

Installation

Groupes électrogènes
résidentiels/commerciaux



Modèles :

8/10/12RESV
8/10/12RESVL

Contrôleurs :

RDC2
DC2

KOHLER
Power Systems

ISO 9001
KOHLER
POWER SYSTEMS
NATIONALLY REGISTERED

Proposition 65 (Californie)

⚠ AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement de moteur de ce produit contiennent des substances chimiques déclarées responsables de cancer, de malformations congénitales et autres troubles de la reproduction par l'État de Californie.

Identification du produit

Numéros d'identification des groupes électrogènes

Consigner les numéros d'identification de produit figurant sur les plaques signalétiques du groupe électrogène.

Désignation du modèle _____

Numéro de spécification _____

Numéro de série _____

**Numéro
d'accessoire**

**Description
de l'accessoire**

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Identification du moteur

Consigner les renseignements d'identification du produit figurant sur la plaque signalétique du moteur.

Fabricant _____

Désignation du modèle _____

Numéro de série _____

Identification du contrôleur

Consigner la description du contrôleur figurant dans le mode d'emploi, la fiche technique ou la facture du groupe électrogène.

Description du contrôleur _____

Mises en garde et consignes de sécurité	5
Introduction	9
Mise en service et enregistrement	9
Service après-vente	10
Section 1 Installation	11
1.1 Introduction	11
1.2 Levage	12
1.3 Contrôle du groupe électrogène	12
1.4 Emplacement et fixation	12
1.4.1 Surface de pose	13
1.4.2 Échappement	13
1.5 Plans cotés	14
1.6 Accéder à la zone de prise d'air	14
1.7 Combustible	14
1.7.1 Alimentation en combustible	15
1.7.2 Section du tuyau de combustible	15
1.7.3 Raccorder l'arrivée de combustible	16
1.8 Conversion de combustible	17
1.9 Branchements électriques	19
1.9.1 Mise à la terre	20
1.9.2 Passage des fils électriques	20
1.9.3 Bornier de raccordement local	20
1.9.4 Alimentation secteur	21
1.10 Raccordement de l'ATS et des accessoires	22
1.10.1 Raccordement du commutateur de transfert	22
1.10.2 Caractéristiques du câble de communication	24
1.10.3 Raccordement de modules accessoires	25
1.11 Accumulateur	28
1.12 Contrôle préalable au démarrage	29
1.13 Configuration de la marche d'entretien	30
1.13.1 Contrôleur RDC2	30
1.13.2 Contrôleur DC2	30
1.13.3 Marche d'entretien en charge	30
1.14 Essai de fonctionnement	30
1.15 Système de gestion du groupe électrogène OnCue Plus	31
Section 2 Accessoires	33
2.1 Introduction	33
2.2 Raccordement du module d'interface programmable (PIM) en option	33
2.3 Gestion de la charge	34
2.4 Chauffe-carburateur	35
Section 3 Plans et schémas	37
Annexe A Abréviations	43

Notes

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES. Le matériel électromécanique, notamment les groupes électrogènes, commutateurs de transfert, appareillage de commutation et autres accessoires, peut provoquer des dommages corporels et présenter un danger de mort s'il n'est pas installé, exploité ou entretenu correctement. Pour éviter les accidents, veiller à être conscient des dangers potentiels et à faire preuve de précaution. Lire et respecter toutes les mises en garde et consignes de sécurité. CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

Ce manuel contient différents types de mises en garde et consignes de sécurité : Danger, Avertissement, Attention et Avis.

DANGER

Danger signale la présence d'un danger **imminent de blessures graves, voire mortelles**, ou de **dégâts matériels importants**.

AVERTISSEMENT

Avertissement signale la présence d'un danger **potentiel de blessures graves, voire mortelles**, ou de **dégâts matériels importants**.

ATTENTION

Attention signale la présence d'un danger **imminent** ou **potentiel de blessures** ou **dégâts matériels légers**.

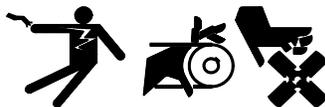
AVIS

Avis fournit des informations concernant l'installation, l'exploitation ou l'entretien en rapport avec la sécurité mais sans rapport avec un quelconque danger.

Les autocollants de sécurité apposés sur le matériel à des endroits bien visibles avisent l'opérateur ou le technicien d'entretien des dangers potentiels et expliquent comment agir en toute sécurité. Ces autocollants sont reproduits dans le manuel pour permettre à l'opérateur de se familiariser avec eux. Veiller à remplacer les autocollants manquants ou endommagés.

Démarrage intempestif

AVERTISSEMENT



Démarrage intempestif. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Débrancher les câbles d'accumulateur avant de travailler sur le groupe électrogène. Pour débrancher l'accumulateur, commencer par le câble négatif (-). Lors du rebranchement de l'accumulateur, raccorder le câble négatif (-) en dernier.

Mise hors service du groupe électrogène. Un démarrage intempestif peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Avant de travailler sur le groupe électrogène ou sur tout matériel raccordé, mettre le groupe électrogène hors service : (1) Appuyer sur le bouton OFF/RESET du groupe électrogène pour mettre le groupe électrogène à l'arrêt. (2) Le cas échéant, débrancher l'alimentation vers le chargeur d'accumulateur. (3) Débrancher les câbles d'accumulateur, en commençant par le câble négatif (-). Lors du rebranchement de l'accumulateur, raccorder le câble négatif (-) en dernier. Ces précautions ont pour objet d'empêcher le démarrage du groupe électrogène au moyen de l'interrupteur marche/arrêt à distance.

Accumulateur

AVERTISSEMENT



Les accumulateurs contiennent de l'acide sulfurique. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Porter des lunettes et vêtements de protection. L'acide peut provoquer la cécité et des brûlures cutanées.

AVERTISSEMENT



Explosion. Peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les relais du chargeur d'accumulateur peuvent provoquer des arcs ou étincelles.

Placer l'accumulateur dans un endroit bien aéré. Isoler le chargeur de toutes vapeurs explosives.

L'électrolyte des accumulateurs est de l'acide sulfurique dilué. L'acide d'accumulateur peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. L'acide peut provoquer la cécité et des brûlures cutanées. Toujours porter des lunettes de sécurité anti-éclaboussure, des gants en caoutchouc et des bottes pour travailler sur les accumulateurs. Ne pas ouvrir un accumulateur hermétique ni endommager le boîtier d'accumulateur. En cas de projection d'acide dans les yeux ou sur la peau, rincer immédiatement la zone touchée pendant 15 minutes avec de grandes quantités d'eau propre. Obtenir des soins médicaux immédiats en cas de contact avec les yeux. Pour écarter le risque de projection d'électrolyte, ne jamais ajouter d'acide à un accumulateur une fois que celui-ci a été mis en service.

Nettoyage de l'acide d'accumulateur. L'acide d'accumulateur peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. L'acide d'accumulateur est conducteur et corrosif. Verser 500 g (1 lb) de bicarbonate de soude dans un récipient avec 4 litres (1 gallon) d'eau et bien mélanger. Verser cette solution neutralisante sur l'acide d'accumulateur déversé jusqu'à ce que toute indication de réaction chimique (moussage) ait cessé. Rincer le liquide résultant à l'eau et sécher la zone.

Gaz d'accumulateur. Une explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les gaz d'accumulateur peuvent provoquer une explosion. Ne jamais fumer ni permettre la production de flammes ou étincelles à proximité d'un accumulateur, en particulier durant la charge. Ne pas jet un accumulateur au feu. Pour écarter le risque de brûlures ou d'étincelles susceptibles de provoquer une explosion, éviter de toucher les cosses de l'accumulateur avec des outils ou autres objets métalliques. Enlever tous les bijoux avant d'intervenir sur le matériel. Avant de toucher un accumulateur, décharger l'électricité statique du corps en touchant d'abord une surface métallique reliée à la terre à l'écart de l'accumulateur. Pour écarter les risques d'étincelles, ne pas manipuler les branchements du chargeur durant la charge de l'accumulateur. Toujours mettre le chargeur hors tension avant de le débrancher de l'accumulateur. Ventiler les compartiments contenant des accumulateurs afin d'empêcher l'accumulation de gaz explosifs.

Courts-circuits de l'accumulateur. Une explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les courts-circuits peuvent provoquer des dommages corporels et matériels. Débrancher l'accumulateur préalablement à l'installation ou l'entretien du groupe électrogène. Enlever tous les bijoux avant d'intervenir sur le matériel. Utiliser des outils à poignées isolantes. Pour débrancher l'accumulateur, commencer par le câble négatif (-). Lors du rebranchement de l'accumulateur, raccorder le câble négatif (-) en dernier. Ne jamais raccorder le câble négatif (-) de l'accumulateur sur la borne positive (+) de la bobine de démarrage. Ne pas court-circuiter les cosses d'un accumulateur pour vérifier son état de charge.

Retour de flamme et combustion instantanée

⚠ AVERTISSEMENT

<p>Incendie. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <p>Ne pas fumer ni permettre la production de flammes ou étincelles à proximité du carburant ou du circuit de carburant.</p>

Entretien du filtre à air. Un retour de flamme peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ne pas faire fonctionner le groupe électrogène sans filtre à air.

Entretien du circuit de carburant. Une combustion instantanée peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ne pas fumer ni permettre la production de flammes ou étincelles à proximité du carburateur, de la conduite de carburant, du filtre à carburant, de la pompe à carburant ou autres sources potentielles de dispersion ou de vapeurs de carburant. Lors de la dépose de la conduite de carburant ou du carburateur, recueillir le carburant dans un récipient adapté.

Matières combustibles. Le feu peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les carburants et vapeurs de carburant du moteur du groupe électrogène sont inflammables et explosifs. Manipuler ces matières avec précaution afin de minimiser les risques d'incendie ou d'explosion. Équiper le compartiment ou la zone avoisinante d'un extincteur d'incendie complètement chargé. Choisir un extincteur de classe ABC ou BC pour feux d'appareillages électriques ou conformément à la réglementation en vigueur. Former tout le personnel au fonctionnement de l'extincteur d'incendie et aux procédures de prévention des incendies.

Système d'échappement

⚠ AVERTISSEMENT

<p>Monoxyde de carbone. Peut provoquer des nausées graves, des syncopes ou la mort.</p> <p>Le système d'échappement doit être étanche et contrôlé à intervalles réguliers.</p>

Fonctionnement du groupe électrogène. Le monoxyde de carbone peut provoquer des nausées graves, des syncopes ou la mort. Le monoxyde de carbone est un gaz inodore, incolore, sans saveur et non irritant pouvant provoquer la mort en cas d'inhalation, même de courte durée. Éviter de respirer les gaz d'échappement en travaillant sur ou à proximité du groupe électrogène. Ne jamais faire fonctionner le groupe électrogène à l'intérieur d'un bâtiment. Ne jamais faire fonctionner le groupe électrogène à un endroit où les gaz d'échappement peuvent s'infiltrer ou être aspirés par les fenêtres, les prises d'air ou autres ouvertures à l'intérieur d'un bâtiment pouvant être occupé.

Détecteurs de monoxyde de carbone. Le monoxyde de carbone peut provoquer des nausées graves, des syncopes ou la mort. Installer des détecteurs de monoxyde de carbone à chaque étage de tout bâtiment qui jouxte le groupe électrogène. Placer les détecteurs de manière à avertir les occupants du bâtiment comme il se doit de la présence de monoxyde de carbone. Toujours maintenir les détecteurs en état de marche. Tester périodiquement et remplacer les détecteurs de monoxyde de carbone conformément aux instructions du fabricant.

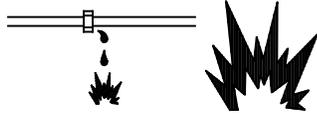
Symptômes de l'intoxication au monoxyde de carbone. Le monoxyde de carbone peut provoquer des nausées graves, des syncopes ou la mort. Le monoxyde de carbone est un gaz nocif présent dans les gaz d'échappement. Le monoxyde de carbone est un gaz inodore, incolore, sans saveur et non irritant pouvant provoquer la mort en cas d'inhalation, même de courte durée. Les symptômes de l'intoxication au monoxyde de carbone sont, entre autres, les suivants :

- Étourdissement, vertige
- Fatigue physique, faiblesse dans les muscles et articulations
- Somnolence, fatigue mentale, incapacité à se concentrer ou à parler clairement, trouble de la vision
- Mal d'estomac, vomissement, nausée

Si l'un quelconque de ces symptômes se manifeste et si l'intoxication au monoxyde de carbone est possible, sortir immédiatement à l'air frais et rester actif. Ne pas s'asseoir, s'allonger ni s'endormir. Alerter les autres de l'éventualité d'une intoxication au monoxyde de carbone. Obtenir des soins médicaux si l'état de la victime ne s'améliore pas dans les minutes suivant l'inhalation d'air frais.

Système de combustible

⚠ AVERTISSEMENT



Vapeurs de carburant explosives. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Faire preuve d'extrême prudence pour manipuler, entreposer et utiliser les carburants.

Le circuit de carburant. Les vapeurs de carburant explosives peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Les carburants vaporisés sont hautement explosifs. Faire preuve d'extrême prudence pour manipuler et entreposer les carburants. Entreposer les carburants dans un endroit bien ventilé à l'écart de matériels produisant des étincelles et hors de portée des enfants. Ne jamais verser de carburant dans le réservoir pendant que le moteur est en marche car les carburants déversés peuvent s'enflammer au contact de pièces chaudes ou d'étincelles. Ne pas fumer ni permettre la production de flammes ou étincelles à proximité de dispersions ou de vapeurs de carburant. S'assurer que tous les raccords et conduites de carburant sont bien serrés et en bon état. Ne pas remplacer les conduits de carburant flexibles par des conduites rigides. Prévoir des portions flexibles pour éviter les ruptures de conduite sous l'effet des vibrations. Ne pas faire fonctionner le groupe électrogène en présence de fuites ou accumulations de carburant ou d'étincelles. Réparer le circuit de carburant avant de remettre le groupe électrogène en service.

Fuites de carburant gazeux. Les vapeurs de carburant explosives peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les fuites de carburant peuvent provoquer des explosions. Contrôler l'étanchéité du circuit de GPL ou de gaz naturel à l'aide d'une solution d'eau savonneuse, sous une pression d'essai du circuit de 2,6 à 3,5 kPa (0,38 à 0,5 psi). Ne pas utiliser de solution savonneuse contenant de l'ammoniac ou du chlore car cela empêche la formation de bulles. Le succès de l'essai dépend de la capacité de la solution à former des bulles.

Bruit dangereux

⚠ ATTENTION



Bruit dangereux. Peut causer une perte auditive.

Ne jamais faire fonctionner un groupe électrogène sans silencieux ou avec un système d'échappement défectueux.

Bruit du moteur. Les bruits dangereux peuvent causer une perte d'acuité auditive. Les groupes électrogènes non équipés d'enceintes acoustiques peuvent produire des niveaux sonores supérieurs à 105 dBA. L'exposition prolongée à des niveaux de bruit supérieurs à 85 dBA peut causer une perte d'acuité auditive irréversible. Porter une protection auditive avant de s'approcher d'un groupe électrogène en marche.

