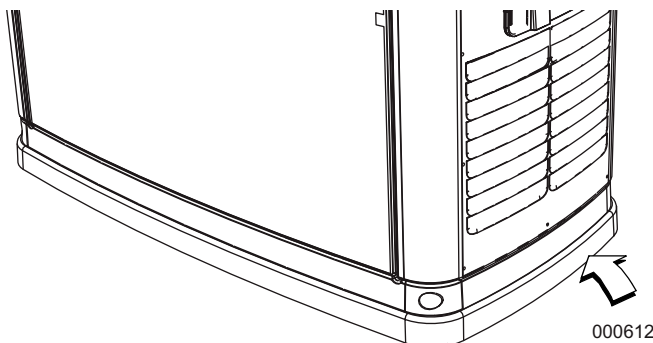


Figure 4-1. Socle composite DTD

Voir [Figure 4-2](#). Le socle est doté de trois trous de fixation, au cas où les codes locaux exigent de fixer le générateur au béton. Le compartiment du générateur est doté de deux trous sur l'avant, et d'un trou à l'arrière.

Pour fixer le générateur à une dalle en béton, il est recommandé d'utiliser trois tirefonds de 3/8 po. (ou M10) ou supérieur (non fournis).

REMARQUE : Le dessus du carton d'emballage du générateur présente un modèle pouvant être utilisé pour marquer sur la dalle en béton l'emplacement des trous de montage à percer.

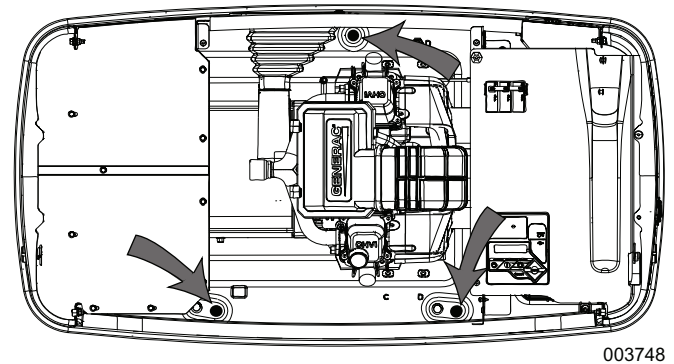


Figure 4-2. Emplacement des trous de montage

Cette page est intentionnellement laissée en blanc.

Section 5 : Conversion de carburant/ raccordements de 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 a tendance à s'accumuler dans les zones hautes. Le PL à l'état gazeux est plus lourd que l'air et a tendance à s'accumuler dans les zones basses.

Si vous faites fonctionner le générateur au PL à l'état gazeux, utilisez exclusivement un système à soutirage gazeux. Ce type de système utilise les vapeurs se formant au-dessus du carburant liquide dans la bouteille.

Bien que l'appareil puisse fonctionner au gaz naturel ou au propane liquide à l'état gazeux, il a été réglé en usine pour fonctionner au gaz naturel.

REMARQUE : S'il s'avère nécessaire de passer au PL à l'état gazeux, vous devrez reconfigurer le circuit de carburant. Reportez-vous à la section [Conversion de carburant](#) pour obtenir les instructions de conversion du circuit de carburant.

Il est recommandé d'utiliser des carburants présentant une teneur en BTU d'au moins 1 000 BTU/pied³ (37,26 MJ/m³) dans le cas du gaz naturel, et d'au moins 2 500 BTU/pied³ (93,15 MJ/m³) dans celui du propane liquide à l'état gazeux.

REMARQUE : Toutes les informations concernant la teneur des carburants en BTU sont disponibles auprès de votre fournisseur de carburants.

Dans le cas du gaz naturel, la pression de carburant requise est de 3,5-7,0 po. de colonne d'eau (9-13 mm Hg) au niveau de l'admission carburant du générateur. Dans le cas du propane liquide à l'état gazeux, la pression de carburant requise est de 10-12 po. de colonne d'eau (19-22 mm Hg) au niveau de l'admission carburant du générateur.

REMARQUE : Le régulateur principal pour l'alimentation en propane N'EST PAS FOURNI avec le générateur.

REMARQUE : Toutes les opérations de dimensionnement, de construction et de disposition des tuyaux doivent être réalisées conformément à la norme NFPA 54 (utilisation du gaz naturel) et NFPA 58 ou ICC : Code international du gaz combustible (IFGC) (utilisation

du propane liquide). Une fois le générateur installé, la pression du carburant ne DOIT EN AUCUN CAS chuter en dessous du niveau minimal requis. Visitez le site Internet de la NFPA (www.nfpa.org) pour obtenir plus de détails au sujet des exigences stipulées par la NFPA.

Communiquez avec les fournisseurs locaux de carburant ou le commissaire aux incendies pour vérifier les codes et réglementations locaux applicables permettant de garantir une bonne installation. Les codes locaux imposent d'acheminer correctement la tuyauterie de carburant gazeux autour des jardins, arbustes et autres aménagements paysagers.

Si l'installation s'effectue dans une zone à risques (inondations, tornades, ouragans, tremblements de terre ou terrain instable), il est nécessaire d'accorder une attention toute particulière à la solidité et aux raccordements de la tuyauterie.

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

REMARQUE : Avant de procéder au démarrage initial, toute la tuyauterie de carburant gazeux installée doit être vidangée et être soumise à un essai d'étanchéité conformément aux codes locaux, normes et réglementations applicables.

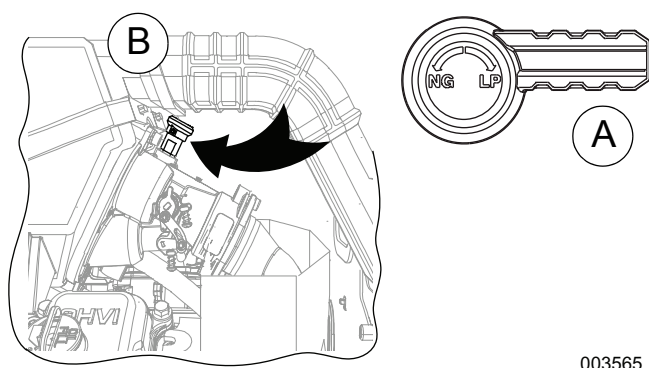
Conversion de carburant

La procédure suivante permet de convertir une configuration d'alimentation en GN en alimentation au PL à l'état gazeux. Voir [Figure 5-1](#) pour obtenir l'emplacement des boutons de conversion de carburant.

REMARQUE : Le bouton orange de conversion de carburant (A) est situé au-dessus du mélangeur de carburant (B).

Pour sélectionner le type de carburant à utiliser, faites tourner la vanne vers la flèche indiquant la source de carburant jusqu'à ce qu'elle s'arrête. Le bouton de carburant tourne à 180° et se glisse dans le corps du mélangeur lors du passage au PL.

REMARQUE : Il est nécessaire d'indiquer la sélection du carburant (PL/GN) sur le contrôleur au moment de la mise sous tension initiale via le menu de navigation [Carte des menus de l'Assistant d'installation](#), ou dans le menu *EDIT*, puis *Fuel Selection* (sélection du carburant).



003565

Figure 5-1. Emplacement des boutons de conversion de carburant

Consommation de carburant

Générateur	Gaz naturel		Propane	
	1/2 charge	Pleine charge	1/2 charge	Pleine charge
20 kW	6,20 / 219	8,69 / 307	2,39 / 9,03 / 87	3,56 / 13,48 / 130

* Volume de gaz naturel exprimé en m³/heure / pieds³/heure

** Quantité de propane exprimée en gal/heure / l/heure (PL) / pieds³/heure (PL à l'état gazeux)

*** Valeurs fournies à titre de référence uniquement.

Ces valeurs sont approximatives. Pour connaître les valeurs spécifiques, référez-vous à la fiche technique appropriée ou au Manuel du propriétaire.

Assurez-vous que le compteur de gaz est capable de fournir un débit de carburant suffisant pour alimenter les appareils domestiques et toutes les autres charges.

REMARQUE : L'alimentation en gaz et les conduites d'alimentation DOIVENT être dimensionnées à 100 % de la capacité nominale en BTU/mégajoules.

Référez-vous systématiquement au Manuel du propriétaire pour connaître la contenance en BTU et en mégajoules ainsi que les pressions de gaz requises :

– Gaz naturel :

$$\text{BTU} = \text{pieds}^3/\text{heure} \times 1\,000$$

$$\text{Mégajoules} = \text{m}^3/\text{heure} \times 37,26$$

– PL à l'état gazeux :

$$\text{BTU} = \text{pieds}^3/\text{heure} \times 2500$$

$$\text{Mégajoules} = \text{m}^3/\text{heure} \times 93,15$$

Dimensionnement des conduites de carburant

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est essentiel de choisir des conduites de carburant de bonne dimension.

REMARQUE IMPORTANTE : La taille de l'admission du générateur n'influence nullement sur la taille des tuyaux de gaz à utiliser.

Reportez-vous aux normes NFPA 54 pour le gaz naturel ou NFPA 58/IICC : Code international du gaz combustible (IFGC) pour le PL.

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

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

Dimensionnement de la tuyauterie pour le gaz naturel

Afin de déterminer la bonne taille de tuyaux de gaz à utiliser, repérez la puissance nominale (kW) de votre générateur dans la colonne de gauche du tableau ci-dessous, puis regardez les colonnes à droite. Les nombres à droite correspondent aux longueurs maximales (en mètres/pieds) autorisées pour les tailles de tuyaux indiquées en haut. Les tailles des tuyaux sont mesurées et classées en fonction de leur diamètre intérieur (DI) afin de pouvoir inclure tous les raccords, soupapes (en débit intégral), coudes, raccords en T ou angles.

REMARQUE : Ajoutez 2,5 pieds (0,76 m) à la distance totale pour chaque courbure, raccord en T ou angle du tuyau. **Les informations de ce tableau sont établies pour un tuyau noir de cédule 40.** Si vous devez installer un autre système de tuyauterie, respectez les valeurs des tableaux de dimensionnement des tuyaux applicables au système de tuyauterie sélectionné.

Tableau 5-1. Dimensionnement de la tuyauterie pour le gaz naturel

	Pour 5-7 po. de colonne d'eau (9–13 mm Hg)					Pour 3,5-5 po. de colonne d'eau (7–9 mm Hg)		
	Distances de canalisation admissibles (pieds/mètres)							
Taille de la canalisation (po/mm)	0,75 / 19	1 / 25	1,25 / 32	1,5 / 38	2 / 51	1 / 25	1,25 / 32	1,5 / 38
Puissance 20 kW	10 / 3,04	35 / 10,6	140 / 42,6	305 / 92,96	750 / 228,6	10 / 3,05	60 / 18,29	125 / 38,1

Dimensionnement de la tuyauterie pour le PL à l'état gazeux

Afin de déterminer la bonne taille de tuyaux de PL à l'état gazeux à utiliser, repérez la puissance nominale (kW) de votre générateur dans la colonne de gauche, puis regardez les colonnes à droite. Les nombres à droite correspondent aux longueurs maximales (en mètres/pieds) autorisées pour les tailles de tuyaux indiquées en haut. Les tailles des tuyaux sont mesurées et classées en fonction de leur diamètre intérieur (DI) afin de pouvoir inclure tous les raccords, soupapes (en débit intégral), coudes, raccords en T ou angles. Ajoutez 2,5 pieds (0,76 m) à la distance totale pour chaque courbure, raccord en T ou angle du tuyau.