Tension dangereuse/ Pièces en mouvement

⚠ DANGER



Tension dangereuse. Provoque des blessures graves, voire mortelles.

Ce matériel doit être installé et entretenu par des électriciens qualifiés.

⚠ AVERTISSEMENT



Tension dangereuse.

Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Ne jamais faire fonctionner le groupe électrogène si toutes les protections et enceintes isolantes ne sont pas en place.



Pièces en mouvement.

⚠ AVERTISSEMENT



Tension dangereuse. La réinjection de courant dans le réseau électrique peut provoquer des dégâts matériels, des blessures graves ou la mort.

Lorsque le groupe électrogène est utilisé en tant qu'alimentation de secours, installer un commutateur de transfert automatique pour éviter toute connexion accidentelle entre les sources d'alimentation de secours et normale.

⚠ ATTENTION



Soudage du groupe électrogène. Peut causer des dommages graves du matériel électrique.

Ne jamais souder des pièces au groupe électrogène sans débrancher d'abord l'accumulateur, le faisceau de câbles de commande et le module de commande électronique du moteur (ECM).

Mise à la terre du matériel électrique. Les tensions dangereuses peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. L'électrocution est possible dès lors qu'il y a de l'électricité. Veiller à bien se conformer aux normes et réglementations en vigueur. Relier à la terre le groupe électrogène, le commutateur de transfert et les matériels et circuits électriques associés. Couper les disjoncteurs principaux de toutes les sources électriques avant d'intervenir sur le matériel. Ne jamais venir au contact de câbles ou appareils électriques tout en étant debout dans de l'eau ou sur un sol mouillé, car cela augmente le risque d'électrocution.

Soudage sur le groupe électrogène. Peut causer des dommages graves du matériel électrique. Avant d'effectuer des soudures sur le groupe électrogène : (1) Débrancher les câbles d'accumulateur, en commençant par le câble négatif (-). (2) Débrancher tous les connecteurs du module de commande électronique du moteur (ECM). (3) Débrancher tous les connecteurs des cartes de circuits de contrôleur et de régulateur de tension du groupe électrogène. (4) Débrancher les raccordements de l'alternateur de charge des accumulateurs. (5) Fixer le connecteur de terre de soudage à proximité de l'emplacement à souder.

Raccordement de l'accumulateur et du chargeur. Les tensions dangereuses peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Rebrancher l'accumulateur correctement, positif sur positif et négatif sur négatif, afin d'écarter les risques d'électrocution et de dommages du chargeur et des accumulateurs. Faire installer les accumulateurs par un électricien qualifié.

Courts-circuits. Les tensions et courants dangereux peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les courts-circuits peuvent provoquer des dommages corporels et matériels. Ne pas placer d'outils ou bijoux au contact de connexions électriques durant les réglages ou les réparations. Enlever tous les bijoux avant d'intervenir sur le matériel.

Réinjection de courant dans le réseau. Les tensions de réinjection dangereuses peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Prévoir un commutateur de transfert dans les installations de secours afin d'empêcher la mise en circuit de sources de secours ou autres. La réinjection de courant dans un réseau électrique présente un danger de blessures graves, voire mortelles, pour les personnes travaillant sur les lignes à haute tension.

Matériel lourd

⚠ AVERTISSEMENT

<p>Mauvaise répartition du poids. Un levage mal effectué peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, et des dégâts matériels.</p> <p>Ne pas utiliser les anneaux de levage. Pour soulever le groupe électrogène, utiliser des barres de levage passées à travers les trous des longerons.</p>

Pièces chaudes

⚠ AVERTISSEMENT

<p>Moteur et système d'échappement chauds. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <p>Ne pas travailler sur le groupe électrogène tant qu'il est chaud.</p>

Entretien du système d'échappement. Les pièces chaudes peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ne pas toucher les pièces chaudes du moteur. Les différentes parties du moteur et du système d'échappement deviennent très chaudes durant la marche.

Entretien du chauffe-bloc moteur. Les pièces chaudes peuvent provoquer des dommages corporels ou matériels légers. Installer le chauffe-bloc avant de le raccorder à l'alimentation électrique. L'utilisation du chauffe-bloc avant son installation peut causer des brûlures et des dégâts matériels. Débrancher l'alimentation du chauffe-bloc et le laisser refroidir avant de travailler dessus ou sur des pièces voisines.

Notification

AVIS

Installations au Canada uniquement. S'il s'agit d'une installation de secours, raccorder la sortie du groupe électrogène à un commutateur de transfert de capacité adaptée en conformité avec le Code canadien de l'électricité, 1^{ère} partie.

Ce manuel fournit les instructions d'installation des groupes électrogènes modèles 8/10/12RESV ou 8/10/12RESVL. Voir Figure 1. Voir les instructions d'utilisation et d'entretien du groupe électrogène dans le manuel d'utilisation TP-6880.

Le groupe électrogène est homologué pour une utilisation fixe dans des endroits desservis par une source fiable de courant secteur.

Faire installer le groupe électrogène à l'extérieur par un distributeur ou concessionnaire Kohler® agréé conformément aux instructions de ce manuel. L'installation du groupe électrogène doit être conforme au National Electrical Code (NEC) et à toute réglementation locale en vigueur. Ne pas installer ce groupe électrogène à l'intérieur.

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les données disponibles à la mise sous presse. Kohler Co. se réserve le droit de modifier ce document et les produits représentés sans préavis et sans aucun engagement ni obligation.

Lire ce manuel et bien respecter toutes les procédures et mesures de précaution pour assurer le bon fonctionnement du matériel et écarter les risques de dommages corporels. Lire et respecter la section Mises en garde et consignes de sécurité au début de ce manuel.



Figure 1 Groupe électrogène modèle RESV

Liste des documents connexes

Figure 2 identifie la documentation connexe disponible pour les groupes électrogènes couverts dans ce manuel. L'installation et l'entretien du groupe électrogène doivent être confiés exclusivement à du personnel formé et qualifié.

Type de documentation	Référence
Fiche technique, 8RESV	G4-252
Fiche technique, 8RESVL	G4-253
Fiche technique, 10/12RESV	G4-254
Fiche technique, 10/12RESVL	G4-255
Manuel d'utilisation, groupe électrogène	TP-6880
Manuel d'utilisation/installation, commutateur de transfert automatique modèle RXT	TP-6807
Manuel d'utilisation, logiciel OnCue® Plus	TP-6928
Manuel d'utilisation, logiciel SiteTech™	TP-6701
Manuel d'utilisation/installation, commutateur de transfert modèle RDT	TP-6345
Instructions d'installation, module d'interface programmable (PIM)	TT-1584
Instructions d'installation, nécessaire de délestage	TT-1609
Instructions d'installation, utilitaire USB	TT-1636

Figure 2 Documentation connexe

Mise en service et enregistrement

Une fois que le groupe électrogène est installé, remplir les listes de vérification d'installation et de mise en service fournies avec le formulaire d'avis de mise en service. Remplir le formulaire d'avis de mise en service et enregistrer la machine à l'aide du système de traitement de la garantie en ligne de Kohler.

Pour tout conseil professionnel sur l'alimentation par groupe électrogène ou autres besoins en réparation, s'adresser au concessionnaire ou distributeur Kohler le plus proche.

- Consulter les Pages jaunes dans la catégorie Groupes électrogènes.
- Visiter le site Kohler Power Systems à KOHLERPower.com.
- Consulter les panonceaux et autocollants sur le produit Kohler ou la documentation fournie avec le produit.
- Aux États-Unis et Canada, appeler sans frais au 1-800-544-2444
- En-dehors des États-Unis et du Canada, appeler le bureau régional le plus proche.

Siège Europe, Moyen-Orient, Afrique (EMEA)

Kohler Power Systems Netherlands B.V.
Kristallaan 1
4761 ZC Zevenbergen
Pays-Bas
Téléphone : (31) 168 331630
Télécopie : (31) 168 331631

Asie Pacifique

Power Systems Asia Pacific Regional Office
Singapour, République de Singapour
Téléphone : (65) 6264-6422
Télécopie : (65) 6264-6455

Chine

North China Regional Office, Beijing
Téléphone : (86) 10 6518 7950
(86) 10 6518 7951
(86) 10 6518 7952
Télécopie : (86) 10 6518 7955

East China Regional Office, Shanghai
Téléphone : (86) 21 6288 0500
Télécopie : (86) 21 6288 0550

Indie, Bangladesh, Sri Lanka

India Regional Office
Bangalore, Inde
Téléphone : (91) 80 3366208
(91) 80 3366231
Télécopie : (91) 80 3315972

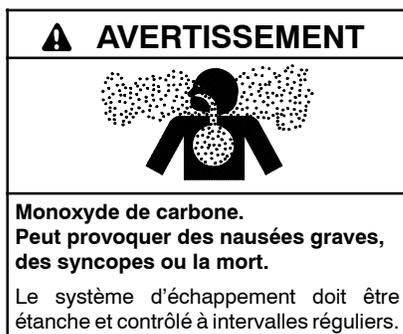
Japon, Corée

North Asia Regional Office
Tokyo, Japon
Téléphone : (813) 3440-4515
Télécopie : (813) 3440-2727

Amérique latine

Latin America Regional Office
Lakeland, Florida, États-Unis
Téléphone : (863) 619-7568
Télécopie : (863) 701-7131

1.1 Introduction



Fonctionnement du groupe électrogène. Le monoxyde de carbone peut provoquer des nausées graves, des syncopes ou la mort. Le monoxyde de carbone est un gaz inodore, incolore, sans saveur et non irritant pouvant provoquer la mort en cas d'inhalation, même de courte durée. Éviter de respirer les gaz d'échappement en travaillant sur ou à proximité du groupe électrogène. Ne jamais faire fonctionner le groupe électrogène à l'intérieur d'un bâtiment. Ne jamais faire fonctionner le groupe électrogène à un endroit où les gaz d'échappement peuvent s'infiltrer ou être aspirés par les fenêtres, les prises d'air ou autres ouvertures à l'intérieur d'un bâtiment pouvant être occupé.

Détecteurs de monoxyde de carbone. Le monoxyde de carbone peut provoquer des nausées graves, des syncopes ou la mort. Installer des détecteurs de monoxyde de carbone à chaque étage de tout bâtiment qui jouxte le groupe électrogène. Placer les détecteurs de manière à avertir les occupants du bâtiment comme il se doit de la présence de monoxyde de carbone. Toujours maintenir les détecteurs en état de marche. Tester périodiquement et remplacer les détecteurs de monoxyde de carbone conformément aux instructions du fabricant.

Confier l'installation du groupe électrogène à un distributeur ou concessionnaire Kohler agréé ou à représentant autorisé. Installer le matériel en conformité avec le National Electrical Code (NEC) et à toute réglementation locale. Pour les installations au Canada, se reporter au Code canadien de l'électricité (CCE).

Le groupe électrogène doit être installé à l'extérieur. Les systèmes d'échappement des modèles sous enceinte sont conçus pour une installation à l'extérieur seulement.

Remarque : NE PAS installer ce groupe électrogène à l'intérieur d'un bâtiment.

Remarque : Installer des détecteurs de monoxyde de carbone (CO) à chaque étage de tout bâtiment qui jouxte le groupe électrogène. Placer les détecteurs de manière à avertir les occupants du bâtiment comme il se doit de la présence de monoxyde de carbone.

Obtenir un permis de construire et contacter les compagnies de service public locales pour qu'elles marquent l'emplacement des conduites et câbles souterrains.

Veiller à lire et à respecter les mesures de précaution figurant dans ce manuel et sur les autocollants apposés sur le matériel. Durant l'installation, voir les dimensions et les raccordements électriques dans les plans et schémas figurant dans ce manuel. Lire les instructions d'installation en entier et obtenir les outils et accessoires nécessaires avant de débiter l'installation. Exécuter les opérations dans l'ordre indiqué.

Pour installer des accessoires en option, suivre les instructions fournies avec chaque accessoire.

1.2 Levage



<p>Mauvaise répartition du poids. Un levage mal effectué peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, et des dégâts matériels.</p> <p>Ne pas utiliser les anneaux de levage. Pour soulever le groupe électrogène, utiliser des barres de levage passées à travers les trous des longerons.</p>

Le poids approximatif des groupes électrogènes est indiqué à la Figure 1-1. Utiliser des barres de levage insérées à travers les trous dans les longerons de l'embase de la machine. Voir l'emplacement des trous de levage dans les plans cotés à la Section 3.

Modèle	Poids, kg (lb)
8RESV/RESVL	170 (375)
10RESV/RESVL	194 (428)
12RESV/RESVL	196 (433)

Figure 1-1 Poids d'expédition approximatifs

1.3 Contrôle du groupe électrogène

Contrôler le groupe électrogène avec attention. Contrôler les points suivants :

1. Vérifier l'absence de pièces ou câbles desserrés ou endommagés. Réparer ou resserrer toutes les pièces desserrées avant l'installation.
2. Vérifier l'huile moteur. Le cas échéant, compléter le niveau avec une huile de type et viscosité recommandés. Utiliser une huile synthétique, de classe de Service API (American Petroleum Institute) SG ou supérieure. Pour plus de renseignements, voir le manuel d'utilisation TP-6880.

1.4 Emplacement et fixation

Installer le groupe électrogène à l'extérieur près du branchement d'arrivée de combustible. L'emplacement du groupe électrogène doit offrir un accès facile pour l'entretien et les réparations. La distance exigée depuis une structure dépend de la réglementation en vigueur. Voir les dégagements minimaux par rapport aux structures et aux matériaux non combustibles dans les plans cotés à la Section 3.

Placer le groupe électrogène de manière à ne pas diriger les gaz d'échappement chauds vers des plantes ou autres matières combustibles. Les plantes, arbustes ou autres matières combustibles ne sont pas admises à moins de 1,2 m (4 pi) du côté échappement du groupe électrogène.

Ne pas installer le groupe électrogène à un endroit où les gaz d'échappement peuvent s'accumuler et s'infiltrer ou être aspirés dans un bâtiment potentiellement occupé. Les prises d'air de chaudière et autres appareils semblables doivent être à au moins 3 m (10 pi) du côté échappement du groupe électrogène.

AVIS

NE PAS placer le groupe électrogène à proximité de patios, terrasses, aires de jeu ou abris pour animaux. Garder le mobilier de jardin, les jouets, les équipements sportifs et tous les autres matériaux combustibles à l'écart de la sortie d'échappement du groupe électrogène.

Rappeler à tous les membres de la famille, aux enfants et aux visiteurs de faire preuve de précaution près du groupe électrogène. Les groupes électrogènes raccordés à des commutateurs de transfert automatiques démarrent automatiquement durant les périodes de marche d'entretien et les pannes de courant. Certaines parties du groupe électrogène deviennent très chaudes durant la marche du groupe et restent chaudes pendant un certain temps après sa mise à l'arrêt.

Remarque : Le dégagement minimal réduit par rapport à une structure contenue dans ADV-8774 s'applique uniquement aux groupes électrogènes qui sont conformes à l'alinéa (2) de l'article 4.1.4 de NFPA 37. Pour vérifier si le groupe électrogène est conforme, voir le **numéro de spécification** figurant sur la plaque signalétique du groupe. Voir Figure 1-2. Si l'un des numéros de spécification suivants figure sur la plaque signalétique, alors le groupe électrogène est conforme à la clause (2) l'article 4.1.4 de NFPA 37 et le dégagement réduit dans ADV-8774 (Figure 3-5) s'applique.

- 8RESV : GM88347-GA7 ou plus haut
- 8RESVL : GM88347-GA10 ou plus haut
- 10RESV : GM88347-GA8 ou plus haut
- 10RESVL : GM88347-GA11 ou plus haut
- 12RESV : GM88347-GA9 ou plus haut
- 12RESVL : GM88347-GA12 ou plus haut

Remarque : Si la plaque signalétique du groupe électrogène ne comporte pas l'un des numéros de spécification indiqué ci-dessus, voir le dégagement minimal par rapport à un structure dans le dessin coté ADV-8539 dans le manuel d'installation TP-6879.

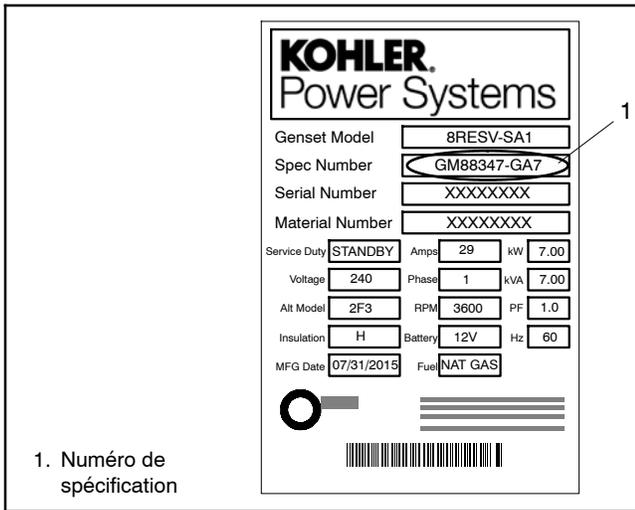


Figure 1-2 Plaque signalétique

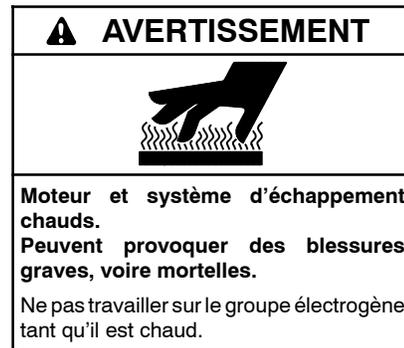
1.4.1 Surface de pose

Le groupe électrogène est livré sur un palette en bois. Enlever le groupe électrogène de la palette en bois avant de le mettre en place. Préparer une surface de pose plane et horizontale couverte d'une barrière à mauvaises herbes et de gravier ou un socle de pose en béton. Poser le groupe électrogène directement sur le gravier ou le béton.

Remarque : S'il est installé sur un socle de pose en béton, le groupe électrogène doit être fixé au socle pour l'empêcher de se décaler ou de bouger sous l'effet des vibrations du moteur. Pour les socle de pose GM92228-KP1-QS et GM92228-KP2-QS, utiliser les inserts à visser dans le socle pour attacher le groupe électrogène. Voir les instructions d'installation du socle de pose dans TT-1619.

Ne pas placer le groupe électrogène directement sur de l'herbe, du bois ou d'autres matières combustibles. Éliminer toutes les matières combustibles, notamment les plantes et buissons, les matériaux de construction et le mobilier de jardin sur un périmètre d'au moins 1,2 m (4 pieds) autour de la sortie d'échappement du groupe électrogène. Voir les plans cotés à la Section 3.

1.4.2 Échappement



Entretien du système d'échappement. Les pièces chaudes peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ne pas toucher les pièces chaudes du moteur. Les différentes parties du moteur et du système d'échappement deviennent très chaudes durant la marche.

Figure 1-3 indique la température des gaz d'échappement à charge nominale. Monter le groupe électrogène de manière à ne pas diriger les gaz d'échappement chauds vers des plantes ou autres matières combustibles. Respecter les dégagement indiqués dans les plans cotés à la Section 3.

Échappement	Modèle	Température, °C (°F)
Gaz d'échappement sortant de l'enceinte à la puissance nominale, °C (°F)	8RESV(L)	190 (374)
	10/12RESV(L)	106 (224)

Figure 1-3 Débit et température d'échappement

Le groupe électrogène nécessite une circulation d'air suffisante pour le refroidissement et la combustion. Les ouvertures d'entrée et de sortie de l'enceinte insonorisée permettent le passage de l'air de refroidissement et de combustion. Figure 1-4 montre l'emplacement des prises d'admission et de refoulement de l'air de refroidissement. Contrôler les ouvertures d'entrée et de sortie d'air à l'intérieur et à l'extérieur de l'enceinte pour vérifier que l'écoulement de l'air n'est pas obstrué.

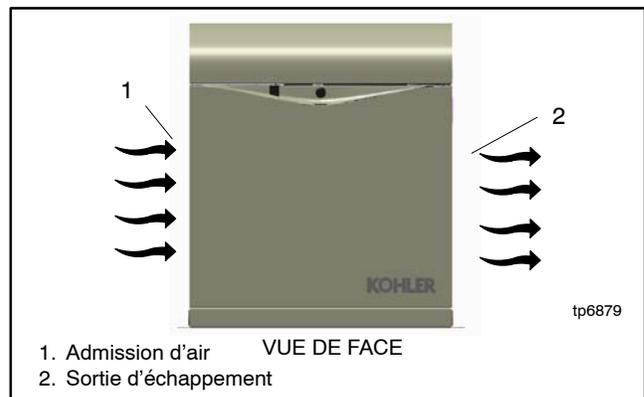


Figure 1-4 Admission et refoulement de l'air de refroidissement

1.5 Plans cotés

Voir les dimensions du groupe électrogène, l'emplacement des arrivées de courant et de combustible et les dégagements conseillés dans les plans cotés à la Section 3.

1.6 Accéder à la zone de prise d'air

L'accumulateur, le circuit de combustible et les raccordements électriques se trouvent dans la zone de prise d'air. Relever le capot et déposer le panneau d'enceinte pour accéder à la zone de prise d'air durant l'installation conformément aux instructions ci-dessous.

Remarque : Vérifier que l'accumulateur est placé vers l'avant du groupe électrogène de façon à ne pas obstruer l'évent d'admission d'air du groupe. Voir Figure 1-5.

1. Retirer les vis du panneau et enlever le panneau. Tirer le panneau vers le haut pour le dégager. Voir Figure 1-5.
2. Pour effectuer les raccordements électriques, le couvercle du bornier doit être déposé.
3. Remonter les panneaux une fois que tous les raccordements électriques sont effectués et que l'accumulateur est en place et raccordé.

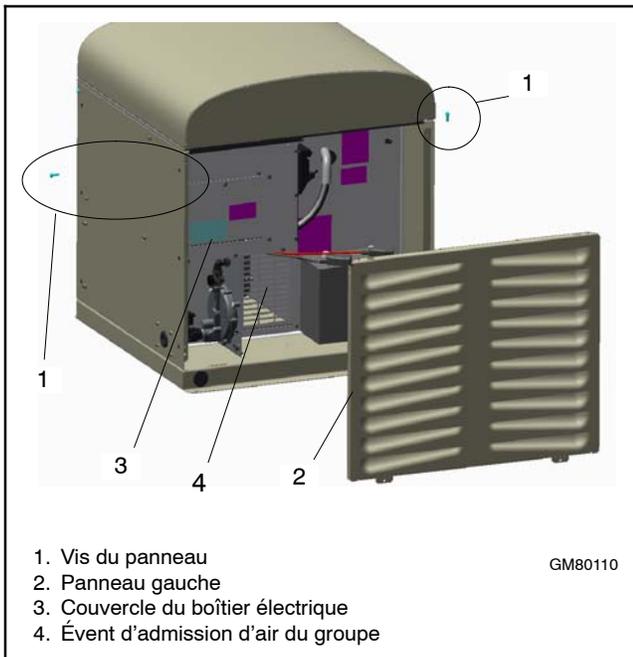
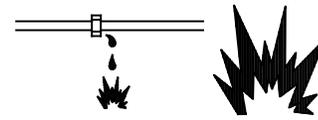


Figure 1-5 Déposer le panneau gauche

1.7 Combustible

⚠ AVERTISSEMENT



Vapeurs de carburant explosives. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Faire preuve d'extrême prudence pour manipuler, entreposer et utiliser les carburants.

Le circuit de carburant. Les vapeurs de carburant explosives peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les carburants vaporisés sont hautement explosifs. Faire preuve d'extrême prudence pour manipuler et entreposer les carburants. Entreposer les carburants dans un endroit bien ventilé à l'écart de matériels produisant des étincelles et hors de portée des enfants. Ne jamais verser de carburant dans le réservoir pendant que le moteur est en marche car les carburants déversés peuvent s'enflammer au contact de pièces chaudes ou d'étincelles. Ne pas fumer ni permettre la production de flammes ou étincelles à proximité de dispersions ou de vapeurs de carburant. S'assurer que tous les raccords et conduites de carburant sont bien serrés et en bon état. Ne pas remplacer les conduits de carburant flexibles par des conduites rigides. Prévoir des portions flexibles pour éviter les ruptures de conduite sous l'effet des vibrations. Ne pas faire fonctionner le groupe électrogène en présence de fuites ou accumulations de carburant ou d'étincelles. Réparer le circuit de carburant avant de remettre le groupe électrogène en service.

Fuites de carburant gazeux. Les vapeurs de carburant explosives peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les fuites de carburant peuvent provoquer des explosions. Contrôler l'étanchéité du circuit de GPL ou de gaz naturel à l'aide d'une solution d'eau savonneuse, sous une pression d'essai du circuit de 2,6 à 3,5 kPa (0,38 à 0,5 psi). Ne pas utiliser de solution savonneuse contenant de l'ammoniac ou du chlore car cela empêche la formation de bulles. Le succès de l'essai dépend de la capacité de la solution à former des bulles.

Les vapeurs de carburant explosives peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Prendre des mesures de précaution supplémentaires avec les carburants suivants :

Propane (GPL) — Une ventilation suffisante est obligatoire. Le propane étant plus lourd que l'air, installer des détecteurs de gaz propane à faible hauteur dans les locaux. Contrôler les détecteurs conformément aux instructions du fabricant.

Gaz naturel — Une ventilation suffisante est obligatoire. Comme le gaz naturel a tendance à s'élever, installer des détecteurs de gaz naturel en hauteur dans les locaux. Contrôler les détecteurs conformément aux instructions du fabricant.

Le groupe électrogène fonctionne au gaz naturel ou au GPL. Le groupe électrogène est certifié EPA pour fonctionner à la fois au gaz naturel et au GPL.

L'installation du circuit de combustible doit être conforme à la réglementation en vigueur.

1.7.1 Alimentation en combustible

En raison de considérations climatiques et géographiques, il est conseillé de consulter le fournisseur de combustible local concernant la planification et l'installation de l'alimentation en combustible. Figure 1-6 indique les caractéristiques de combustible préconisées et d'autres données d'alimentation pour le gaz naturel et le GPL.

Type de combustible	Gaz naturel	GPL
Conduite d'arrivée	1/2 NPT	
Pression d'alimentation, kPa (po H ₂ O)	0,87 - 2,7 (3,5 - 11)	1,7 - 2,7 (7 - 11)
Débit de combustible maximum, BTU/h :		
8RESV/RESVL	99 200	160 800
10RESV/RESVL	179 000	222 500
12RESV/RESVL	216 000	257 500
Rendement nominal, BTU/pi³		
Gaz naturel	1000	
GPL	2500	

Figure 1-6 Alimentation en combustible

Vérifier que la pression de sortie du détendeur de gaz primaire est telle qu'indiquée à la Figure 1-6 et que la capacité de débit du compteur de la compagnie de gaz est suffisante pour alimenter le groupe électrogène à sa charge nominale, en plus de tous les autres appareils au gaz. Pour les réservoirs de GPL, vérifier que la pression de sortie est telle qu'indiquée à la Figure 1-6. Voir la consommation de combustible à la Figure 1-9. S'adresser au fournisseur de gaz pour tout renseignement sur le débit ou, le cas échéant, pour changer le compteur de gaz.

1.7.2 Section du tuyau de combustible

S'assurer que la section et la longueur du tuyau de combustible est conforme aux indications de la Figure 1-7. Mesurer la longueur de tuyau depuis le détendeur de gaz primaire jusqu'au raccord d'arrivée de combustible sur le groupe électrogène. Ajouter 2,4 m (8 pi) à la longueur mesurée pour chaque coude de 90 degrés. Consulter la table à la Figure 1-7 pour déterminer la section de tuyau requise en fonction de cette longueur totale de tuyau.

Pour tout renseignement concernant l'installation de GPL, s'adresser au fournisseur de GPL local.

Taille de tuyau de gaz minimale conseillée, po NPT						
Longueur de tuyau, m (pi)	8RESV/RESVL		10RESV/RESVL		12RESV/RESVL	
	Gaz naturel (99 200 BTU/h)	GPL (160 800 BTU/h)	Gaz naturel (179 000 BTU/h)	GPL (222 500 BTU/h)	Gaz naturel (216 000 BTU/h)	GPL (257 500 BTU/h)
8 (25)	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
15 (50)	3/4	3/4	1	3/4	1	1
30 (100)	1	3/4	1	1	1 1/4	1
46 (150)	1	1	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4
61 (200)	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4

Figure 1-7 Tailles de tuyau de combustible conseillées

1.7.3 Raccorder l'arrivée de combustible

L'emplacement du branchement d'arrivée de combustible est indiqué dans le plan coté à la Section 3. Faire installer un tuyau de gaz rigide et un robinet d'arrêt manuel par le fournisseur du combustible. La conduite d'arrivée de combustible doit être alignée avec l'entrée de combustible du groupe électrogène et se terminer à une distance de 30 cm (12 po) environ pour permettre le raccordement avec une portion de conduite flexible. Prévoir des portions flexibles pour empêcher les ruptures de conduite sous l'effet des vibrations.

Remarque : Ne pas courber la conduite flexible pour compenser un défaut d'alignement entre la conduite d'arrivée de combustible et l'entrée de combustible du groupe électrogène.

Appliquer de la pâte d'étanchéité homologuée pour les raccords de combustible. Immobiliser l'électrovanne de combustible avec une clé plate lors du serrage des raccords de combustible.

Remarque : Ne pas immobiliser la bobine de l'électrovanne de combustible durant le serrage des raccords de combustible. Voir les emplacements conseillés pour la clé à la Figure 1-8.