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

REMARQUE : Communiquez avec votre fournisseur de PL de façon à dimensionner correctement la capacité d'alimentation en PL. L'utilisation de réservoirs verticaux, mesurés en livres (ou kilogrammes), n'est possible qu'à condition qu'ils soient correctement dimensionnés pour le générateur.

Tableau 5-2. Dimensionnement de la tuyauterie pour le PL à l'état gazeux

	Pour 10-12 po. de colonne d'eau (19-22 mm Hg)		
	Distances de tuyaux admissibles (pieds/mètres)		
Taille de la canalisation (po/mm)	0,75 / 19	1 / 25	1,25 / 32
Puissance 20 kW	20 / 6,09	80 / 24,3	350 / 106,6

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 le propane liquide à l'état gazeux sont des substances extrêmement volatiles. De ce fait, il est essentiel de respecter à la lettre tous les codes, normes, réglementations applicables et les consignes de sécurité.

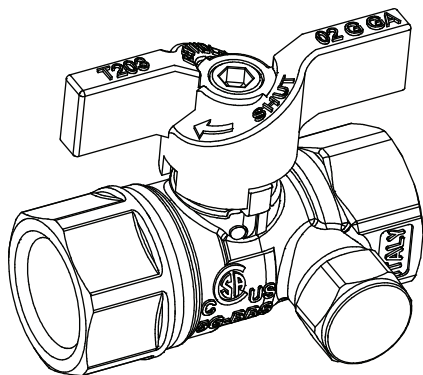
Les raccordements des conduites de gaz doivent être réalisés par un professionnel certifié disposant d'une bonne connaissance des codes locaux. Utilisez des tuyaux pour gaz homologués par l'AGA américaine, ainsi qu'un enduit d'étanchéité ou un mastic à joint de bonne qualité.

Vérifiez la capacité du compteur de gaz naturel ou du réservoir de PL quant à fournir une quantité suffisante de carburant au générateur et aux autres appareils en fonctionnement.

Robinet d'arrêt

Le générateur doit être doté d'un robinet d'arrêt manuel externe à installer sur la conduite de carburant. Ce robinet doit être facilement accessible. Voir élément « A » à la [Figure 5-3](#).

REMARQUE : Pour savoir où l'installer, reportez-vous aux codes locaux.



000743

Figure 5-2. Robinet accessoire avec orifice pour manomètre

REMARQUE : La [Figure 5-2](#) illustre un robinet d'arrêt de carburant doté d'un orifice pour manomètre permettant de vérifier la pression du carburant. Ce robinet accessoire proposé en option permet de vérifier la pression du carburant à des fins de diagnostic sans avoir à ouvrir l'enceinte du générateur.

Robinets disponibles auprès de Generac et des concessionnaires réparateurs indépendants agréés (CRIA) :

- Robinet à tournant sphérique 3/4 po., référence 0K8754
- Robinet à tournant sphérique 1 po., référence 0K8184
- Robinet à tournant sphérique 1-1/4 po., référence 0L2844
- Robinet à tournant sphérique 1-1/2 po., référence 0L2844
- Robinet à tournant sphérique 2 po., référence 0L2846

Flexible de carburant

Au moment de raccorder la conduite de gaz au générateur, utilisez un ensemble conforme aux exigences des normes ANSI Z21.75/CSA 6.27 - Raccordements pour les appareils à gaz fonctionnant à l'extérieur et habitations fabriquées en usine, ou un flexible de gaz homologué par l'AGA américaine et conforme aux réglementations locales.

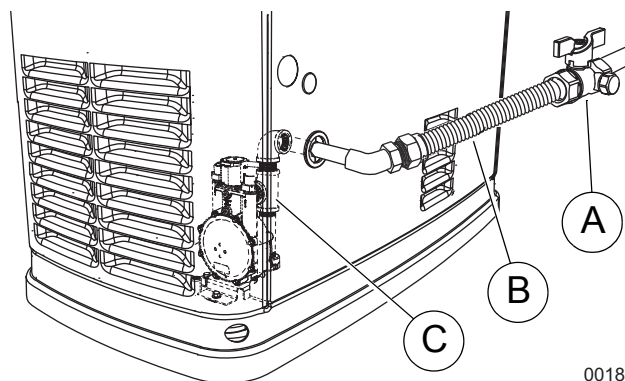
Le flexible de carburant ne doit pas être directement raccordé à l'admission carburant du générateur. Raccordez le flexible de carburant à un raccord à gaz homologué.

L'utilisation d'un flexible de carburant permet d'isoler les vibrations du générateur afin de réduire les risques de fuites de gaz au niveau des points de raccordement. Voir élément « B » à la [Figure 5-3](#).

REMARQUE : Installez le flexible de carburant conformément aux consignes d'installation et aux avertissements applicables. Laissez toutes les étiquettes et autocollants en place.

Piège à sédiments

Il est possible que certains codes locaux exigent l'installation d'un piège à sédiments. Le raccord du régulateur de carburant est doté d'un piège à sédiments intégré. Voir élément « C » à la [Figure 5-3](#).



001816

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

Le piège à sédiments doit être régulièrement nettoyé conformément aux codes locaux. Reportez-vous au manuel du propriétaire pour obtenir plus d'informations à ce sujet.

Vérifications des raccordements des conduites de gaz

1. 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.
2. Appliquez la procédure suivante pour vérifier la pression du gaz au niveau du régulateur du générateur :
 - Fermez la soupape d'alimentation en gaz.
 - Retirez la prise d'essai supérieure de pression de gaz du régulateur (voir [Figure 5-4](#)) et installez le manomètre.
 - Ouvrez la soupape d'alimentation en gaz et vérifiez que la pression est bien conforme aux valeurs spécifiées.
 - Consignez la pression statique du gaz : _____

REMARQUE : Vous pouvez également mesurer la pression du gaz à l'aide de l'orifice pour manomètre du robinet d'arrêt de carburant (voir [Figure 5-3](#)).

REMARQUE : Reportez-vous au manuel du propriétaire ou à la fiche technique pour obtenir les niveaux de pression adéquats. Si la pression du gaz mesurée n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, communiquez avec votre fournisseur de gaz local.

3. Une fois l'opération terminée, fermez la soupape de gaz en veillant à laisser le manomètre raccordé, car il sera nécessaire de mesurer par la suite la pression au démarrage du générateur, lors de son fonctionnement et lors de l'application de charges.

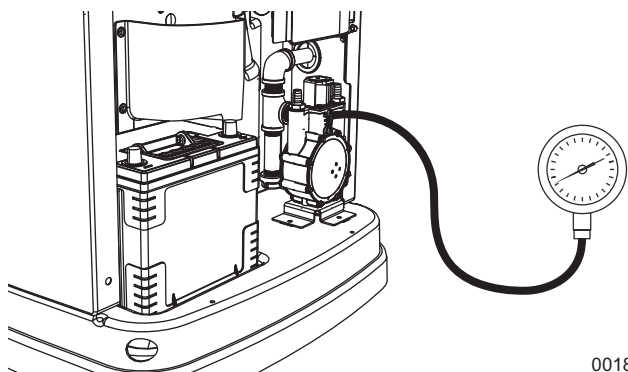


Figure 5-4. Vérification de la pression à l'aide d'un manomètre

001807

Essai d'étanchéité



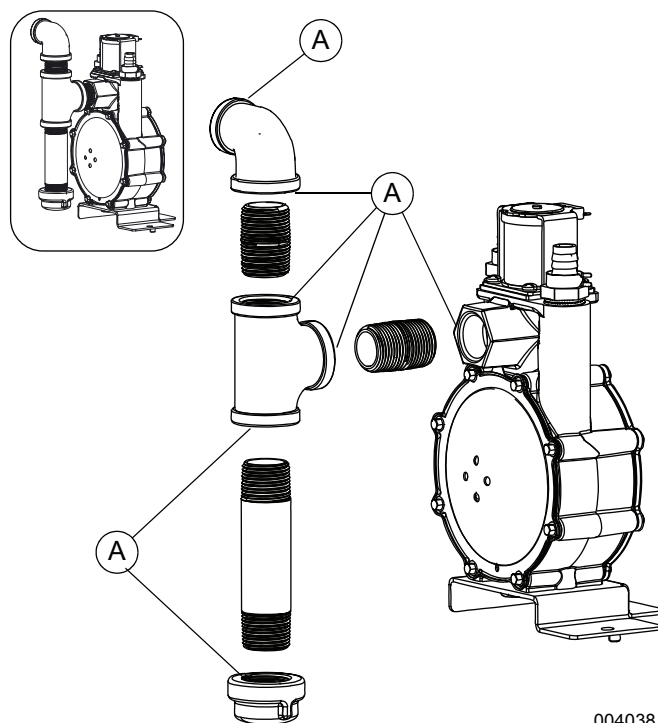
⚠ DANGER

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.

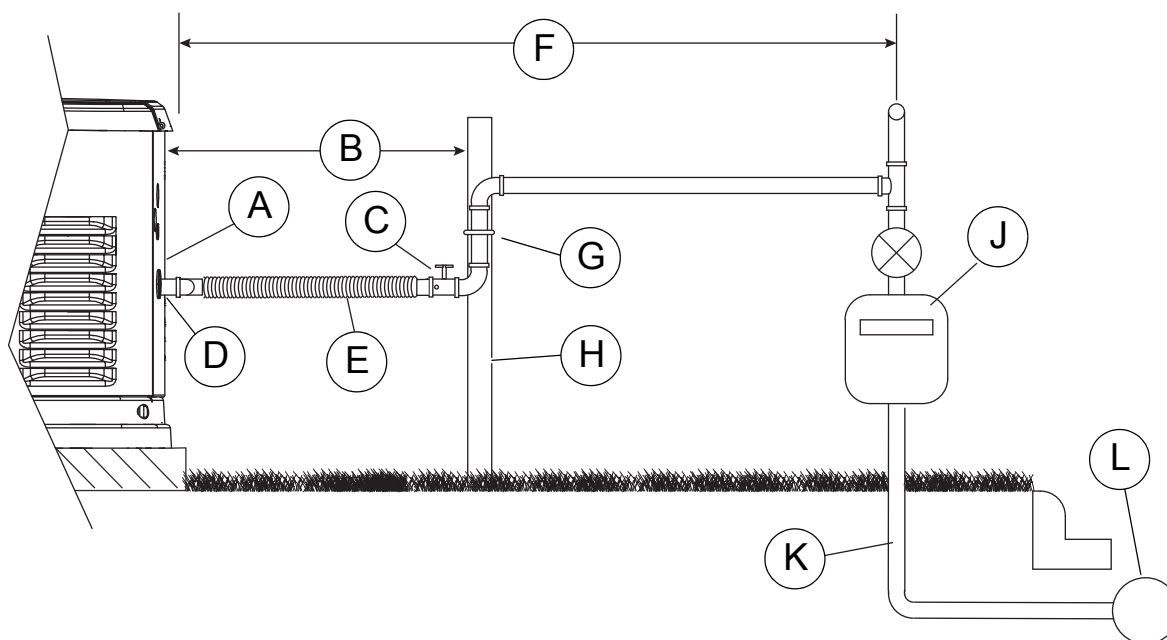


004038

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 d'un système fonctionnant à la vapeur de gaz naturel

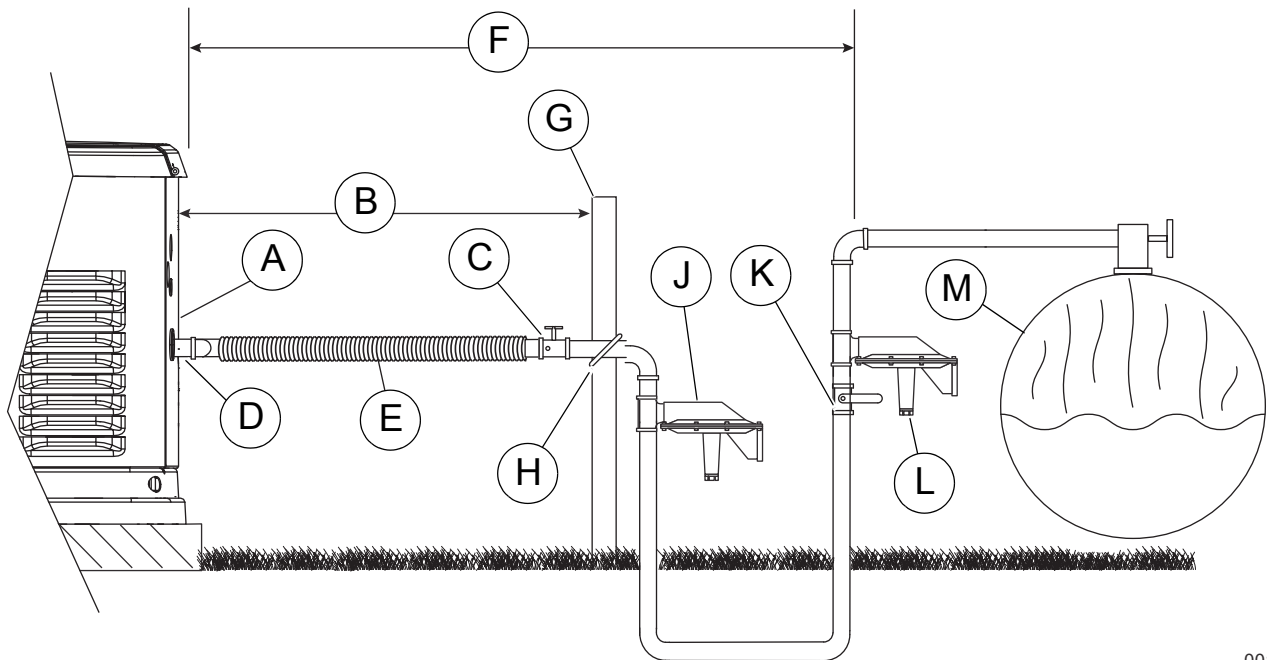


001808

BTU du PL = pieds ³ /heure x 2 500 Mégajoules = m ³ /heure x 93,15	
A	Autocollant indiquant la capacité en BTU et la pression
B	Distance minimale depuis l'obstacle arrière
C	Robinet d'arrêt manuel (orifice de refoulement en option)
D	Mamelon de conduite (non fourni)
E	Flexible de carburant
F	Vérifiez la distance auprès du fournisseur de gaz. Voir section Sélection du site .
G	Bride
H	Tige d'armature
J	Étalonnez le compteur de gaz pour la charge du générateur à 100 % plus les charges de tous les appareils connectés
K	Pour les installations souterraines, vérifiez que le système de raccordement est conforme aux codes locaux
L	Alimentation en gaz principale

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

Installation classique d'un système fonctionnant au propane liquide à l'état gazeux



001809

BTU du PL = pieds ³ /heure x 2 500 Mégajoules = m ³ /heure x 93,15	
A	Autocollant indiquant la capacité en BTU et la pression
B	Distance minimale depuis l'obstacle arrière
C	Robinet d'arrêt manuel (orifice de refoulement en option)
D	Mamelon de conduite (non fourni)
E	Flexible de carburant
F	Vérifiez la distance auprès du fournisseur de gaz. Voir section Sélection du site .
G	Tige d'armature
H	Bride
J	Régulateur secondaire de pression de carburant
K	Robinet d'arrêt manuel
L	Régulateur principal de pression de carburant
M	Réservoir de carburant, suffisamment grand pour assurer la capacité en BTU requise pour le générateur et les charges de TOUS les appareils connectés. Assurez-vous de corriger l'évaporation météorologique.

Figure 5-7. Installation classique d'un système fonctionnant au propane liquide à l'état gazeux

Cette page est intentionnellement laissée en blanc.

Section 6 : Raccordements électriques

Raccordements du générateur

Voir **Figure 6-1**. Le boîtier de câblage électrique est situé en dessous d'un panneau d'accès, côté admission de l'appareil. Retirez le panneau latéral d'admission selon la procédure décrite à la section **Retrait du panneau latéral d'admission**, puis retirez le panneau d'accès. Raccordez les câbles conformément au schéma et aux tableaux.

1. Retirez les capuchons de protection du câblage de commande/c.a. secteur situés à l'arrière du générateur.
2. À l'aide du trou de câblage approprié, installez le conduit et les câbles de commande et de secteur c.a. entre le générateur et le commutateur de transfert.
3. Rebouchez le trou non utilisé à l'aide d'un capuchon certifié NEMA 3R (fourni directement sur site).

REMARQUE : Tous les conducteurs doivent présenter une tension minimale d'au moins 300 V. Il est possible que les interconnexions du système de commande s'effectuent à l'aide des bornes N1, N2 et T1, et des fils 23 et 194. Le câblage de commande du générateur est un circuit de signaux de catégorie 1. Reportez-vous au manuel d'instructions du groupe électrogène pour obtenir les instructions détaillées de raccordement du câblage. Les calibres de fils recommandés pour ce câblage varient en fonction de la longueur des fils, tel qu'indiqué au **Tableau 6-3**.

Exception : Il est possible d'utiliser des conducteurs des circuits c.a. et c.c. d'une tension nominale de 1 000 V ou moins sur le même équipement, câble ou conduit. Tous les conducteurs doivent présenter un niveau d'isolation égal à au moins la tension maximale de circuit appliquée aux conducteurs installés à l'intérieur de l'équipement, du câble ou du conduit. Reportez-vous à la norme NEC 300.3(C)(1).

4. Dénudez les extrémités des câbles. Ne retirez pas trop de gaine isolante. Voir **Figure 6-1**. Passez les câbles de détection à travers l'attache métallique prévue à cet effet (C2), puis raccordez-les au bornier du câblage de détection (B). Appuyez sur le point de raccordement à ressort à l'aide d'un tournevis à tête plate, insérez les câbles, puis relâchez.
5. Répétez la procédure pour faire passer les câbles de commande à travers la seconde attache métallique prévue à cet effet (C1), puis raccordez-les au bornier du câblage de commande (B).
6. Une fois tous les câbles correctement raccordés à leurs bornes respectives, serrez l'attache métallique et coupez la longueur en excès.

REMARQUE : Vérifiez pour chaque câble que seul du fil dénudé est inséré dans les bornes. Aucun câble ne doit présenter de gaine isolante insérée dans la borne.

Câblage de commande

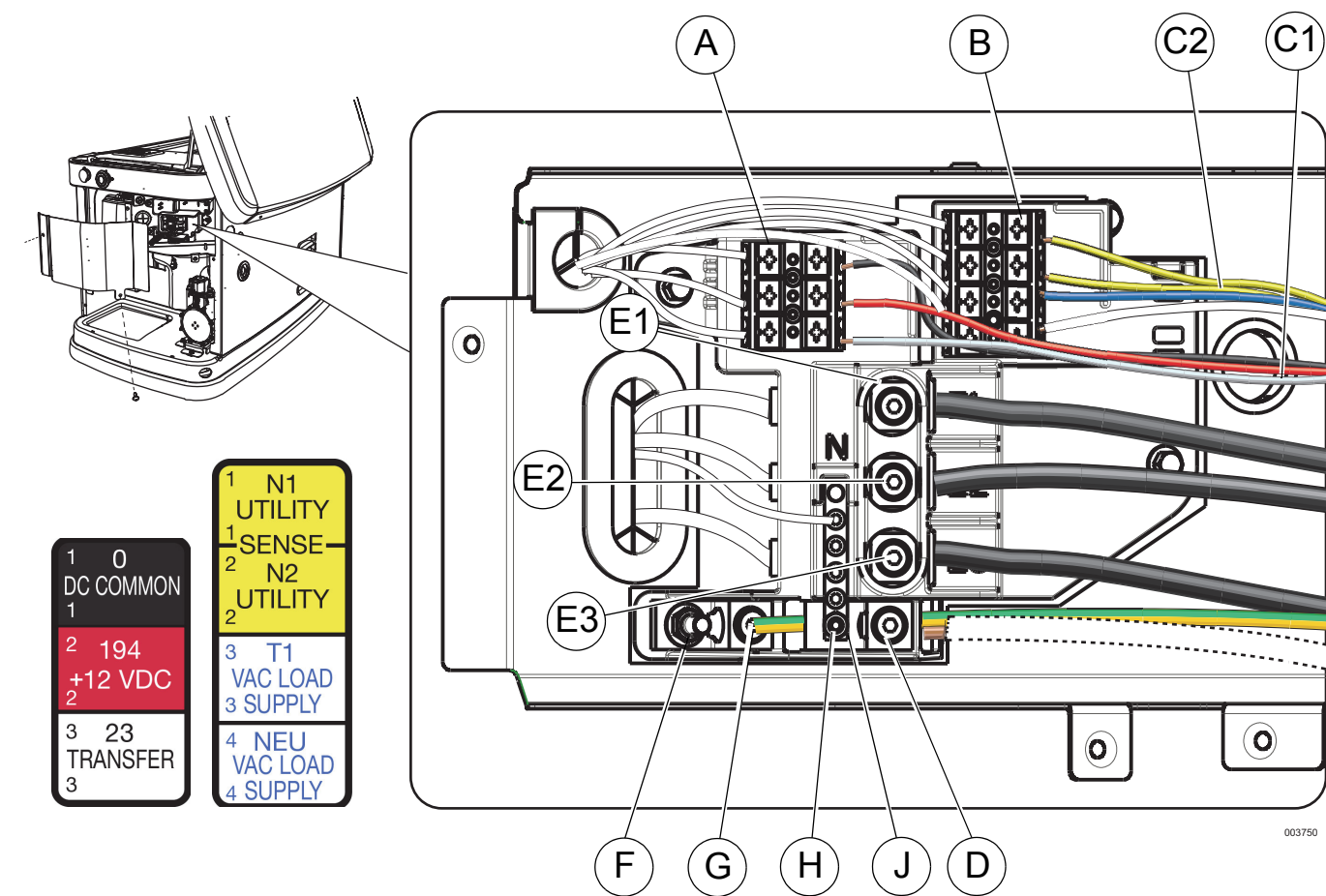


Figure 6-1. Raccordements du câblage électrique

Tableau 6-1. Points de raccordement du câblage électrique							
ID	Description	ID	Description	ID	Description	ID	Description
A	Bornier des câbles de commande	C2	Attache des câbles de détection	E2	Cosse de puissance E2	G	Cosse de terre
B	Bornier des câbles de détection	D	Cosse de neutre	E3	Cosse de puissance E3	H	Contact de neutre
C1	Attache des câbles de commande	E1	Cosse de puissance E1	F	Contact de terre	J	Barre de neutre

Tableau 6-2. Raccordements du câblage client	
Autocollant d'identification des bornes	N° de câble
JAUNE N° 1 et N° 2	N1 et N2 240 V c.a. protégé par fusible - Détection des chutes et hausses de tension du réseau public de distribution d'électricité.
BLEU N° 3	T1 120-240 V c.a. protégé par fusible, pour chargeur de la batterie
BLANC N° 4*	NEU - Neutre pour le circuit T1 de chargeur de la batterie
NOIR N° 1 **	0 - c.c. (-) Conducteur de terre du commun
ROUGE N° 2	194 - c.c. (+) 12 V c.c. pour commandes de transfert
BLANC N° 3	23 - Câble de signaux de commande de transfert

*Doit être impérativement raccordé afin que la batterie reste chargée, même si le générateur n'est pas en fonctionnement.