Ouvrir les robinets de combustible manuels et contrôler tous les raccords de tuyauterie avec de l'eau savonneuse. Si une fuite est détectée, fermer les robinets de combustible, nettoyer les raccords et appliquer de la pâte d'étanchéité neuve. Contrôler une nouvelle fois l'étanchéité avec le groupe électrogène en marche.

Protéger toutes les conduites de combustible contre le contact avec des machines ou équipements, les intempéries et les dommages environnementaux.

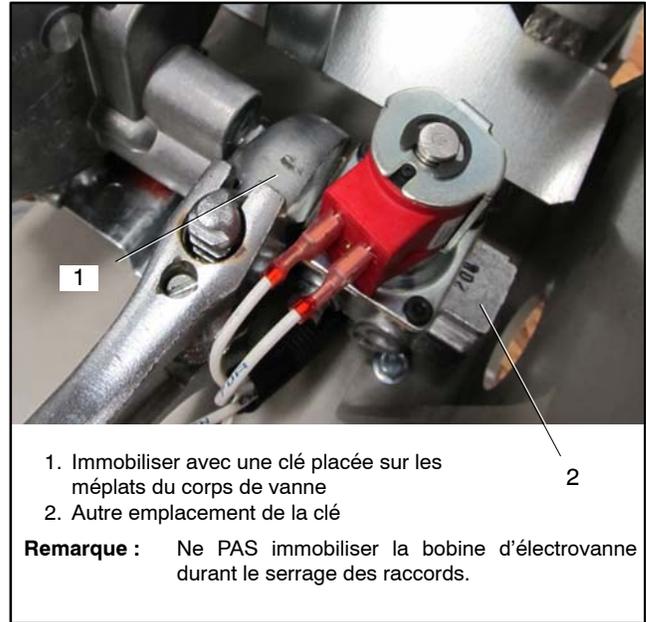


Figure 1-8 Immobilisation de la vanne pour serrer les raccords de combustible

Type de combustible	% charge	Consommation de combustible, m ³ /h (pi ³ /h)					
		8RESV/RESVL		10RESV/RESVL		12RESV/RESVL	
		60 Hz		60 Hz		60 Hz	
Gaz naturel	100%	2,8	(99)	5,1	(179)	6,1	(216)
	75%	2,2	(78)	4,1	(145)	4,5	(160)
	50%	1,8	(64)	3,4	(120)	3,6	(128)
	25%	1,5	(54)	2,7	(97)	2,8	(99)
GPL	100%	1,8	(64)	2,5	(89)	2,9	(103)
	75%	1,7	(58)	2,0	(69)	2,2	(76)
	50%	1,5	(51)	1,5	(52)	1,6	(57)
	25%	1,3	(45)	1,1	(39)	1,2	(42)
Facteurs de conversion du GPL :		Caractéristiques nominales des combustibles :					
8,58 pi ³ = 1 lb		Gaz naturel : 37 MJ/m ³ (1000 BTU/pi ³)					
0,535 m ³ = 1 kg		GPL : 93 MJ/m ³ (2500 BTU/pi ³)					
36,39 pi ³ = 1 gal							

Figure 1-9 Consommation de combustible

1.8 Conversion de combustible

Le système multicomburant permet une conversion du gaz naturel (GN) au GPL (ou vice versa) sur le terrain tout en préservant la conformité aux normes antipollution. Ce changement de combustible peut être effectué par un technicien qualifié ou par un distributeur ou concessionnaire agréé.

⚠ AVERTISSEMENT



Démarrage intempestif. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Débrancher les câbles d'accumulateur avant de travailler sur le groupe électrogène. Pour débrancher l'accumulateur, commencer par le câble négatif (-). Lors du rebranchement de l'accumulateur, raccorder le câble négatif (-) en dernier.

Mise hors service du groupe électrogène. Un démarrage intempestif peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Avant de travailler sur le groupe électrogène ou sur tout matériel raccordé, mettre le groupe électrogène hors service : (1) Appuyer sur le bouton OFF/RESET du groupe électrogène pour mettre le groupe électrogène à l'arrêt. (2) Le cas échéant, débrancher l'alimentation vers le chargeur d'accumulateur. (3) Débrancher les câbles d'accumulateur, en commençant par le câble négatif (-). Lors du rebranchement de l'accumulateur, raccorder le câble négatif (-) en dernier. Ces précautions ont pour objet d'empêcher le démarrage du groupe électrogène au moyen de l'interrupteur marche/arrêt à distance.

⚠ AVERTISSEMENT



Vapeurs de carburant explosives. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Faire preuve d'extrême prudence pour manipuler, entreposer et utiliser les carburants.

Procédure de conversion de combustible

La vanne de sélection de carburant permet la conversion sur le terrain entre gaz naturel (GN) et GPL. Cette vanne est réglée à l'usine en conformité avec les normes antipollution en vigueur et assurent un démarrage optimal à chaud et à froid.

Remarque : Ne pas modifier la vis de réglage d'usine sur la vanne de sélection. L'ajustement de cette vis peut être une infraction à la réglementation en vigueur. Voir Figure 1-14.

Suivre les instructions suivantes pour effectuer la conversion du système de combustible. Cette procédure comprend la dépose du panneau latéral, la dépose du capuchon de la vanne de sélection et la sélection du type de combustible.

Voir les éléments du circuit de combustible à la Figure 1-10.

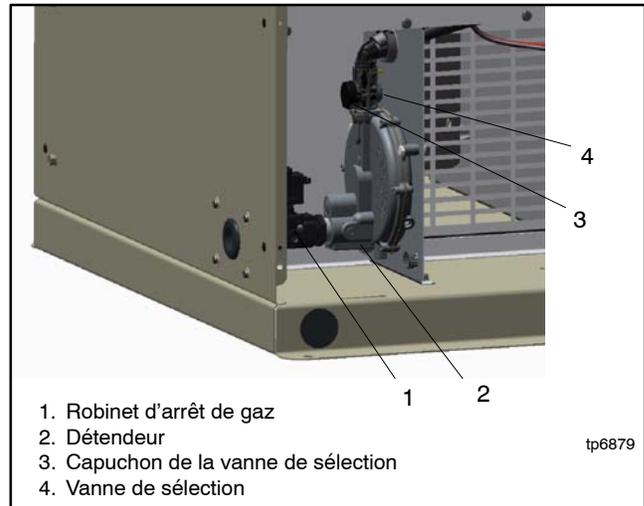


Figure 1-10 Circuit de combustible

1. Appuyer sur la touche OFF sur le contrôleur du groupe électrogène.
2. Débrancher l'alimentation du chargeur d'accumulateur.
3. Débrancher l'accumulateur de démarrage du groupe électrogène, en commençant par le câble négatif (-).
4. Fermer l'arrivée de combustible.
5. Retirer les vis du panneau et déposer le panneau à persiennes du côté gauche. Figure 1-11.

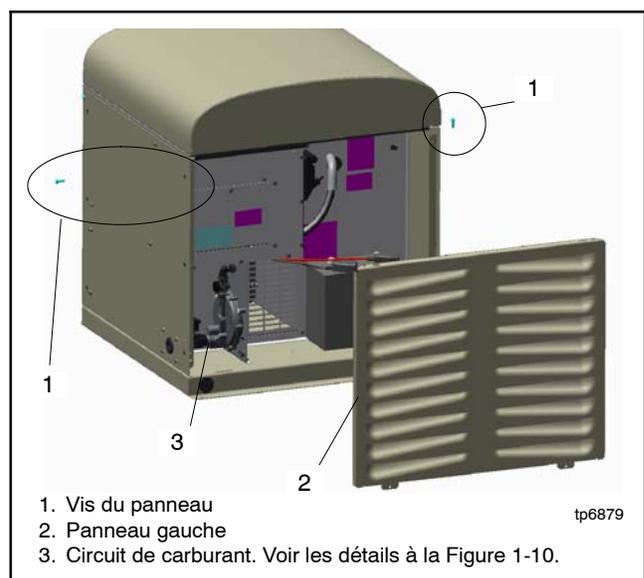


Figure 1-11 Déposer le panneau gauche

- Retirer le capuchon de la vanne de sélection de combustible. Voir Figure 1-12. Insérer un tournevis à tête plate sous le rebord du capuchon et le dégager. Garder le capuchon à portée de main car il est nécessaire changer de combustible à l'étape suivante.

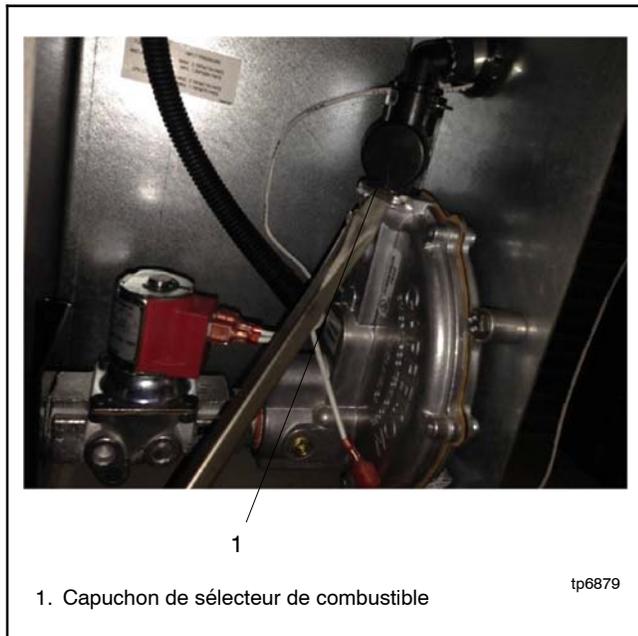


Figure 1-12 Enlèvement du capuchon

- Voir Figure 1-13. Utiliser le capuchon comme sur la photo pour tourner la vanne de sélection de NG (gaz naturel) à LP (GPL). Voir les positions de la vanne à la Figure 1-14.

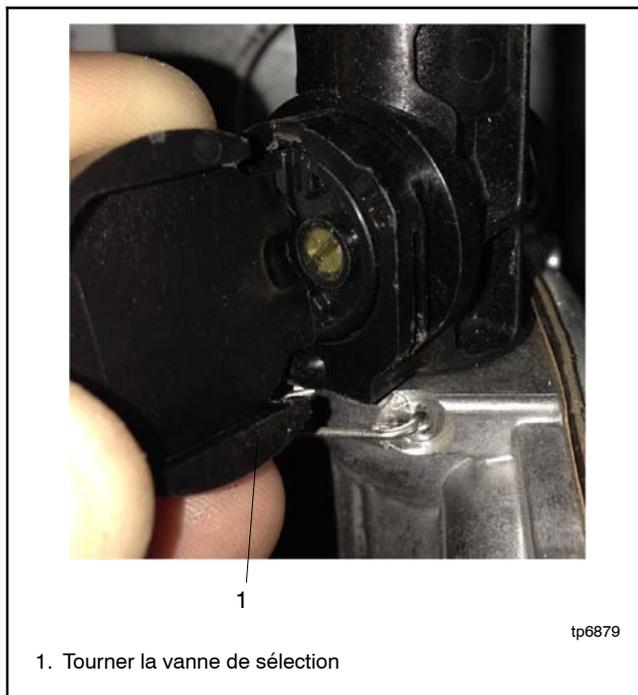


Figure 1-13 Sélection du combustible

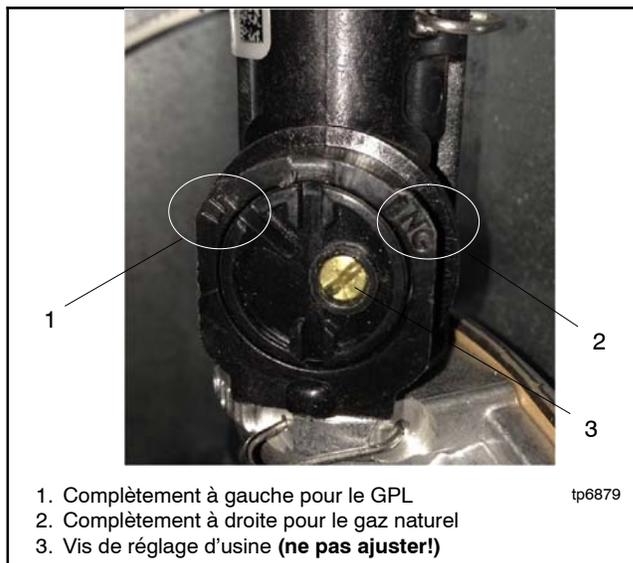


Figure 1-14 Positions de la vanne

- Remettre le capuchon en place.
- Raccorder et ouvrir l'arrivée de combustible (s'assurer que l'alimentation en combustible correspond au réglage de combustible).
- Rebrancher l'accumulateur de démarrage du groupe électrogène, en terminant par le câble négatif (-).
- Rebrancher l'alimentation du chargeur d'accumulateur.
- Remonter le panneau latéral gauche.
- Appuyer sur la touche RUN du contrôleur pour démarrer le groupe électrogène.
- Vérifier l'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite de gaz.
- Laisser tourner le groupe électrogène pour vérifier son bon fonctionnement.
- Appuyer sur la touche OFF pour arrêter le groupe électrogène.

Caractéristique

Le changement du type de combustible modifie le rendement du groupe électrogène. Voir le rendement avec le gaz naturel et le GPL dans la fiche technique du groupe électrogène. Pour convertir au GPL à partir des réglages d'usine, commander le cas échéant une nouvelle plaque signalétique avec le rendement et les informations sur le nouveau combustible auprès d'un distributeur ou concessionnaire agréé. Fournir les renseignements suivants figurant sur la plaque signalétique d'origine :

- Numéro de modèle
- Numéro de spéc.
- Numéro de série
- Combustible (initial et nouveau)
- kW
- kVA
- Ampères
- Volts
- Hz

1.9 Branchements électriques

AVIS



Mise à la terre du matériel électrique. Les tensions dangereuses peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. L'électrocution est possible dès lors qu'il y a de l'électricité. Veiller à bien se conformer aux normes et réglementations en vigueur. Relier à la terre le groupe électrogène, le commutateur de transfert et les matériels et circuits électriques associés. Couper les disjoncteurs principaux de toutes les sources électriques avant d'intervenir sur le matériel. Ne jamais venir au contact de câbles ou appareils électriques tout en étant debout dans de l'eau ou sur un sol mouillé, car cela augmente le risque d'électrocution.

Réinjection de courant dans le réseau. Les tensions de réinjection dangereuses peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Prévoir un commutateur de transfert dans les installations de secours afin d'empêcher la mise en circuit de sources de secours ou autres. La réinjection de courant dans un réseau électrique présente un danger de blessures graves, voire mortelles, pour les personnes travaillant sur les lignes à haute tension.

Installations au Canada uniquement. S'il s'agit d'une installation de secours, raccorder la sortie du groupe électrogène à un commutateur de transfert de capacité adaptée en conformité avec le Code canadien de l'électricité, 1^{ère} partie.