**Nécessaire si le générateur est couplé à un commutateur de transfert de gestion Smart Power Management System de Generac.

Tableau 6-3. Longueurs et calibres de câbles recommandés (conducteurs en cuivre uniquement)

Longueur maximale de câble	Calibre de câble recommandé
1-115 pi. (1-35 m)	18 AWG
115-185 pi. (35-56 m)	16 AWG
185-295 pi. (56-89 m)	14 AWG
295-460 pi. (89-140 m)	12 AWG

Tableau 6-4. Raccordements du neutre et de la mise à la terre (conducteurs en cuivre ou aluminium)

Pour vous assurer d'utiliser des câbles de bon calibre, reportez-vous aux codes locaux et/ou nationaux.

N°	Description	Calibre de câble recommandé	Couple de serrage à appliquer
1	Bornes de câble d'alimentation	2/0 à 8 AWG	120 po.-livres (13,56 Nm)
2	Grande cosse de neutre	2/0 à 14 AWG	120 po.-livres (13,56 Nm)
3	Grande cosse de terre	2/0 à 14 AWG	120 po.-livres (13,56 Nm)
4	Barre omnibus de neutre	4-6 AWG 8 AWG 10-14 AWG	35 po.-livres (3,95 Nm) 25 po.-livres (2,82 Nm) 20 po.-livres (2,26 Nm)

Câblage c.a. secteur

REMARQUE : Le câblage c.a. secteur doit être réalisé conformément aux codes et réglementations applicables au niveau local.

REMARQUE : Les transpositions des phases du générateur, de charge et du réseau public de distribution d'électricité doivent être validés de manière à correspondre à l'ordre L1-L2-L3 ou L3-L2-L1. Pour modifier la transposition des phases, il suffit d'interchanger n'importe lequel des deux fils.

REMARQUE : Les cosses du générateur sont réalisées en cuivre ou aluminium, et sont homologuées pour une température de service de 167 °F (75 °C).

1. Dénudez les extrémités des câbles. Ne retirez pas trop de gaine isolante.
2. Voir [Figure 6-1](#). Desserrez les cosses au niveau des bornes de neutre (D), de terre (G) et du câble d'alimentation secteur (E1, E2 et E3).
3. Raccordez le conducteur de terre à la cosse de terre, puis serrez au couple spécifié. Voir [Tableau 6-4](#).
4. Raccordez le conducteur de neutre à la cosse de neutre, le cas échéant. Serrez au couple spécifié. Voir le [Tableau 6-4](#).

5. Insérez les câbles d'alimentation (E1, E2 et E3) dans leurs cosses correspondantes. Serrez au couple spécifié.
6. Vérifiez que les raccordements de neutre et de terre effectués en usine sont bien serrés à un couple de 25 po.-livres (2,82 Nm).

REMARQUE : Le conducteur de neutre doit être impérativement raccordé afin que le batterie reste chargée, même si le générateur n'est pas en fonctionnement.

REMARQUE : Liaison du neutre : si votre installation nécessite de relier le neutre à la terre, utilisez les bornes de raccordement client situées à l'intérieur du générateur. Voir [Figure 6-1](#). À l'aide d'un conducteur de calibre adéquat, raccordez la barre de neutre (J) au contact de terre (F). Serrez l'écrou du contact de terre à un couple de 35 po.-livres (3,95 Nm). Cette mesure est généralement requise si le générateur constitue la source d'alimentation d'un système à dérivation séparée. Si le générateur est utilisé comme source d'alimentation de secours dans un système raccordé au réseau public de distribution d'électricité avec un commutateur de transfert tripolaire, ce raccordement n'est pas nécessaire. Si le générateur est installé dans un système à dérivation séparée, l'installation doit être réalisée conformément aux articles 250.30 et 250.35 (A) du Code national de l'électricité américain.

REMARQUE : Serrez toutes les cosses des câbles et conducteurs, les barres omnibus et tous les points de raccordements aux couples spécifiés.

Il est possible d'utiliser des conducteurs des circuits c.a. et c.c. d'une tension nominale de 1 000 V ou moins sur le même équipement, câble ou conduit. Tous les conducteurs doivent présenter un niveau d'isolation égal à au moins la tension maximale de circuit appliquée aux conducteurs installés à l'intérieur de l'équipement, du câble ou du conduit. Reportez-vous à la norme NEC 300.3(C)(1).

Autocollants d'accès pour entretien et réparation

Voir [Figure 2-6](#). Saisissez-vous des autocollants relatifs aux avertissements d'accès fournis dans le sachet des pièces détachées.

- Apposez l'autocollant de sectionnement à des fins d'entretien à proximité du disjoncteur principal (sectionneur du générateur).
- Apposez l'autocollant d'accès à des fins d'entretien à un endroit tel que spécifié par les consignes figurant sur l'autocollant.

Relais d'alarme commun (en option)

Les alarmes associées aux performances du générateur et du moteur s'affichent sur le contrôleur et l'application Mobile Link™ (si utilisée). Le contrôleur est doté d'un relais d'alarme commun fournissant des contacts que le client peut utiliser s'il souhaite installer un témoin d'alarme séparé.

Le relais d'alarme commun est normalement ouvert jusqu'au déclenchement d'une alarme, laquelle enclenche le relais pour fermer les contacts.

Les bornes du relais d'alarme de commun sont incluses dans le faisceau électrique, situé à côté du capuchon du contrôleur (fils 209 et 210).

Courant nominal des contacts (charge résistive uniquement) :

Courant nominal des contacts	200 mA à 12 V c.c.
------------------------------	--------------------

Exigences relatives à la batterie

12 V, groupe 26R-540 CCA minimum ou groupe 35AGM-65 0CCA minimum.

Installation de la batterie



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion. Les batteries émettent des gaz explosifs pendant 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 brûlures 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)

- **(uniquement pour les batteries de groupe 26R)** : Le cas échéant, remplissez la batterie avec l'électrolyte approprié.
- Avant d'installer la batterie, assurez-vous qu'elle soit pleinement chargée.

Avant d'installer et de brancher la batterie, appliquez la procédure suivante :

1. Vérifiez que le générateur est bien en mode *OFF*.
2. Coupez l'alimentation du réseau public au niveau du commutateur de transfert.
3. Retirez le fusible de 7,5 A installé dans le panneau de commande du générateur.

Les câbles de la batterie sont câblés en usine au générateur. Voir [Figure 6-2](#). Raccordez les câbles aux bornes de la batterie de la façon suivante :



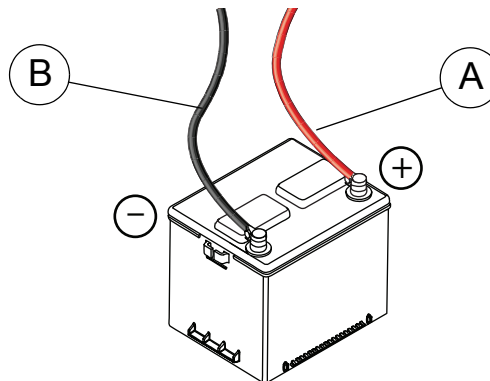
⚠ AVERTISSEMENT

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. Raccordez le câble rouge de la batterie (A : depuis le contacteur de démarrage) à la borne positive de la batterie, indiquée par la mention « POS » ou (+). Serrez à un couple de 70 po.-livres (8 Nm).
5. Raccordez le câble noir de la batterie (B : depuis la terre) à la borne négative de la batterie, indiquée par la mention « NEG » ou (-). Serrez à un couple de 70 po.-livres (8 Nm).
6. Installez les capuchons rouge de protection de la batterie (fournis avec les pièces expédiées détachées).

REMARQUE : Afin de limiter les risques de corrosion, appliquez de la graisse diélectrique.

REMARQUE : Veillez à ne pas vous tromper au moment de raccorder les câbles aux bornes, au risque d'endommager la batterie.



001832

Figure 6-2. Raccordements des câbles de la batterie

REMARQUE : Si le générateur est installé dans une région où les températures chutent souvent en dessous de 0 °F (-18 °C), il est recommandé d'installer un réchauffeur de batterie de type socle afin de faciliter le démarrage par temps froid. Cet accessoire est inclus dans la trousse pour temps froid disponible auprès de votre CRIA.

Si vous utilisez une batterie de type AGM, le réchauffeur de batterie est inutile.

Mise au rebut de la batterie

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 les batteries usagées conformément aux codes et réglementations applicables au niveau local. Communiquez avec le centre local de ramassage des ordures ménagères ou l'usine de recyclage la plus proche pour obtenir des informations au sujet des processus locaux de recyclage. Si vous souhaitez obtenir des informations détaillées au sujet du recyclage des batteries, visitez le site Internet du Battery Council International : <http://batteryCouncil.org>.

Cette page est intentionnellement laissée en blanc.

Section 7 : Démarrage/procédure d'essai du panneau de commande

Interface du panneau de commande



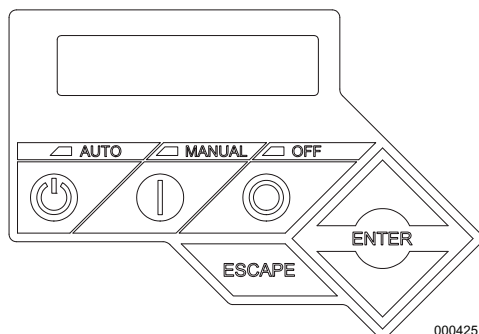
Démarrage automatique. Coupez l'alimentation du réseau public et rendez l'appareil inutilisable avant de travailler sur celui-ci. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000191)

- Avant d'entreprendre toute opération de maintenance du générateur, appuyez sur la touche **OFF** du panneau de commande, retirez les fusibles et débranchez les câbles de la batterie afin d'éviter les risques de démarrage accidentel.
- Débranchez en premier lieu le câble de la borne de la batterie marquée **NEGATIVE**, **NEG** ou **(-)**, puis le câble de la borne marquée **POSITIVE**, **POS** ou **(+)**.
- Au moment de rebrancher les câbles, raccordez d'abord le câble **(+)**, puis le câble **(-)**.