Faire exécuter les raccordements électriques suivants à un distributeur ou concessionnaire agréé ou à un électricien qualifié. L'installation électrique doit être conforme à la désignation de conducteurs de Classe 1 du National Electrical Code® (NEC) et à toute réglementation locale en vigueur. Les installations au Canada doivent être conformes au Code canadien de l'électricité (CCE) et à toute autre réglementation locale en vigueur.

Protection des circuits de courant alternatifs. Tous les circuits de courant alternatif doivent être protégés par un disjoncteur ou un fusible. Le disjoncteur doit avoir une intensité nominale d'un maximum de 125 % du courant de sortie nominal du groupe électrogène. Le disjoncteur doit ouvrir tous les circuits non reliés à la terre. Le groupe électrogène est équipé d'un disjoncteur installé à l'usine.

Pour les câblages fournis par le client, choisir la capacité de température des fils à la - Figure 1-15 sur la base des critères suivants :

- Choisir le rang 1, 2, 3 ou 4 si l'intensité nominale du circuit est de 110 A ou moins ou nécessite des conducteurs AWG n 1 (42,4 mm²) ou plus fins.
- Choisir le rang 3 ou 4 si l'intensité nominale du circuit est supérieure à 110 A ou nécessite des conducteurs AWG n 1 (42,4 mm²) ou plus gros.

Rang	Temp. Caractéristique	Cuivre (Cu) uniquement	Combinaisons Cu/Aluminium (Al)	Al uniquement
1	60 °C (140 °F) ou 75 °C (167 °F)	Utiliser du fil n * AWG, 60 °C ou du fil n * AWG, 75 °C	Utiliser du fil 60 °C, soit Cu n * AWG, soit Al n * AWG ou utiliser du fil 75 °C, soit Cu n * AWG, soit Al n * AWG	Utiliser du fil 60 °C, n * AWG ou utiliser du fil 75 °C, n * AWG
2	60 °C (140 °F)	Utiliser du fil n * AWG, 60 °C	Utiliser du fil 60 °C, soit Cu n * AWG, soit Al n * AWG	Utiliser du fil 60 °C, n * AWG
3	75 °C (167 °F)	Utiliser du fil n *† AWG, 75 °C	Utiliser du fil 75 °C, soit Cu n *† AWG, soit Al n *† AWG	Utiliser du fil 75 °C, n *† AWG
4	90 °C (194 °F)	Utiliser du fil n *† AWG, 90 °C	Utiliser du fil 90 °C, soit Cu n *† AWG, soit Al n *† AWG	Utiliser du fil 90 °C, n *† AWG

* Il n'est pas obligatoire d'inclure le calibre pour les fils 60 °C (140 °F) dans le marquage. S'il est inclus, le calibre de fil est basé sur l'intensité admissible indiquée dans la Table 310-16 du National Electrical Code® et dans ANSI/NFPA 70 et sur une limite de 115 % de l'intensité maximale transportée par le circuit dans les conditions nominales d'exploitation. The National Electrical Code® est une marque déposée de National Fire Protection Association, Inc.

† Utiliser les conducteurs de plus grand calibre parmi les suivants : conducteur de même section que celui utilisé pour l'essai de température ou conducteur sélectionné sur la base des directives de la note précédente.

Figure 1-15 Marquage des bornes pour différentes capacités de température et différents conducteurs

1.9.1 Mise à la terre

Raccorder le groupe électrogène à la terre. La méthode de mise à la terre doit être conforme à la réglementation en vigueur. Raccorder la terre à la cosse de mise à la terre ou à la borne GRD à l'intérieur du compartiment du contrôleur.

Le groupe électrogène est livré avec son fil de neutre raccordé à la masse dans la boîte de jonction. La nécessité d'un neutre raccordé ou non à la terre dépend du type d'installation. Lors de l'installation, le neutre peut être relié à la masse du groupe électrogène ou séparé de la borne de terre et isolé si le système nécessite un neutre non relié à la terre au niveau du groupe électrogène. Le groupe électrogène fonctionne correctement aussi bien avec le neutre raccordé à la terre que isolé de la terre au niveau du groupe.

La mise à la terre ou non du neutre au niveau du groupe électrogène dépend notamment de la réglementation en vigueur (National Electrical Code, par exemple) et du type de commutateur de transfert utilisé. Par exemple, la Section 250 du NEC fournit une très bonne explication des prescriptions de mise à la terre des groupes électrogènes.

1.9.2 Passage des fils électriques

Percer ou poinçonner des trous dans l'enceinte pour les conduits électriques aux emplacements indiqués à la Figure 1-16.

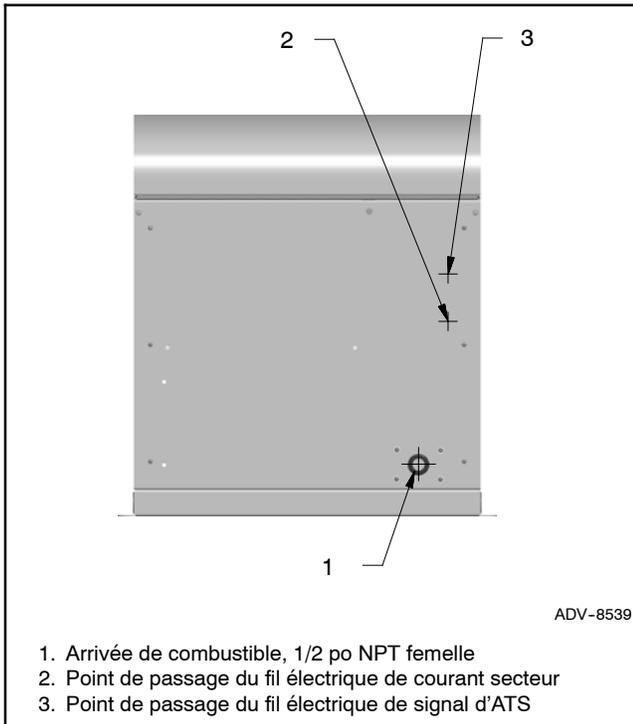


Figure 1-16 Emplacements des passages de fils électriques

1.9.3 Bornier de raccordement local

Le groupe électrogène est équipé d'un bornier de raccordement local situé dans la zone d'admission d'air à l'intérieur de la boîte de jonction. Les fils entre la boîte de jonction et le bornier sont posés à l'usine pour faciliter le câblage sur le terrain.

Voir l'emplacement du bornier à la Figure 1-17. Déposer le couvercle pour accéder aux raccordements locaux.

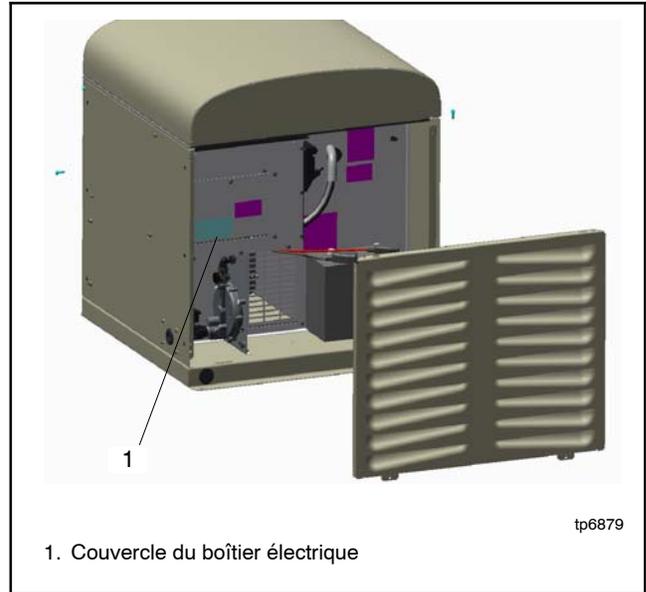


Figure 1-17 Emplacement du bornier de raccordement local

Voir les détails du bornier à la Figure 1-18. Voir les raccordements et sections de câbles sur l'autocollant du bornier. Voir aussi le schéma de câblage à la Section 3.

Tirer les fils haute tension à travers un conduit flexible. S'assurer que les fils et le conduit n'entravent pas le fonctionnement du groupe électrogène et n'obstruent pas les accès d'entretien. Tirer les fils de communication basse tension à travers un conduit séparé.

Procédure

1. Percer les trous pour les raccords de conduit. Voir les emplacements préconisés pour les traversées électriques à la Figure 1-16. Tirer les câbles à travers les ouvertures.
2. Raccorder les fils des cosses d'alimentation de secours du commutateur de transfert (ATS) aux contacts L1 et L2 sur le bornier du groupe électrogène.
3. Raccorder les fils de neutre (L0) et de terre (GRD) issus de l'ATS et du tableau principal aux connecteurs correspondants sur le bornier. Voir Section 1.9.1, Mise à la terre.
4. Raccorder les fils de courant secteur aux connecteurs du bornier marqués UTILITY. Raccorder le système à un circuit qui est alimenté par le courant secteur et couvert par le groupe électrogène. Pour plus de renseignements sur l'alimentation électrique requise, voir la Section 1.9.4.
5. Voir le raccordement de commutateurs de transfert en option, du module d'interface programmable (PIM) et/ou d'un nécessaire de délestage à la Section 1.10.
6. Pour raccorder le système de gestion OnCue® Plus au groupe électrogène, tirer un câble de réseau entre le groupe électrogène et le routeur ou le modem du client.
 - a. Tirer le câble de réseau avec les autres câblages de signaux basse tension (fils de communication RBUS ou fils de démarrage du moteur vers le commutateur de transfert, par exemple), dans un conduit séparé des câbles de charge haute tension. Si le câble de réseau a plus de 100 mètres (328 pieds) de long, utiliser un répéteur ou un commutateur.
 - b. Pour vérifier la connexion Internet du groupe électrogène, raccorder le câble de réseau à un ordinateur portable.
 - (1) Désactiver toute connexion sans fil de l'ordinateur portable.
 - (2) Brancher le câble de réseau sur l'ordinateur portable. Brancher l'autre extrémité du câble de réseau au routeur ou au modem du client.
 - (3) Pour vérifier la connexion Internet, ouvrir le navigateur Web et aller à www.kohlerpower.com ou tout autre site Web connu.
 - (4) Débrancher le câble de réseau de l'ordinateur portable.

7. Une fois les raccordements au bornier effectués, remettre le couvercle en place.

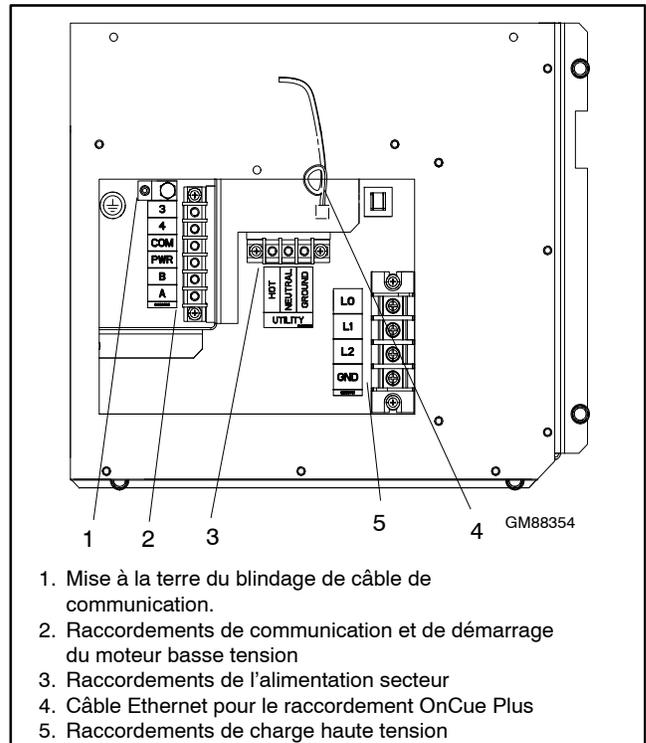


Figure 1-18 Branchements électriques

1.9.4 Alimentation secteur

Une alimentation secteur doit être prévue pour le chargeur d'accumulateur (intégré au contrôleur RDC2) et les accessoires en option représentés à la Figure 1-19. La source d'alimentation doit être conforme à la réglementation en vigueur. L'alimentation électrique du chargeur d'accumulateur et des accessoires doit être couverte par le groupe électrogène en cas de panne de courant.

Veiller à couper l'alimentation électrique sur le tableau de distribution avant d'effectuer des branchements. Raccorder les fils d'alimentation électrique aux bornes d'alimentation secteur sur le bornier. Voir le détail des raccordements à la Section 1.9.3 et sur les schémas de câblage à la Section 3.

Matériel	Alimentation requise, max.		
	W	A	V
Chargeur d'accumulateur (de série)	50	0,4	100 à 250 Vca 50/60 Hz
Chauffe-carburateur*	37	0,3	120 Vca 50/60 Hz

* Accessoire en option

Figure 1-19 Alimentations requises

- c. Utiliser un raccord en ligne RJ45 pour raccorder ce câble Ethernet au câble à l'intérieur du boîtier de raccordement. Voir Figure 1-18. Le raccord en ligne est fourni avec le nécessaire OnCue Plus.

1.10 Raccordement de l'ATS et des accessoires

⚠ AVERTISSEMENT



Tension dangereuse.
La réinjection de courant dans le réseau électrique peut provoquer des dégâts matériels, des blessures graves ou la mort.

Lorsque le groupe électrogène est utilisé en tant qu'alimentation de secours, installer un commutateur de transfert automatique pour éviter toute connexion accidentelle entre les sources d'alimentation de secours et normale.

Cette section décrit les raccordements électriques des commutateurs de transfert automatique et des accessoires RBUS, notamment du module d'interface programmable (PIM) ou du nécessaire de délestage.

Remarque : Les nécessaires de délestage ne sont pas utilisables en combinaison avec le commutateur de transfert fourni avec les modèles 8RESVL, 10RESVL et 12RESVL.

1.10.1 Raccordement du commutateur de transfert

Raccorder le commutateur de transfert (ATS) ou un interrupteur marche/arrêt à distance. Raccorder les fils de charge issus du groupe électrogène aux bornes d'alimentation de secours de l'ATS. Tirer les fils de communication basse tension à travers un conduit séparé des câbles d'alimentation secteur et de charge. Tous les raccordements doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

Remarque : Ne pas utiliser le commutateur de transfert Kohler® modèle RRT avec le groupe électrogène RESV ou RESVL.

Raccordements de communication à un commutateur de transfert Kohler® modèle RXT :

Il est possible de raccorder un commutateur de transfert modèle RXT au groupe électrogène. Voir Figure 1-20. Utiliser du câble de communication blindé à paires torsadées pour raccorder les bornes P10-1 à P10-4 sur le module d'interface du commutateur de transfert aux contacts A, B, PWR et COM sur le bornier du groupe électrogène.

Le commutateur de transfert modèle RXT à carte d'interface et de gestion de charge combinée nécessite un seul raccordement RBUS au groupe électrogène. Toutefois, cette carte combinée joue le rôle de deux modules RBUS : un commutateur de transfert RXT et un dispositif de gestion de charge.

Remarque : Les bornes 3 et 4 sur le groupe électrogène ne sont pas utilisées avec le commutateur de transfert modèle RXT.

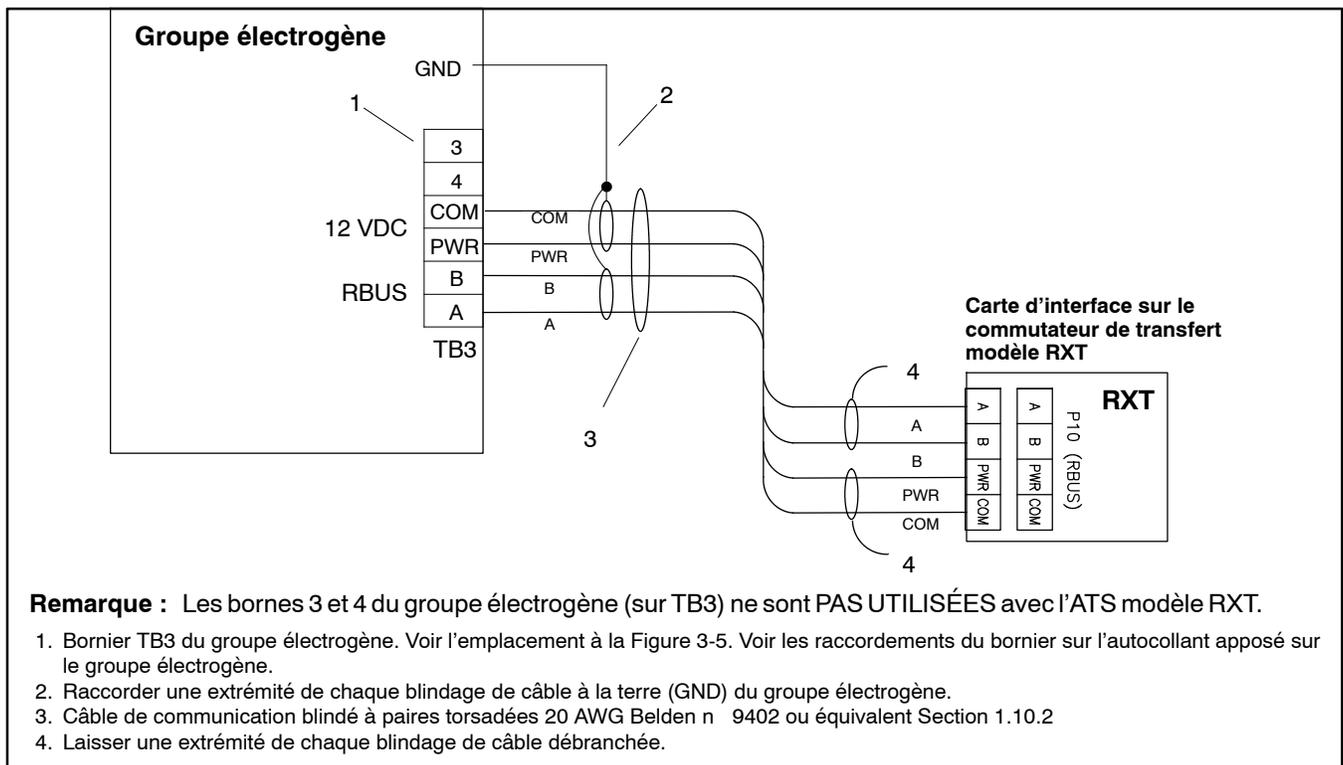


Figure 1-20 Raccordement du commutateur de transfert modèle RXT au bornier du groupe électrogène

Raccordement de démarrage du moteur pour les autres commutateurs de transfert ou un interrupteur marche/arrêt à distance

et 4 du groupe électrogène. Voir Figure 1-21. Tirer les fils de démarrage du moteur à travers un conduit séparé des câbles d'alimentation secteur et de charge.

Raccorder les fils de démarrage du moteur issus du commutateur de transfert ou de l'interrupteur aux bornes 3

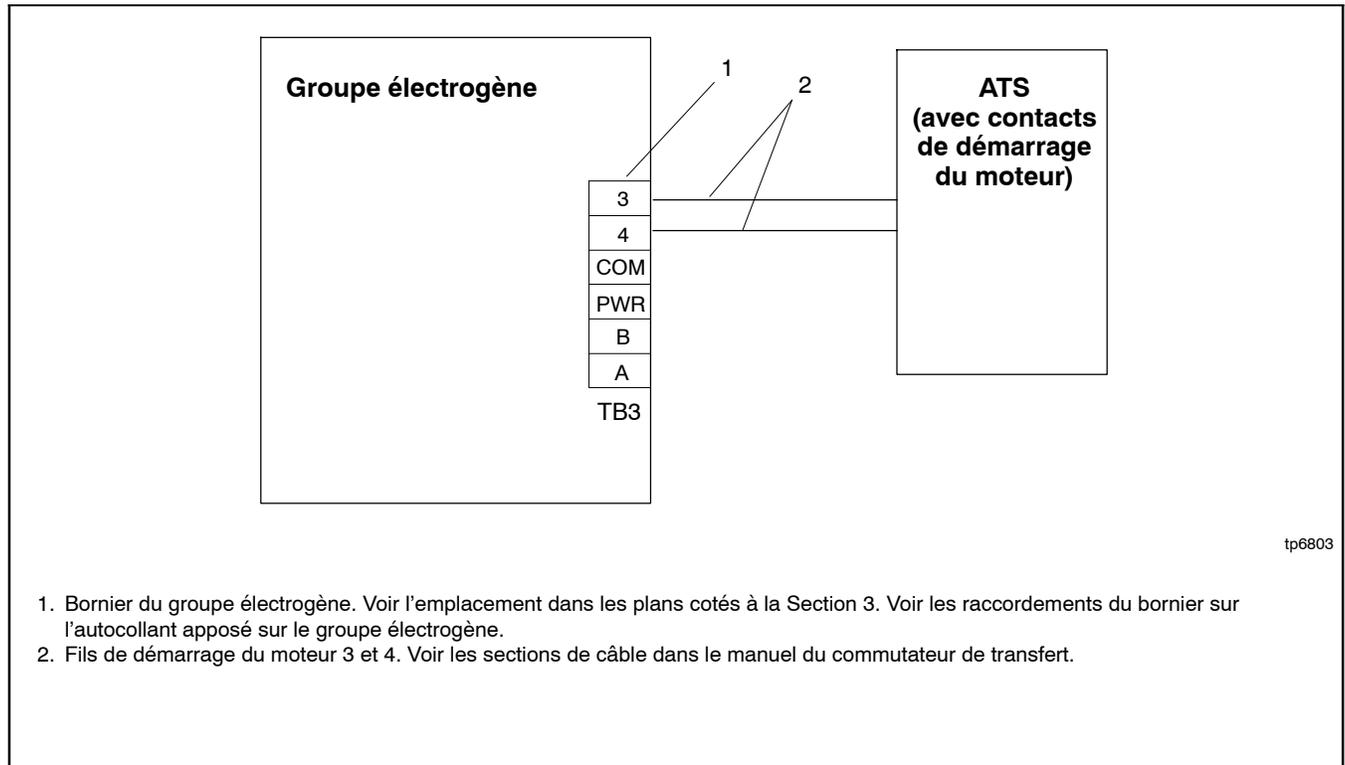


Figure 1-21 Raccordements de démarrage du moteur avec les commutateurs de transfert autres que le modèle RXT

1.10.2 Caractéristiques du câble de communication

Raccordements RBUS A et B

Pour les raccordements de communication RBUS A et B au commutateur de transfert modèle RXT, au PIM en option et/ou au nécessaire de délestage, utiliser du câble de communication blindé à paires torsadées 20 AWG. Le câble Belden n 9402 (deux paires), Belden n 8762 (une paire) ou équivalent est conseillé.

Pour les installations extérieures, y compris celles avec conduit et/ou câbles enfouis, utiliser du câble de communication blindé à paires torsadées 20 AWG pour l'extérieur Belden n 1075A ou équivalent.

Raccordements PWR et COM

Pour les raccordements de PWR et COM du groupe électrogène au RXT, au PIM, et/ou au nécessaire de délestage, utiliser la deuxième paire du câble de communication à deux paires pour les courtes distances ou utiliser du câble 12 à 14 AWG pour les distances plus longues comme indiqué à la Figure 1-22.

La longueur maximale de câble dépend du nombre de modules en option raccordés. Un module peut être un commutateur de transfert modèle RXT, un dispositif de gestion de charge ou un module d'interface programmable (PIM). Voir les longueurs maximales de câble pour les installations à 1, 2 ou 3 modules par branche à la Figure 1-22. Noter les raccordements de blindage indiqués à la Figure 1-24.

Remarque : Un commutateur de transfert modèle RXT à carte d'interface et de gestion de charge combinée joue le rôle de deux modules RBUS : un commutateur de transfert RXT et un dispositif de gestion de charge.

Remarque : Les modules relais d'alimentation éventuels ne sont pas des modules RBUS et ne comportent pas de raccordement de communication RBUS.

Calibre de câble pour les raccordements PWR et COM	Installation intérieure ou extérieure	Longueur maximale par branche, en mètres (pi)		
		Nombre de modules (ATS, PIM ou nécessaire de délestage) par branche		
		1 module	2 modules	3 modules
Belden n 9402 20 AWG ou équivalent, deux paires	Intérieur	61 (200)	31 (100)	21 (67)
Belden n 1075A 20 AWG ou équivalent, deux paires	Extérieur	61 (200)	31 (100)	21 (67)
14 AWG *		152 (500)	152 (500)	122 (400)
12 AWG *		152 (500)	152 (500)	152 (500)
* Utiliser du câble 12 ou 14 AWG uniquement pour les raccordements PIM et COM. Pour les raccordements de communication RBUS A et B, utiliser du câble de communication blindé à paires torsadées comme indiqué à la Section 1.10.2.				

Figure 1-22 Longueurs totales de câble pour les raccordements PWR et COM

1.10.3 Raccordement de modules accessoires

Voir les options de raccordement de modules accessoires de la Figure 1-24 à la Figure 1-26. Les modules accessoires peuvent comprendre un commutateur de

transfert modèle RXT, un module d'interface programmable (PIM) et/ou un nécessaire de délestage.

Voir la longueur maximale totale de câble pour les installations à 1, 2 ou 3 modules accessoires par branche à la Figure 1-22.