Utilisation des touches **AUTO/MANUAL/OFF**

Touche	Description
AUTO	Cette touche permet d'activer le mode de fonctionnement automatique du système. Le fonctionnement automatique permet à l'appareil de démarrer automatiquement et de lancer un cycle d'exercice du générateur selon les réglages de la minuterie d'exercice (reportez-vous à la section Réglage de la minuterie d'exercice).
OFF (ARRÊT)	Cette touche permet d'arrêter le moteur et d'empêcher le fonctionnement de l'appareil en mode automatique et le lancement d'un cycle d'exercice.
MANUAL (MANUEL)	Cette touche permet de lancer le générateur et de le faire démarrer. Aucun transfert sur l'alimentation de secours n'aura lieu, sauf en cas de panne du réseau de distribution public d'électricité.



000425

Figure 7-1. Panneau de commande du générateur

Configuration du générateur

Le contrôleur s'allume au moment de l'application de la tension de la batterie au générateur au cours de l'installation. Avant de pouvoir faire fonctionner le générateur en mode automatique en cas de panne de courant, il est d'abord nécessaire de l'activer.

Activation

Pour recevoir votre code d'activation, munissez-vous du numéro de série de l'appareil et allez sur le site Internet : www.generac.com, onglet **Service & Support**, puis cliquez sur l'option **Activate Your Home Standby** dans la liste **Generac Owners**. Vous pouvez également recevoir votre code d'activation par téléphone en composant le 1-888-9ACTIVATE (1-888-922-8482) (depuis les États-Unis), ou le 01-262-953-5155 en dehors des États-Unis.

L'activation du générateur est une procédure simple et rapide à ne réaliser qu'une seule fois, dont les étapes s'affichent sur l'écran du contrôleur sous forme d'invites. Une fois votre appareil activé, l'écran du contrôleur ne vous invitera plus jamais à l'activer une nouvelle fois, même après retrait de la batterie du générateur, du fusible ou du circuit de rechargement de la batterie. (T1)

Pour obtenir votre code d'activation, appliquez la procédure suivante :

1. Après la toute première mise sous tension du générateur, l'interface de l'écran lancera l'assistant d'installation.

REMARQUE : Si l'appareil est alimenté, il sera nécessaire de débrancher la batterie du générateur, ainsi que le fusible et le circuit de rechargement de la batterie (T1).

2. L'assistant d'installation invite ensuite l'utilisateur à configurer le type de carburant. Choisissez le type de carburant et appuyez sur la touche **ENTER**. Le contrôleur affiche alors le message **Activate me (ENT) or ESC**. Appuyez sur la touche **ESC** pour lancer le mode **MANUAL**.
3. Appuyez sur la touche **ENTER**, saisissez le code d'activation à l'aide des touches fléchées haut/bas, puis validez en appuyant sur la touche **ENTER**.

REMARQUE : Si vous appuyez sur la touche **ESC** pour passer en mode **MANUAL**, l'appareil ne fonctionnera pas en mode **AUTO**. Si vous souhaitez saisir le code d'activation à un autre moment, il sera nécessaire de débrancher la batterie du générateur, ainsi que le fusible et le circuit de rechargement de la batterie (T1).

Si l'appareil n'est pas activé, l'Assistant d'installation n'autorise l'utilisateur qu'à modifier les paramètres opérationnels de base. Il s'agit des paramètres suivants : Date/heure en cours et Jour/heure du cycle d'exercice. Le message *NON ACTIVATED* s'affiche à l'écran.

Une fois l'appareil activé, l'Assistant d'installation permettra à l'utilisateur de configurer d'autres paramètres de programmation et de passer en mode de fonctionnement *AUTO*. Les intervalles des opérations de maintenance seront initialisés une fois l'heure du cycle d'exercice saisie par l'utilisateur. Il est sera ensuite

possible de modifier à tout moment ces paramètres d'exercice via le menu *EDIT*. Si vous débranchez la batterie 12 V ou retirez le fusible, l'Assistant d'installation reprendra une fois le système remis sous tension. L'écran n'invitera l'utilisateur qu'à saisir la date/heure en cours.

*Cette étape est nécessaire pour garantir le bon fonctionnement du générateur, tout comme le réglage du bouton de sélection du carburant sur le carburant à utiliser.

Tableau 7-1. Tableau d'activation

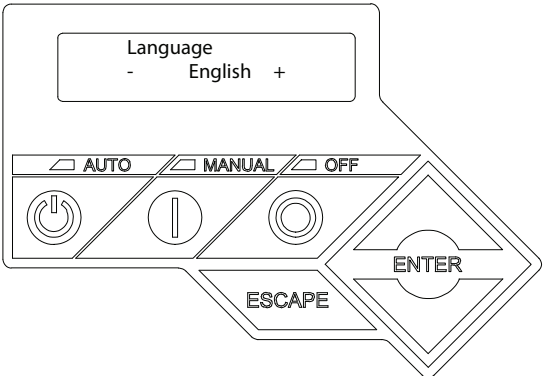
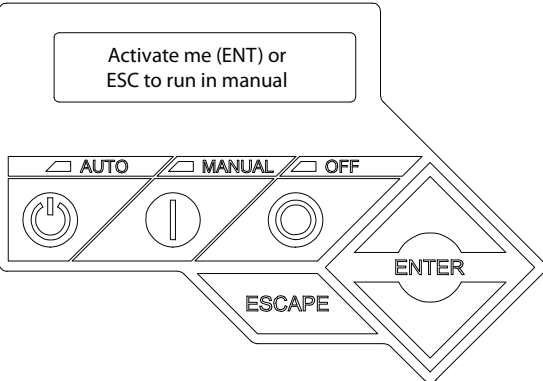
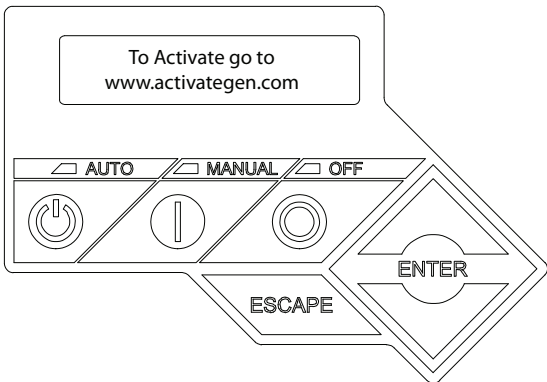
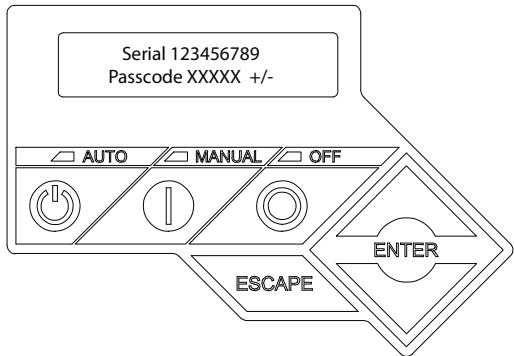
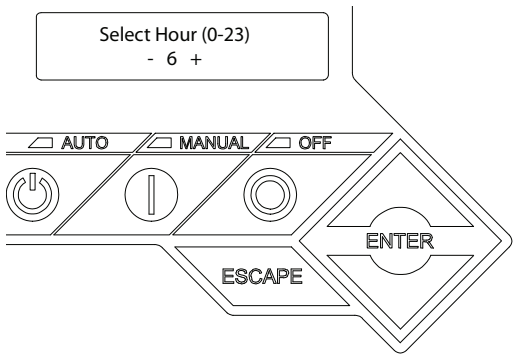
Messages affichés à l'écran		Dépannage
 002227	Utilisez les touches fléchées jusqu'à atteindre la langue de votre choix. Appuyez sur la touche <i>ENTER</i> pour confirmer la sélection.	Vous pouvez ensuite modifier la langue à tout moment via le menu <i>EDIT</i> .
 002228	Appuyez sur la touche <i>ENTER</i> pour débiter le processus d'activation.	Si vous appuyez sur la touche <i>ESC</i> au lieu de la touche <i>ENTER</i> , le générateur ne fonctionnera qu'en mode manuel (à des fins d'essai) et le message <i>NOT ACTIVATED</i> sera affiché à l'écran. Vous devrez alors retirer le fusible 7,5A du panneau de commande ET débranchez les connecteurs T1, N1 et N2 sur le boîtier de raccordement externe (si présent), ou couper l'alimentation secteur (disjoncteur principal) au niveau du commutateur de transfert pendant 3 à 5 secondes puis la rétablir, puis reprendre la procédure depuis l'étape 1.

Tableau 7-1. Tableau d'activation

Messages affichés à l'écran		Dépannage
 002229	Si vous ne disposez pas de votre code d'activation, vous pouvez l'obtenir en ligne via le site Internet www.activategen.com ou par téléphone, en composant le 1-888-9ACTIVATE (922-8482, États-Unis et Canada uniquement). Si vous disposez déjà de votre code d'activation, patientez 3 à 5 secondes avant que ne s'affiche le prochain écran. Si vous êtes basés en dehors de l'Amérique du Nord, veuillez composer le 01-262-953-5155.	
 002230	À l'aide des touches fléchées, saisissez le premier chiffre de votre code d'activation. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la sélection. Faites de même pour tous les autres chiffres à saisir. Appuyez sur la touche ESC pour effacer et corriger les chiffres.	
 002231	Une fois tous les chiffres correctement saisis et que ce message s'affiche à l'écran, la procédure d'activation est terminée. Suivez les invites s'affichant à l'écran du contrôleur pour régler la date et l'heure. En cas de doutes, reportez-vous au manuel du propriétaire.	Que faire si le message <i>Wrong Passcode Try Again</i> s'affiche ? Saisissez une nouvelle fois votre code d'activation. Si le code n'est toujours pas reconnu malgré la seconde tentative, comparez le code saisi au code qui vous a été attribué sur le site activategen.com. Si le code est correct mais rejeté par le générateur, communiquez avec nous par téléphone en composant le 1-888-9ACTIVATE (922-8482, États-Unis et Canada uniquement). Si vous êtes basés en dehors de l'Amérique du Nord, veuillez composer le 01-262-953-5155.

Fonctionnalité de démarrage à froid intelligent *Cold Smart Start*

La fonctionnalité de démarrage à froid intelligent *Cold Smart Start* est activée par défaut en usine, mais peut être désactivée via le menu *EDIT*. Une fois le démarrage à froid intelligent activé, le générateur surveillera la température ambiante et ajustera sa temporisation de réchauffement en conséquence. Si la température ambiante est inférieure à une température définie (variant en fonction des modèles) après le démarrage du système en mode *AUTO*, le générateur se réchauffera pendant 30 secondes, ce qui permettra au moteur de se réchauffer avant application de la charge. Si la température est égale ou supérieure à la température définie, le générateur démarrera selon la temporisation de réchauffement habituelle de 6 secondes. Reportez-vous à la section Fonctionnalité de démarrage à froid intelligent *Cold Smart Start* du manuel du propriétaire.

Tableau 7-2. Points de consigne pour le démarrage à froid intelligent	
Puissance du générateur	Puissance 20 kW
Température définie	20 °F (-7 °C)

Réglage de la minuterie d'exercice

Ce générateur est équipé d'une minuterie d'exercice configurable. La minuterie d'exercice utilise deux paramètres :

- **Day/Time (Jour/heure) :** Une fois la minuterie réglée, le générateur démarre et exécute un cycle d'exercice pour la période définie, en fonction du jour de la semaine et de l'heure spécifiés. Au cours de cette période d'exercice, l'appareil fonctionnera pendant cinq à douze minutes avant de s'éteindre.
- **Intervalles d'exercice :** L'intervalle peut être réglé de façon à lancer le cycle d'exercice une fois par semaine (*Weekly*), une fois toutes les deux semaines (*Biweekly*) ou une fois par mois (*Monthly*). Si vous choisissez l'intervalle mensuel, vous devez sélectionner un jour compris entre 1 et 28. Le générateur lancera un cycle d'exercice chaque mois au jour défini. Au cours des cycles d'exercice, les charges ne sont pas transférées à la sortie du générateur, sauf en cas de panne du réseau de distribution public d'électricité.