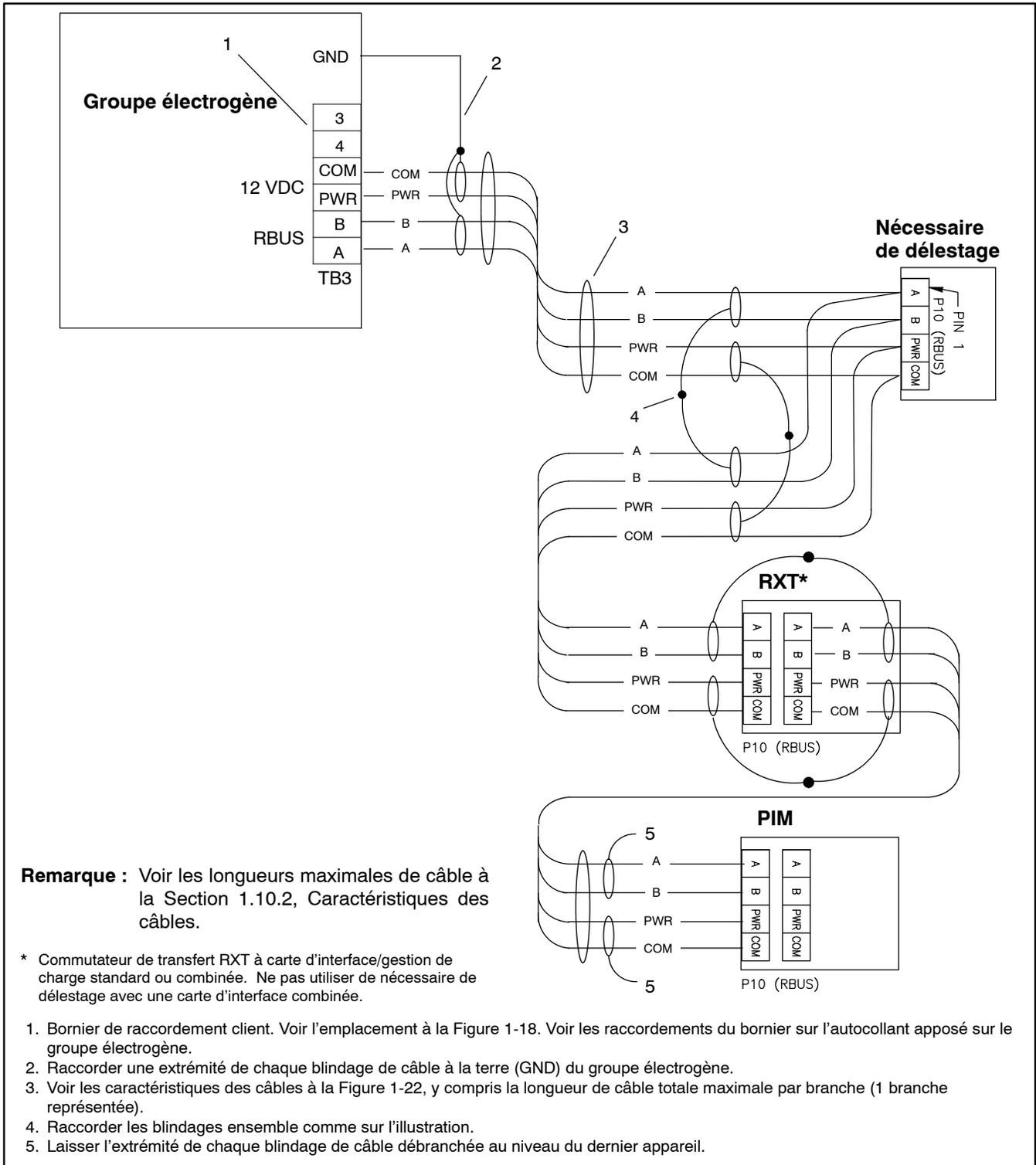


Figure 1-23 Détails du câblage de communication des modules accessoires

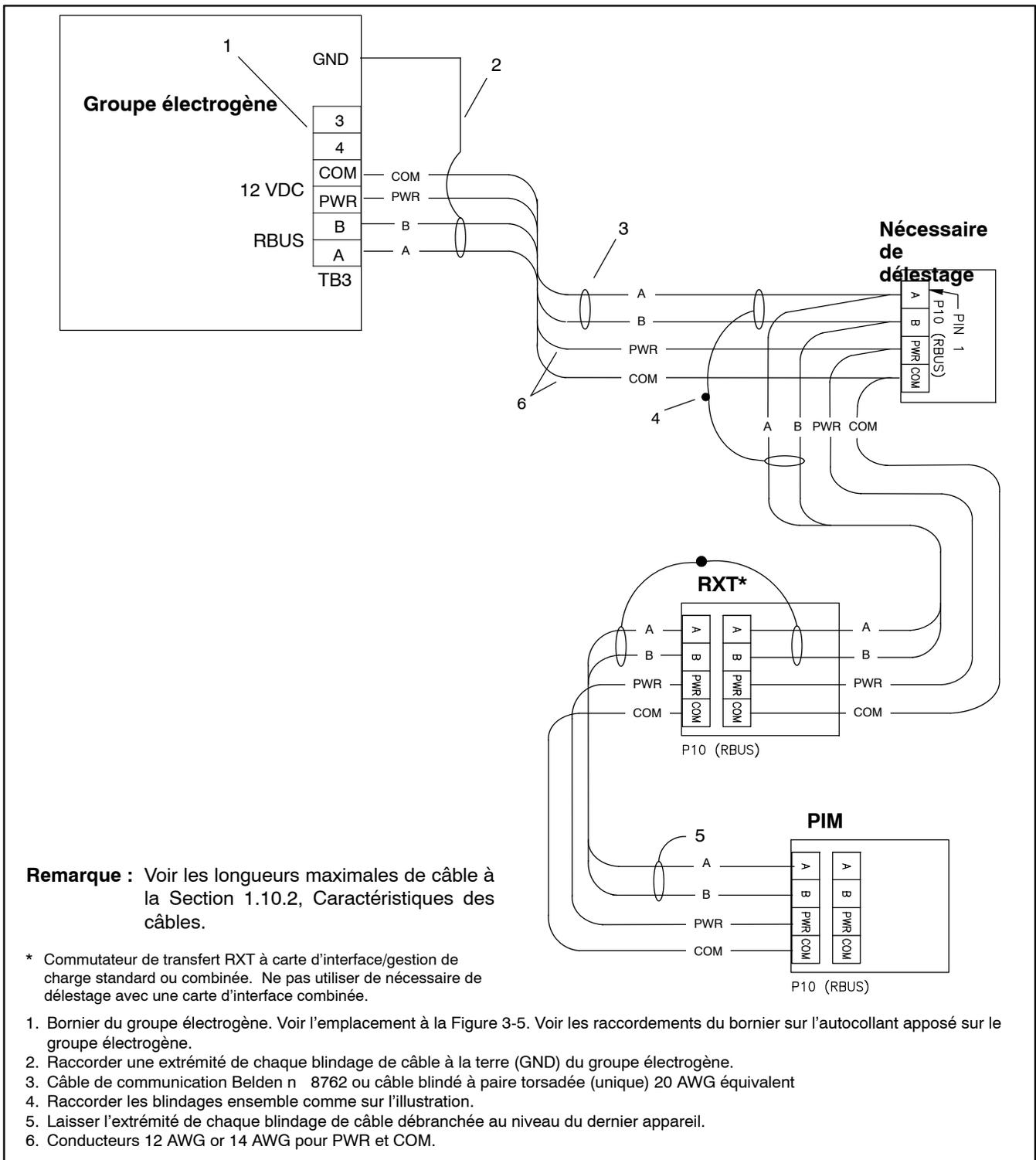


Figure 1-24 Détails du câblage de communication des modules accessoires

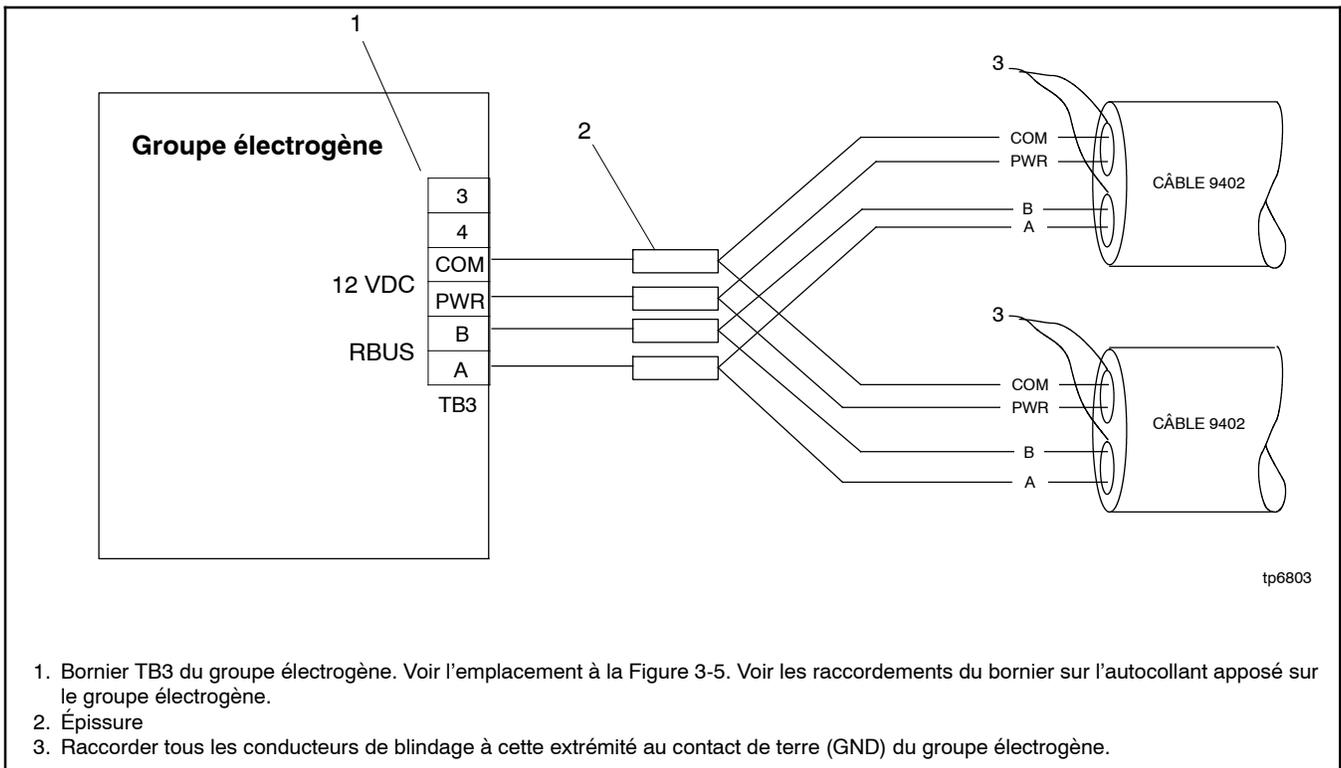


Figure 1-25 Raccordements multiples au groupe électrogène

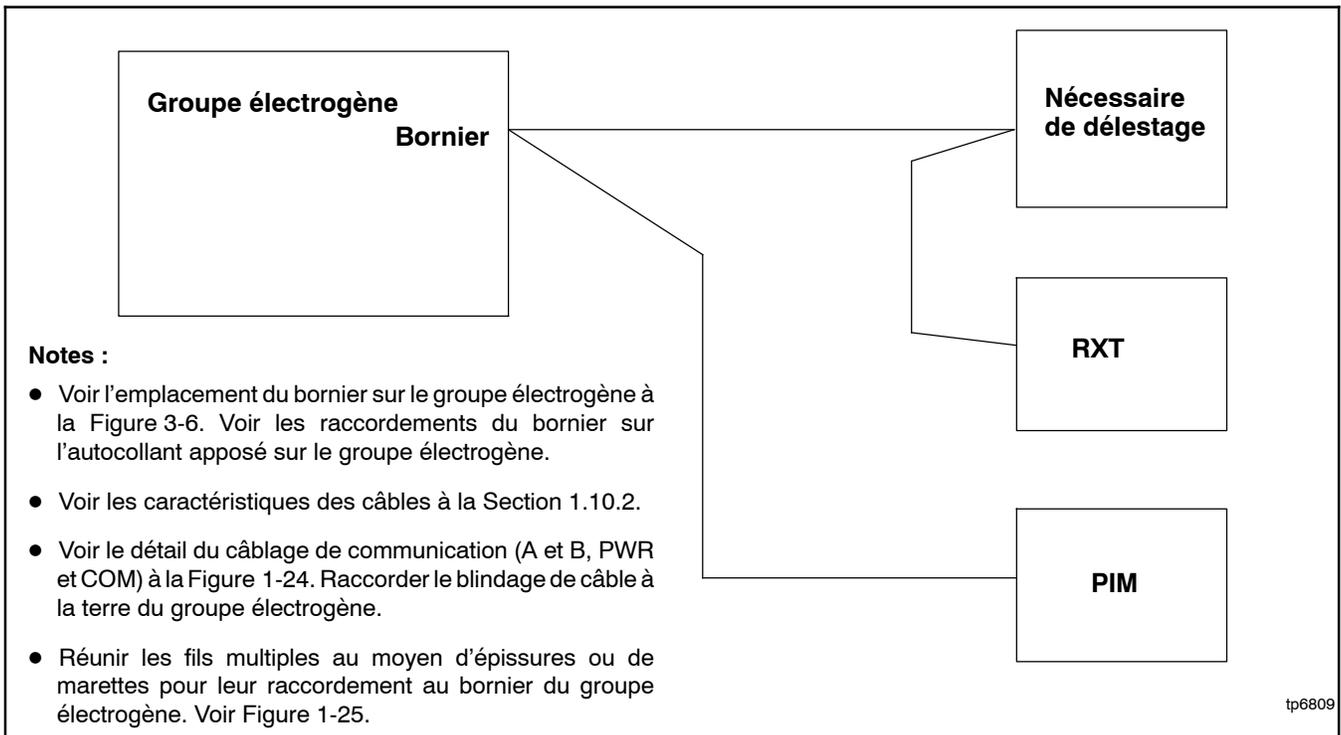


Figure 1-26 Raccordement de modules accessoires (deux branches à un et deux modules représentées)

1.11 Accumulateur

⚠ AVERTISSEMENT



Les accumulateurs contiennent de l'acide sulfurique. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Porter des lunettes et vêtements de protection. L'acide peut provoquer la cécité et des brûlures cutanées.

⚠ AVERTISSEMENT



Explosion. Peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les relais du chargeur d'accumulateur peuvent provoquer des arcs ou étincelles.

Placer l'accumulateur dans un endroit bien aéré. Isoler le chargeur de toutes vapeurs explosives.

L'électrolyte des accumulateurs est de l'acide sulfurique dilué. L'acide d'accumulateur peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. L'acide peut provoquer la cécité et des brûlures cutanées. Toujours porter des lunettes de sécurité anti-éclaboussure, des gants en caoutchouc et des bottes pour travailler sur les accumulateurs. Ne pas ouvrir un accumulateur hermétique ni endommager le boîtier d'accumulateur. En cas de projection d'acide dans les yeux ou sur la peau, rincer immédiatement la zone touchée pendant 15 minutes avec de grandes quantités d'eau propre. Obtenir des soins médicaux immédiats en cas de contact avec les yeux. Pour écarter le risque de projection d'électrolyte, ne jamais ajouter d'acide à un accumulateur une fois que celui-ci a été mis en service.

Nettoyage de l'acide d'accumulateur. L'acide d'accumulateur peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. L'acide d'accumulateur est conducteur et corrosif. Verser 500 g (1 lb) de bicarbonate de soude dans un récipient avec 4 litres (1 gallon) d'eau et bien mélanger. Verser cette solution neutralisante sur l'acide d'accumulateur déversé jusqu'à ce que toute indication de réaction chimique (moussage) ait cessé. Rincer le liquide résultant à l'eau et sécher la zone.

Gaz d'accumulateur. Une explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les gaz d'accumulateur peuvent provoquer une explosion. Ne jamais fumer ni permettre la production de flammes ou étincelles à proximité d'un accumulateur, en particulier durant la charge. Ne pas jet un accumulateur au feu. Pour écarter le risque de brûlures ou d'étincelles susceptibles de provoquer une explosion, éviter de toucher les cosses de l'accumulateur avec des outils ou autres objets métalliques. Enlever tous les bijoux avant d'intervenir sur le matériel. Avant de toucher un accumulateur, décharger l'électricité statique du corps en touchant d'abord une surface métallique reliée à la terre à l'écart de l'accumulateur. Pour écarter les risques d'étincelles, ne pas manipuler les branchements du chargeur durant la charge de l'accumulateur. Toujours mettre le chargeur hors tension avant de le débrancher de l'accumulateur. Ventiler les compartiments contenant des accumulateurs afin d'empêcher l'accumulation de gaz explosifs.

Courts-circuits de l'accumulateur. Une explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les courts-circuits peuvent provoquer des dommages corporels et matériels. Débrancher l'accumulateur préalablement à l'installation ou l'entretien du groupe électrogène. Enlever tous les bijoux avant d'intervenir sur le matériel. Utiliser des outils à poignées isolantes. Pour débrancher l'accumulateur, commencer par le câble négatif (-). Lors du rebranchement de l'accumulateur, raccorder le câble négatif (-) en dernier. Ne jamais raccorder le câble négatif (-) de l'accumulateur sur la borne positive (+) de la bobine de démarrage. Ne pas court-circuiter les cosses d'un accumulateur pour vérifier son état de charge.

Raccordement de l'accumulateur et du chargeur. Les tensions dangereuses peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Rebrancher l'accumulateur correctement, positif sur positif et négatif sur négatif, afin d'écarter les risques d'électrocution et de dommages du chargeur et des accumulateurs. Faire installer les accumulateurs par un électricien qualifié.

Les batteries de démarrage sont généralement des accumulateurs au plomb. Utiliser un accumulateur 12 V de groupe 51 d'une capacité de démarrage à froid de 500 A à -18 °C (0 °F). Le groupe électrogène comporte un circuit électrique du moteur de 12 V à masse négative. Voir les raccordements d'accumulateur à la Figure 1-27. Vérifier que l'accumulateur est correctement raccordé et que les cosses sont bien serrées.

Remarque : Si les bornes de l'accumulateur sont inversées, le groupe électrogène ne démarre pas et les circuits électroniques peuvent être endommagés.

Voir l'emplacement conseillé de l'accumulateur de démarrage du moteur sur le côté admission d'air du groupe électrogène dans les plans cotés à la Section 3. Les câbles d'accumulateur standard permettent un raccordement facile à l'accumulateur.

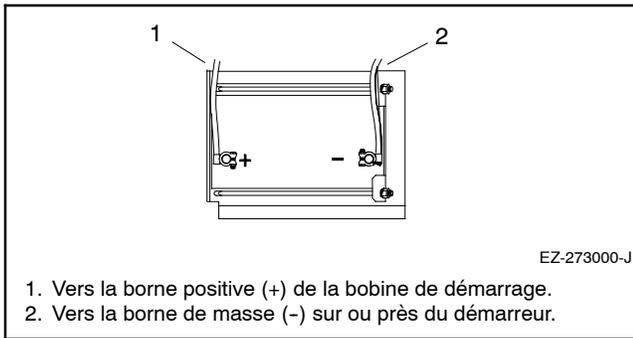


Figure 1-27 Raccorderment d'accumulateur typique

Suivre la procédure ci-dessous pour poser et raccorder l'accumulateur.