REMARQUE : Si l'installateur a testé le générateur avant de procéder à l'installation, appuyez sur la touche *ENTER* pour ignorer la procédure de configuration de la minuterie d'exercice.

REMARQUE : Cette fonctionnalité d'exercice ne sera exécutée que si le générateur est placé en mode *AUTO* et que la procédure décrite est appliquée. Il sera nécessaire de réinitialiser la date/heure en cours à

chaque fois que la batterie 12 V est débranchée puis rebranchée, ou lorsque le fusible est retiré.

REMARQUE : La minuterie d'exercice ne passant pas automatiquement à l'heure avancée, il sera nécessaire de régler cette dernière manuellement.

Avant le démarrage initial

REMARQUE : L'appareil a été démarré et testé en usine avant d'être expédié, et ne nécessite donc 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 est livré pré-rempli en usine d'une huile organique 5W-30. Vérifiez le niveau d'huile, et au besoin faites l'appoint en termes de viscosité et de quantité.

Assistant d'installation

Une fois le générateur mis sous tension, l'Assistant d'installation s'affiche. Il permet à l'utilisateur de saisir les paramètres du générateur. Voir la [Figure 7-2](#).

L'Assistant d'installation se lance à chaque retrait/application d'une tension d'alimentation c.a. ou c.c. au générateur.

Fonctionnalité d'autotest du système d'interconnexion

À la mise sous tension du générateur, le contrôleur effectue un autotest afin de vérifier la présence d'une tension en provenance du réseau public de distribution d'électricité sur les circuits c.c. Cette mesure permet de limiter les risques d'endommagement du système si l'installateur raccorde par erreur les câbles de détection de courant c.a. provenant du réseau public de distribution sur le bornier c.c. En cas de détection d'une tension secteur au niveau du bornier c.c., le contrôleur affichera un message d'avertissement et verrouillera le générateur, évitant ainsi d'endommager le contrôleur. Pour effacer cet avertissement, mettez le contrôleur hors tension.

Afin d'effectuer et de réussir ce test, il est nécessaire d'activer la tension secteur au niveau des bornes N1 et N2 à l'intérieur du panneau de commande du générateur.

REMARQUE : Il est impératif que tous les panneaux soient correctement installés lorsque le générateur est en fonctionnement/utilisé. Ce point s'applique également aux interventions d'un technicien d'entretien à des fins de dépannage.

Vérification du fonctionnement manuel du commutateur de transfert

Reportez-vous à la section Fonctionnement du transfert manuel dans le manuel du propriétaire pour obtenir les procédures applicables.



⚠ 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)



⚠ AVERTISSEMENT

La transposition de phases doit être compatible. Une transposition de phases incompatible peut provoquer des blessures, éventuellement mortelles, et endommager l'équipement. (000226a)

REMARQUE IMPORTANTE : Veillez à ne jamais tester le fonctionnement en automatique ou à appliquer des charges avant d'avoir vérifié la transposition des phases!

REMARQUE : La charge non équilibrée maximale est de 25 %.

Pour procéder aux vérifications électriques, appliquez la procédure suivante :

1. Vérifiez que le générateur est bien à l'arrêt.
2. Placez le disjoncteur principal du générateur en position **OFF** (OUVERT).
3. Désactivez tous les disjoncteurs/charges électriques qui seront alimentés par le générateur.
4. Activez le courant du réseau public de distribution au niveau du commutateur de transfert à l'aide des dispositifs présents (disjoncteur principal secteur par exemple).
5. À l'aide d'un voltmètre c.a. étalonné, mesurez la tension de la source d'alimentation du réseau public de distribution au travers les bornes N1 et N2, N2 et N3, N1 et N3 du commutateur de transfert. La tension nominale phase-à-phase devrait être de 208 V c.a. Si ce n'est pas le cas, vérifiez la sortie et le câblage c.a. du réseau public au niveau des cosses N1, N2 et N3 du commutateur de transfert.

6. À l'aide d'un testeur de transposition des phases, confirmez que la transposition au niveau du réseau public est bien L1-L2-L3 ou L3-L2-L1.
7. Mesurez la tension de la source d'alimentation du réseau public de distribution au travers les bornes N1 et la cosse du neutre du commutateur de transfert, au travers la borne N2 et le neutre, puis enfin sur la borne N3 et le neutre. La tension nominale phase-à-neutre devrait être de 120 V c.a. (si raccordée au neutre). Si ce n'est pas le cas, vérifiez la sortie et le câblage c.a. du réseau public au niveau des cosses N1, N2 et N3 du commutateur de transfert.
8. Une fois que vous vous êtes assuré que la tension de l'alimentation du réseau public est compatible avec les caractéristiques nominales du commutateur de transfert et du circuit de charges, coupez le courant du réseau public de distribution au niveau du commutateur de transfert.
9. Appuyez sur la touche **MANUAL** du panneau du générateur. Le moteur se lance et démarre. Consignez la pression du gaz au lancement : _____.
10. Laissez le moteur se réchauffer pendant environ 5 minutes de façon à ce que les températures internes se stabilisent. Placez le disjoncteur principal du générateur (sectionneur du générateur) sur la position **ON** (FERMÉ). Consignez la pression du gaz en fonctionnement : _____.
11. Raccordez un voltmètre c.a. de précision et étalonné et un fréquencesmètre au travers des cosses E1, E2 et E3 des bornes du commutateur de transfert. La tension doit être de 260-210 V à une fréquence de 59,5-60,5 Hz. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que le disjoncteur principal du générateur est bien fermé et mesurez la sortie c.a. et la fréquence (en Hz) au niveau du disjoncteur principal. Vérifiez également le câblage partant du générateur jusqu'aux cosses E1, E2 et E3 au niveau du commutateur de transfert.
12. Raccordez les câbles de test du voltmètre c.a. au travers des cosses de bornes E1 et du neutre, E2 et du neutre, puis E3 et du neutre. Dans ces trois cas de figure, la tension relevée doit être de 119-121 V c.a. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que le disjoncteur principal du générateur est bien fermé et mesurez la sortie c.a. entre les bornes E1, E2 et E3 du disjoncteur principal (sectionneur du générateur) et le neutre du générateur.
13. Vérifiez le câblage partant du générateur jusqu'aux cosses E1, E2, E3 et du neutre au niveau du commutateur de transfert.
14. À l'aide d'un testeur de transposition des phases, confirmez que la transposition au niveau du réseau public est bien L1-L2-L3 ou L3-L2-L1.
15. Placez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur) sur la position **OFF** (OUVERT).

16. Appuyez sur la touche **OFF** du générateur. Le moteur s'arrêtera.

REMARQUE : Tant que vous n'êtes pas certain que la tension c.a. et la fréquence du générateur sont correctes et comprises dans les limites spécifiées, ne poursuivez pas la procédure.

Essais du générateur sous charge

Appliquez la procédure suivante afin de tester le générateur une fois les charges électriques appliquées :

1. Vérifiez que le générateur est bien à l'arrêt.
2. Placez le disjoncteur principal du générateur à la position **ARRÊT (OUVERT)**.
3. Désactivez tous les disjoncteurs/charges électriques qui seront alimentés par le générateur.
4. Coupez l'alimentation secteur de l'interrupteur de transfert en utilisant les moyens fournis (comme un disjoncteur secteur principal).



⚠ 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)

5. Faites passer manuellement le commutateur de transfert en mode de secours **STANDBY** (les bornes de charge sont désormais raccordées aux bornes E1/E2/E3 du générateur) Le levier du commutateur de transfert doit alors être incliné vers le bas.
6. Appuyez sur la touche **MANUAL** du générateur. Le moteur se lance et démarre immédiatement.
7. Patientez quelques minutes le temps que le moteur se stabilise et se réchauffe.
8. Placez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur) sur la position **ON (FERMÉ)**. Les charges sont désormais alimentées par le générateur de secours.
9. Activez tous les disjoncteurs/charges électriques un(e) par un(e) actuellement alimentés par le générateur.
10. Raccordez un voltmètre c.a. étalonné et un fréquencemètre au travers des cosses des bornes E1 et E2, E2 et E3, et E1 et E3. La tension doit s'établir à environ 208 V, avec une fréquence d'environ 60 Hz. Si vous constatez une chute rapide de la tension et de la fréquence alors que les charges sont appliquées, il est possible que le générateur soit en surcharge ou que le carburant présente un problème. Vérifiez l'intensité du courant des charges et/ou mesurez la pression du carburant.

11. Laissez le générateur fonctionner à sa pleine charge nominale pendant 20-30 minutes. Restez attentif afin de détecter tout bruit inhabituel, vibrations particulières ou tout autre phénomène indiquant un fonctionnement anormal. Vérifiez si le système présente des fuites d'huile, des signes de surchauffe, etc.
12. Mesurez la pression du gaz à pleine charge. Consignez la pression du gaz sous charge : _____.
13. Une fois la procédure de test sous charge terminée, coupez les charges électriques.
14. Placez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur) sur la position **OFF (OUVERT)**.
15. Laissez le générateur fonctionner pendant 2-5 minutes.
16. Appuyez sur la touche **OFF** du générateur. Le moteur s'arrêtera.

REMARQUE : Si la pression du gaz à pleine charge est inférieure à la pression de service minimale spécifiée, il est possible que le générateur souffre d'un dysfonctionnement. L'aiguille du manomètre doit également rester relativement stable au cours du test. Si l'aiguille se déplace, alors il est possible que le dimensionnement de la tuyauterie de gaz soit insuffisant ou souffre d'une restriction. Cela peut également indiquer que le régulateur de gaz abaisseur est trop petit ou installé trop près de l'appareil.

Vérification du fonctionnement automatique

Appliquez la procédure suivante afin de vérifier que le système fonctionne correctement en mode automatique :

1. Vérifiez que le générateur est à l'arrêt (**OFF**).
2. Réglez le disjoncteur sectionneur du réseau public de distribution du commutateur de transfert sur la position **OFF (OUVERT)**.
3. Vérifiez que le commutateur est bien mis hors tension.
4. Installez le capot avant du commutateur de transfert.
5. Réglez le disjoncteur sectionneur du réseau public de distribution du commutateur de transfert sur la position **ON (FERMÉ)**.
6. Placez le disjoncteur principal du générateur en position **ON**.
7. Sélectionnez le mode **AUTO** depuis le panneau du générateur. Le système est désormais prêt à fonctionner en mode automatique.
8. Réglez le disjoncteur sectionneur du réseau public de distribution du commutateur de transfert sur la position **OFF (OUVERT)**.

Le générateur est prêt à fonctionner en mode automatique. Le moteur se lancera et démarrera une fois l'alimentation du réseau public de distribution COUPÉE après une temporisation de 5 secondes (réglage usine par défaut). Une fois le démarrage lancé, le commutateur de transfert raccordera les circuits de charge au côté secours après une temporisation de 5 à 30 secondes. Voir **Fonctionnalité de démarrage à froid intelligent Cold Smart Start**. Laissez le système fonctionner ainsi durant l'intégralité de la séquence automatique.

Alors que le générateur fonctionne et que les charges sont alimentées par la sortie c.a. du générateur, activez le courant du réseau public de distribution au niveau du commutateur de transfert. Vous observez alors que :

- Au bout d'environ 15 secondes, le commutateur transférera les charges à la source d'alimentation du réseau public de distribution.
- Au bout d'environ une minute après le nouveau transfert, le moteur s'arrêtera.

Récapitulatif de l'installation

1. Assurez-vous que l'installation s'est déroulée conformément aux spécifications du fabricant et qu'elle respecte parfaitement tous les codes et réglementations applicables.
2. Appliquez la procédure de test du système décrite dans les manuels du propriétaire et d'installation afin de vous assurer qu'il fonctionne correctement.
3. Formez les utilisateurs finaux au sujet des bonnes procédures d'utilisation, de maintenance et d'entretien.

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

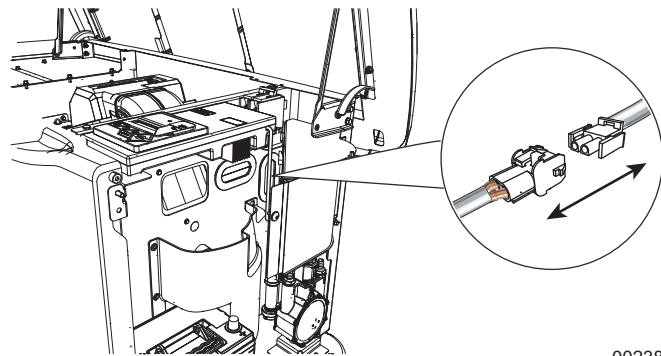
REMARQUE IMPORTANTE : Si vous devez mettre le générateur à l'arrêt en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité, la procédure suivante doit être appliquée pas à pas afin d'éviter d'endommager l'équipement. Il sera peut-être nécessaire de mettre le système à l'arrêt en cas de panne du 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. (Reportez-vous à **Retrait du panneau latéral d'admission**.)
7. Reportez-vous à **Figure 7-3**. Débranchez le câble blanc du chargeur de la batterie.



002389

Figure 7-3. Débranchez le câble du chargeur de la batterie

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

Pour remettre le générateur en MARCHE :

1. Reportez-vous à **Figure 7-3**. Branchez le câble blanc du chargeur de la batterie.
2. Installez le panneau latéral d'admission et le panneau avant. (Reportez-vous à **Retrait du panneau latéral d'admission**.)
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 applique alors sa procédure habituelle de mise à l'arrêt.

Section 8 : Dépannage

Diagnostics du système

Problème	Cause	Solution
Le moteur ne se lance pas.	1. Fusible grillé. 2. Câbles de batterie lâches, corrodés ou défectueux. 3. Contact du démarreur défectueux. 4. Moteur du démarreur défectueux. 5. Batterie à plat.	1. Remplacez le fusible 7,5 A situé dans le panneau de commande du générateur. Si le fusible grille de nouveau, communiquez avec un CRIA pour obtenir de l'aide. 2. Resserrez, nettoyez ou remplacez, le cas échéant.* 3. *Voir point 2. 4. *Voir point 2. 5. Rechargez ou remplacez la batterie.
Le moteur se lance mais ne démarre pas.	1. Panne de carburant. 2. Pression du carburant élevée. 3. Sélecteur de carburant placé en mauvaise position. 4. Solénoïde à carburant défectueux. 5. Ouvrez le câble 14 sur la carte de commande du moteur. 6. Bougie(s) d'allumage défectueuse(s). 7. Jeu de soupapes déréglé.	1. Ajoutez du carburant/ouvrez le robinet de carburant. 2. Vérifiez la pression du carburant et réglez le cas échéant. 3. Tournez le bouton de conversion de carburant sur la bonne position. 4. * 5. * 6. Nettoyez les bougies, vérifiez leur écartement et remplacez-les le cas échéant. 7. Réinitialisez 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 placé en mauvaise position. 5. Problème interne au moteur.	1. Vérifiez/remplacez le filtre à air. 2. Nettoyez les bougies, vérifiez leur écartement et remplacez-les le cas échéant. 3. Vérifiez que la pression de carburant au régulateur se situe bien entre 19-22 mm Hg (10-12 po. de colonne d'eau) pour le PL, ou entre 7-13 mm Hg (3,5-7 po. de colonne d'eau) pour le GN. 4. Tournez le bouton de conversion de carburant sur la bonne position, et le contrôleur de programmes sur le bon type de carburant. 5. *
Le générateur est réglé sur <i>OFF</i> , mais le moteur continue de tourner.	1. Contrôleur mal câblé. 2. Carte de commande défectueuse.	1. * 2. *
Aucune sortie c.a. en provenance du générateur.	1. Disjoncteur principal (sectionneur du générateur) en position OFF (OUVERT). 2. Défaillance interne du générateur. 3. Moteur potentiellement en cours de réchauffement. Voir la section Fonctionnalité de démarrage à froid intelligent Cold Smart Start.	1. Réinitialisez le disjoncteur sur la position ON (FERMÉ). 2. * 3. Vérifiez l'état du générateur depuis l'écran du contrôleur.

Aucun transfert en mode de secours après une panne du réseau public de distribution d'électricité.	1. Disjoncteur principal (sectionneur du générateur) en position OFF (OUVERT). 2. Bobine du commutateur de transfert défectueuse. 3. Relais de transfert défectueux. 4. Circuit du relais de transfert ouvert. 5. Carte de logique de commande défectueuse. 6. Moteur potentiellement en cours de réchauffement. Voir la section <i>Fonctionnalité de démarrage à froid intelligent Cold Smart Start.</i>	1. Réinitialisez le disjoncteur sur la position ON (FERMÉ). 2. * 3. * 4. * 5. * 6. Vérifiez l'état du générateur depuis l'écran du contrôleur.
L'appareil consomme d'importantes quantités d'huile.	1. Trop d'huile dans le moteur. 2. Reniflard du moteur défectueux. 3. Type d'huile inapproprié ou mauvaise viscosité. 4. Garniture, joint d'étanchéité ou flexible endommagés. 5. Filtre à air obstrué.	1. Réduisez la quantité d'huile à un niveau adéquat. 2. * 3. Voir section « Recommandations relatives à l'huile ». 4. Recherchez d'éventuelles fuites d'huile. 5. Remplacez le filtre à air.
*Communiquez avec un concessionnaire réparateur indépendant agréé (CRIA) ou visitez le site Internet www.generac.com pour obtenir de l'aide.		

Section 9 : Guide de référence rapide

Diagnostics du système

Pour effacer une alarme active, appuyez sur la touche *OFF*, la touche *ENTER* puis la touche *AUTO*. Si l'alarme persiste, communiquez avec un concessionnaire réparateur indépendant agréé (CRIA).

Tableau 9-1. Diagnostics du système

Alarme active	Témoin DEL	Problème	Points à vérifier	Solution
AUCUNE	CLIGNO-TANT VERT	L'unité fonctionne en mode <i>AUTO</i> mais aucune alimentation n'est présente dans l'enceinte.	Vérifiez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur).	Vérifiez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur). S'il est en position ON, communiquez avec un CRIA.
HAUTE TEMPÉRATURE	ROUGE	L'appareil s'arrête en cours de fonctionnement.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Vérifiez la qualité de la ventilation autour du générateur, au niveau de l'admission, de l'échappement et de l'arrière. Si aucun obstacle n'est présent, communiquez avec un CRIA.
SURCHARGE - RETRAIT DE CHARGE NÉCESSAIRE	ROUGE	L'appareil s'arrête en cours de fonctionnement.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Effacez l'alarme et retirez les charges domestiques du générateur. Faites passer le générateur en mode <i>AUTO</i> et redémarrez-le.
PERTE DE DÉTECTION DU RÉGIME	ROUGE	L'appareil fonctionnait mais s'est arrêté, et effectue désormais une tentative de redémarrage.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Effacez l'alarme et retirez les charges domestiques du générateur. Faites passer le générateur en mode <i>AUTO</i> et redémarrez-le. Si le générateur ne démarre pas, communiquez avec un CRIA.
NON ACTIVÉ	AUCUNE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si les informations à l'écran indiquent que l'appareil n'est pas activé.	Voir la section Activation .
AUCUNE	VERT	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez sur l'écran le compte à rebours du retard au démarrage.	Si la temporisation de démarrage est supérieure à celle attendue, communiquez avec un CRIA afin de la régler de 2 à 1 500 secondes.
FAIBLE PRESSION D'HUILE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Vérifiez le niveau d'huile, et ajoutez de l'huile le cas échéant. Si le niveau d'huile est satisfaisant, communiquez avec un CRIA.
PERTE DE DÉTECTION DU RÉGIME	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Effacez l'alarme. Depuis le menu <i>MAIN MENU</i> du panneau de commande, naviguez jusqu'au menu <i>BATTERY</i> pour vérifier le niveau de la batterie. Si l'état de la batterie est indiqué comme <i>GOOD</i> , communiquez avec un CRIA. Si le panneau de commande indique le message <i>CHECK BATTERY</i> , remplacez la batterie.
EMBALLEMENT	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Vérifiez que le robinet d'arrêt de la conduite de carburant est bien placé en position <i>MARCHE</i> . Effacez l'alarme. Démarrez l'appareil en mode <i>MANUAL</i> . S'il ne démarre pas, ou démarre mais tourne de manière saccadée, communiquez avec un CRIA.
FAIBLE TENSION - RETRAIT DE CHARGE NÉCESSAIRE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Effacez l'alarme et retirez les charges domestiques du générateur. Faites passer le générateur en mode <i>AUTO</i> et redémarrez-le.
PROBLÈME DE FUSIBLE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Vérifiez le fusible 7,5 A. S'il est grillé, remplacez-le par un autre fusible ATO de 7,5 A. Si le fusible est intact, communiquez avec un CRIA.

Tableau 9-1. Diagnostics du système (suite)

Alarme active	Témoin DEL	Problème	Points à vérifier	Solution
SURVITESSE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Communiquez avec un CRIA.
SOUS-TENSION	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Communiquez avec un CRIA.
SOUS-VITESSE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Communiquez avec un CRIA.
SURINTENSITÉ DU MOTEUR PAS À PAS	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Communiquez avec un CRIA.
MAUVAIS CÂBLAGE	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Communiquez avec un CRIA.
SURTENSION	ROUGE	L'appareil ne démarre pas en mode <i>AUTO</i> en cas de panne du réseau public de distribution d'électricité.	Vérifiez si des alarmes sont présentes au niveau des témoins DEL et des écrans.	Communiquez avec un CRIA.
FAIBLE NIVEAU DE BATTERIE	JAUNE	Le témoin DEL jaune s'allumera quel que soit l'état du générateur.	Reportez-vous aux informations affichées à l'écran.	Effacez l'alarme. Depuis le menu <i>MAIN MENU</i> du panneau de commande, naviguez jusqu'au menu <i>BATTERY</i> pour vérifier le niveau de la batterie. Si l'état de la batterie est indiqué comme <i>GOOD</i> , communiquez avec un CRIA. Si le panneau de commande indique le message <i>CHECK BATTERY</i> , remplacez la batterie.
PROBLÈME AVEC LA BATTERIE	JAUNE	Le témoin DEL jaune s'allumera quel que soit l'état du générateur.	Reportez-vous aux informations affichées à l'écran.	Communiquez avec un CRIA.
AVERTISSEMENT DU CHARGEUR	JAUNE	Le témoin DEL jaune s'allumera quel que soit l'état du générateur.	Reportez-vous aux informations affichées à l'écran.	Communiquez avec un CRIA.
CALENDRIER DE MAINTENANCE A	JAUNE	Le témoin DEL jaune s'allumera quel que soit l'état du générateur.	Reportez-vous aux informations affichées à l'écran.	Procédez aux opérations prévues par le CALENDRIER DE MAINTENANCE A. Appuyez sur la touche <i>ENTER</i> pour effacer.
CALENDRIER DE MAINTENANCE B	JAUNE	Le témoin DEL jaune s'allumera quel que soit l'état du générateur.	Reportez-vous aux informations affichées à l'écran.	Procédez aux opérations prévues par le CALENDRIER DE MAINTENANCE B. Appuyez sur la touche <i>ENTER</i> pour effacer.
INSPECTION DE LA BATTERIE	JAUNE	Le témoin DEL jaune s'allumera quel que soit l'état du générateur.	Reportez-vous aux informations affichées à l'écran.	Inspectez la batterie. Appuyez sur la touche <i>ENTER</i> pour effacer.

Section 10 : Accessoires

Generac propose plusieurs accessoires permettant d'optimiser les performances de ses générateurs à refroidissement par air.

Accessoire	Description
Accessoires pour utilisation par temps froid*- • Réchauffeur du socle de batterie • Réchauffeur d'huile • Réchauffeur du reniflard <i>* vendus séparément et individuellement</i>	• Recommandé dans les régions où les températures chutent souvent en dessous de 0 °F (-18 °C). (Inutile en cas d'utilisation de batteries de type AGM) • Recommandé dans les régions où les températures chutent souvent en dessous de 0 °F (-18 °C). • Recommandé dans les régions connaissant des épisodes de fort givrage.
Trousse de maintenance périodique	Comprend toutes les pièces permettant de procéder à la maintenance du générateur, ainsi que les recommandations relatives à l'huile.
Verrou de commutateur de transfert auxiliaire	Permet aux commutateurs de transfert de bloquer complètement une charge électrique importante en se connectant à son système de commande.
Bâche de protection enveloppante	La bâche de protection enveloppante se fixe sur le dessous du générateur. Elle permet d'obtenir un profilé arrondi et un aspect lisse, et recouvre les trous de levage du socle afin de protéger le générateur contre les rongeurs, les reptiles et les insectes. Nécessite d'utiliser le socle de montage livré avec le générateur.
Module cellulaire Mobile Link™ (uniquement pour les États-Unis)	Permet à l'utilisateur de consulter l'état du générateur depuis n'importe quel dispositif doté d'une connexion Internet (PC ou téléphone intelligent). L'utilisateur reçoit une notification (courriel ou message texte) en cas de changement de l'état du générateur. Visitez le site www.MobileLinkGen.com pour plus d'informations.
Trousse de retouches de peinture	Très importante afin de maintenir l'apparence et l'intégrité de l'enceinte du générateur. Cette trousse comprend la peinture pour retouches et les instructions d'utilisation.
Moniteur local sans fil	Entièrement sans fil et fonctionnant sur piles, il permet aux propriétaires d'obtenir toutes les informations d'état du générateur directement depuis leur domicile. Les témoins d'état (rouge, jaune et vert) indiquent aux propriétaires qu'il est nécessaire de vérifier le générateur. Le support magnétique permet d'installer le moniteur sur la porte d'un réfrigérateur et d'établir une communication en visibilité directe avec une portée de 600 pieds (183 m).
Extension de garantie	Cette extension permet d'étendre la couverture de la garantie. Cette garantie couvre les pièces et la main d'œuvre. L'extension de garantie peut être achetée dans un délai de 12 mois suivant la date d'achat par les utilisateurs finaux. Cette couverture étendue s'applique aux appareils enregistrés, et l'utilisateur final devra fournir une preuve d'achat au moment de souscrire à l'extension de la garantie. Valable pour les produits Generac® et Guardian®. Ne concerne pas les produits Corepower™, PowerPact™ et EcoGen™, ainsi que les produits achetés à l'étranger.

REMARQUE : Communiquez avec un concessionnaire réparateur indépendant agréé (CRIA) ou visitez le site Internet www.generac.com pour obtenir de plus amples informations sur les accessoires et les extensions de la garantie.

Cette page est intentionnellement laissée en blanc.

Section 11 : Schémas

Schéma d'installation (10000007616 - 1 sur 2)

MOUNTING TO CONCRETE PAD

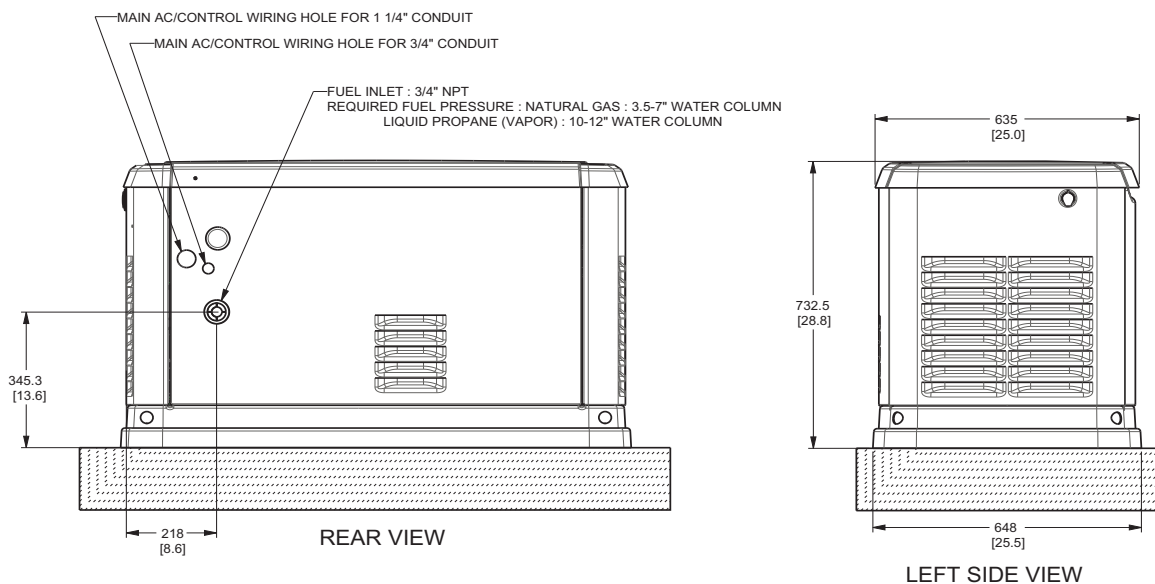
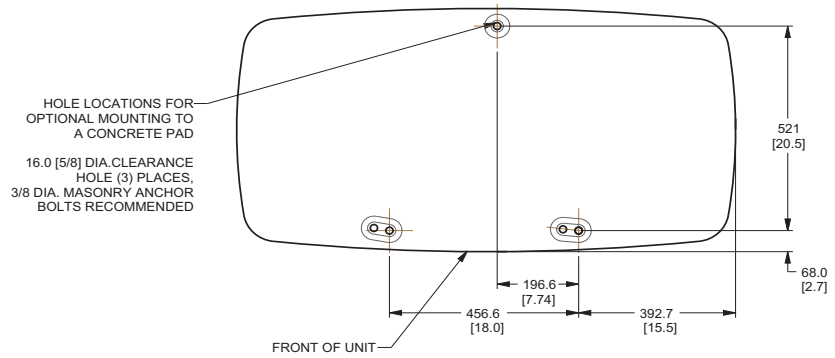
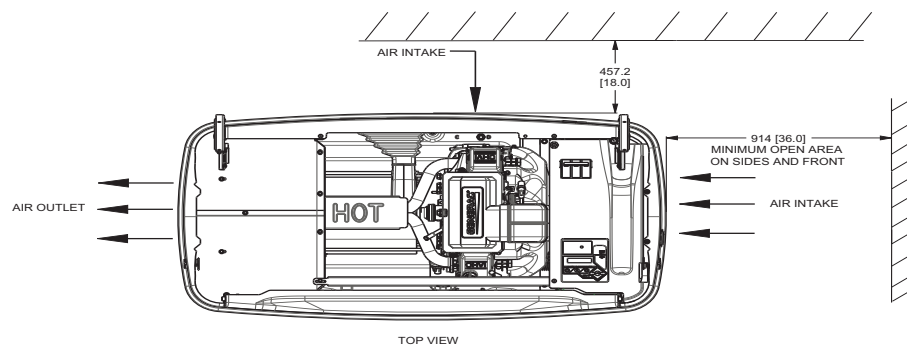
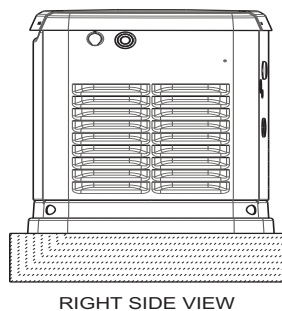
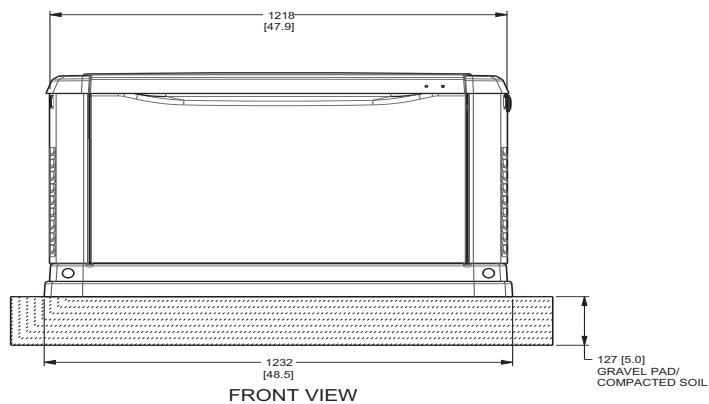
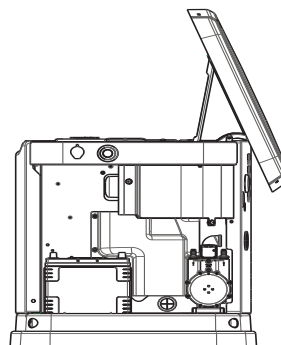
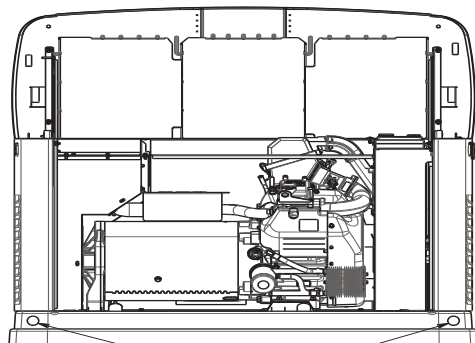


Schéma d'installation (10000007616 - 2 sur 2)



"DO NOT LIFT BY ROOF"



Réf. 10000003887 Rév. B 17/03/17

©2017 Generac Power Systems, Inc. Tous droits réservés Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'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)
www.generac.com