Pose de l'accumulateur

1. Vérifier que l'accumulateur de démarrage est complètement chargé avant de le mettre en service.
2. Nettoyer les cosses et/ou connecteurs d'accumulateur comme il se doit.
3. Poser les connecteurs de cosse le cas échéant.
4. Placer l'accumulateur dans son logement.

Remarque : Vérifier que l'accumulateur est placé vers l'avant du groupe électrogène de façon à ne pas obstruer l'évent d'admission d'air du groupe. Voir Figure 1-5.

5. Raccorder le fil positif (+) à l'accumulateur de démarrage du moteur.
6. Raccorder le fil négatif (-) à l'accumulateur de démarrage du moteur.

Voir les instructions d'entretien de l'accumulateur dans le manuel d'utilisation du groupe électrogène et dans le mode d'emploi de l'accumulateur.

Une fois que le contrôleur RDC2/DC2 est sous tension (c'est-à-dire lorsque l'accumulateur est branché), le système invite à régler la date et l'heure, puis la marche d'entretien. Voir les instructions à la Section 1.13 et dans le manuel d'utilisation du groupe électrogène.

Si l'accumulateur est débranché à des fins d'entretien ou d'échange, les réglages de marche d'entretien du contrôleur RDC2/DC2 sont perdus. Configurer les paramètres de marche d'entretien après avoir posé et raccorder l'accumulateur. Voir Section 1.13, Configuration de la marche d'entretien.

1.12 Contrôle préalable au démarrage

Relire toutes les instructions d'installation. Contrôler tous les câblages et raccorderments pour vérifier que le groupe électrogène est prêt à fonctionner. Contrôler tous les points de la Liste de vérification préalable au démarrage ci-dessous.

Liste de vérification préalable au démarrage

Épurateur d'air. Vérifier qu'un élément filtrant propre est en place pour éviter l'admission d'air non filtré dans le moteur. Voir les instructions dans le manuel d'utilisation du groupe électrogène.

Prises d'air. Vérifier que les prises d'air sont propres et non obstruées.

Accumulateur. Vérifier le bon serrage des cosses d'accumulateur. Consulter les instructions d'entretien et de maintenance dans le mode d'emploi de l'accumulateur.

Enceinte. Vérifier que tous les panneaux de l'enceinte et déflecteurs internes sont en place.

Système d'échappement. Vérifier l'absence de fuites ou d'obstructions de l'échappement. Vérifier l'état du silencieux.

- Vérifier l'absence de fissures, de fuites et de corrosion sur le système d'échappement. Vérifier le bon serrage des raccords du système d'échappement.
- Changer les pièces métalliques corrodées ou cassées s'il y a lieu.
- Vérifier que la sortie d'échappement n'est pas obstruée.

Niveau d'huile. Maintenir le niveau d'huile à la hauteur (ou presque), mais pas au-dessus, du repère maximum sur la jauge d'huile.

Zone d'utilisation. Vérifier l'absence d'obstructions susceptibles de restreindre l'écoulement de l'air de refroidissement. Maintenir la zone de la prise d'air propre et dégagée. Ne pas laisser de chiffons, outils ou débris sur ou à proximité du groupe électrogène.

1.13 Configuration de la marche d'entretien

Configurer la marche d'entretien de manière à faire fonctionner automatiquement le groupe électrogène au jour et à l'heure souhaités chaque semaine ou toutes les deux semaines. Voir les descriptions détaillées de la marche d'entretien à vide et en charge dans le manuel d'utilisation du groupe électrogène.

Remarque : Le groupe électrogène utilise soit le contrôleur **RDC2 (modèles RESV)**, soit le **DC2 (modèles RESVL)**. Déterminer quel contrôleur est utilisé par le groupe électrogène et suivre les instructions de configuration de ce contrôleur particulier. Voir Figure 1-28.

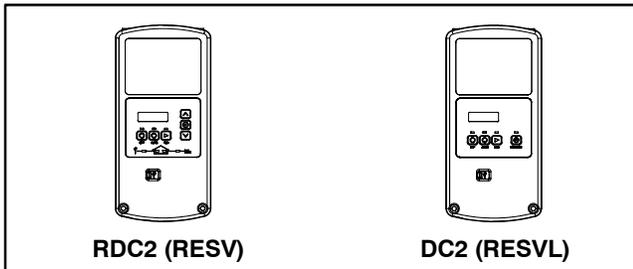


Figure 1-28 Identification du contrôleur

1.13.1 Contrôleur RDC2

Une fois que le contrôleur RDC2 est sous tension (lorsque l'accumulateur ou le chargeur d'accumulateur est branché), le système invite à régler la date et l'heure, puis la marche d'entretien.

Le premier paramètre clignote. Appuyer sur les touches fléchées haut et bas pour modifier la valeur du paramètre. Appuyer sur la touche de sélection pour enregistrer le paramètre et passer au suivant. Répéter cette opération pour régler la date, l'heure et la marche d'entretien et revenir au menu principal du contrôleur. Voir les instructions détaillées de réglage de la date et de l'heure et de configuration de la marche d'entretien dans le manuel d'utilisation du groupe électrogène.

Appuyer sur AUTO pour mettre le contrôleur du groupe électrogène en mode automatique.

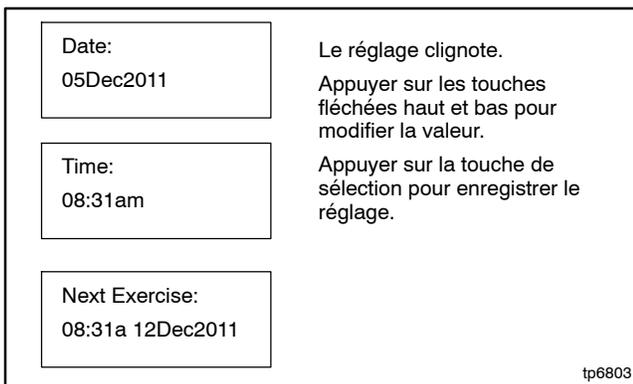


Figure 1-29 Réglage de la date, de l'heure et de la marche d'entretien (RDC2)

1.13.2 Contrôleur DC2

Pour régler la marche d'entretien sur le contrôleur DC2, appuyer d'abord sur AUTO pour mettre le contrôleur en mode automatique (veille). Tenir ensuite la touche Exercise enfoncée. Le groupe électrogène démarre et effectue un cycle d'entretien à vide de 20 minutes. Le groupe électrogène fonctionnera ensuite automatiquement pendant 20 minutes à la même heure tous les 7 jours. Pour plus de renseignements, voir le manuel d'utilisation du groupe électrogène.

1.13.3 Marche d'entretien en charge

Pour configurer une marche d'entretien en charge au moyen du contrôleur RDC2 ou DC2, le système doit être raccordé à un commutateur de transfert Kohler® modèle RXT. Voir les instructions de configuration d'une marche d'entretien en charge dans le manuel d'utilisation du groupe électrogène.

Si le groupe électrogène est raccordé à un commutateur de transfert autre qu'un modèle RXT, utiliser le contrôleur du commutateur de transfert pour configurer la marche d'entretien. Voir les instructions dans le manuel d'utilisation du commutateur de transfert.

1.14 Essai de fonctionnement



1. Vérifier que toutes les protections et tous les panneaux de l'enceinte sont en place.
2. Vérifier les points de la liste de vérification préalable au démarrage à la Section 1.12.
3. Appuyer sur la touche RUN du contrôleur pour démarrer le groupe électrogène. Vérifier que le moteur démarre et tourne normalement.
4. Appuyer sur OFF pour arrêter le moteur. Appuyer ensuite sur AUTO sur le contrôleur RDC2.
5. Vérifier que la porte de l'enceinte est fermée et que les panneaux sont en place. Verrouiller l'enceinte pour empêcher tout accès non autorisé.

1.15 Système de gestion du groupe électrogène OnCue Plus

Le système de gestion du groupe électrogène OnCue® Plus est fourni avec les modèles 8RESV(L), 10RESV(L) et 12RESV(L) et permet de contrôler et de commander le groupe depuis un ordinateur, un téléphone intelligent ou une tablette électronique. OnCue Plus peut également être configuré pour envoyer des avis par courriel ou par télémessagerie en cas de défaillance du groupe électrogène. Voir les instructions dans le Guide de démarrage rapide G18-247 et Manuel d'utilisation OnCue Plus TP-6928.

Pour utiliser OnCue Plus, la configuration minimale suivante est nécessaire pour la connexion du groupe électrogène à Internet :

- Une connexion Internet « toujours active » pour le groupe électrogène (câble, DSL ou modem téléphonique connecté 24 h/24, par exemple)
- Un port Ethernet inutilisé sur un commutateur, routeur ou modem
- Une alimentation sans coupure (UPS) pour le modem et le routeur est recommandée
- Câble de réseau 5E fourni par le client pour le raccordement du groupe électrogène au routeur Ethernet du client (voir les instructions d'installation en Section 1.9.3)
- Câble USB, USB A mâle vers mini-B mâle, pour la mise à jour du firmware du contrôleur

Voir les instructions de raccordement des câbles de réseau au groupe électrogène en Section 1.9.3.

Notes

2.1 Introduction

Cette section décrit certains des accessoires proposés pour les groupes électrogènes. Faire installer les accessoires par un distributeur/concessionnaire agréé ou par un électricien qualifié. Le présent document ne contient pas d'instructions d'installation pour les accessoires. Suivre les instructions de pose fournies avec chaque article.

Utiliser des conduits distincts pour les fils de courant continu et de courant alternatif afin de réduire les risques de brouillage électrique. Vérifier que les fils et le conduit n'entravent pas le fonctionnement du groupe électrogène et n'obstruent pas les accès d'entretien. Vérifier que l'installation électrique est conforme à toutes les réglementations en vigueur (NEC, CCE, etc.). Pour plus de renseignements sur les raccordements électriques du groupe électrogène, voir les schémas de câblage à la Section 3.

2.2 Raccordement du module d'interface programmable (PIM) en option

Le module d'interface programmable (PIM) offre deux entrées programmables et six sorties à contacts secs dont quatre sont programmables. Voir les instructions de pose et de raccordement du PIM dans la publication TT-1584. Voir également les instructions de raccordement au groupe électrogène à la Section 1.10 de ce manuel.

La configuration par défaut des entrées et des sorties est indiquée à la Figure 2-2. Pour modifier les paramètres d'entrée et de sortie, utiliser un ordinateur équipé du logiciel KohlerSiteTech®. Voir les instructions dans le manuel d'utilisation du logiciel Site Tech, TP-6701.

Kohler OnCue® Plus peut être utilisé pour contrôler activement les sorties du PIM. Voir les instructions dans le manuel d'utilisation d'OnCue Plus.

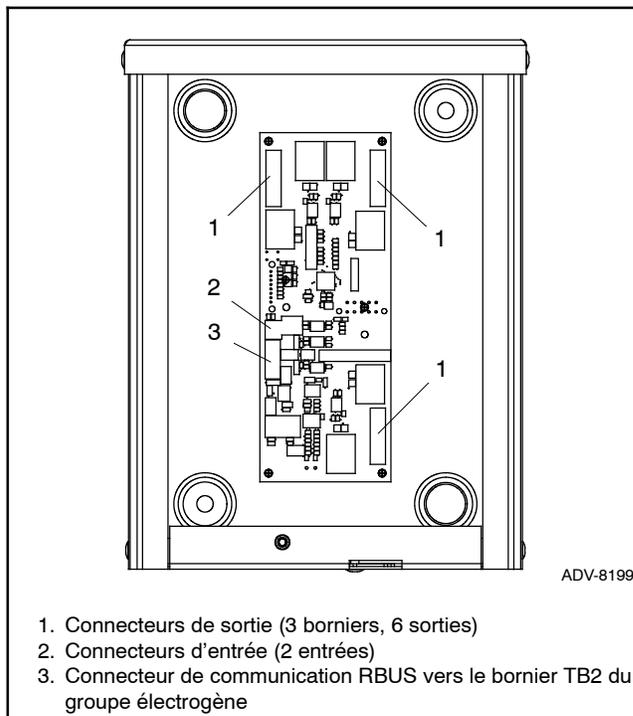


Figure 2-1 PIM en option

Connecteur du PIM	Configuration d'usine par défaut
Input 1	Néant
Input 2	Néant
Sortie 1 (relais 1)	Marche
Sortie 2 (relais 2)	Panne commune
Sortie 3 (relais 3)	Sous-tension d'accumulateur (programmable)
Sortie 4 (relais 4)	Pas en mode auto (programmable)
Sortie 5 (relais 5)	Refroidissement (programmable)
Sortie 6 (relais 6)	Défaillance source normale (programmable)

Figure 2-2 Entrées et sorties du PIM

2.3 Gestion de la charge

Sur les modèles 8RESV, 10RESV et 12RESV, deux dispositifs de gestion de charge en option sont proposés pour l'utilisation en association avec un commutateur de transfert modèle RXT ou RDT :

- Le nécessaire de délestage en option se monte à l'intérieur du commutateur de transfert modèle RDT ou RXT. Figure 2-3 montre le nécessaire de délestage.
- La carte d'interface et de gestion de charge combinée est proposée pour le commutateur de transfert modèle RXT.

Remarque : Les nécessaires de délestage ne sont pas utilisables avec le commutateur de transfert fourni avec les modèles 8RESVL, 10RESVL et 12RESVL.

Ces dispositifs offrent un système de gestion automatique de la charge en conformité avec la Section 702.5 du NEC 2008.

Remarque : Les dispositifs de gestion de charge sont compatibles uniquement avec les groupes électrogènes monophasés.

Avec un système de gestion de charge, les appareils non essentiels peuvent être alimentés par le groupe électrogène lorsque les appareils les plus importants ne sont pas en marche, ce qui permet d'utiliser un groupe électrogène plus petit que ce qui serait nécessaire pour faire fonctionner tous les équipements électriques du bâtiment en même temps.

Le dispositif de gestion de charge peut gérer automatiquement jusqu'à six circuits de charge résidentiels.

- Deux relais sont inclus pour commander deux circuits indépendants de chauffage, ventilation et climatisation (CVC).
- Il est possible de raccorder jusqu'à quatre modules relais d'alimentation (ou modules de gestion de charge) par l'intermédiaire des contacts de relais normalement ouverts sur la carte de circuit. Les modules de gestion de charge sont proposés séparément.

Les modules de gestion de charge comprennent un relais d'alimentation monté à l'intérieur d'un boîtier NEMA de type 3R. Il est possible de raccorder jusqu'à quatre (4) modules de gestion de charge aux dispositifs de gestion de charge indiqués plus haut.

Le dispositif de gestion de charge reçoit des commandes du contrôleur RDC2 ou DC2 et active ou désactive les relais de charge qui conviennent pour ajouter ou délester les circuits non essentiels suivant leur ordre de priorité.

Remarque : Raccorder uniquement des circuits non essentiels au nécessaire de délestage.

Une alimentation électrique adaptée est requise pour l'utilisation des relais d'alimentation du client raccordés au nécessaire de délestage. Vérifier les besoins en alimentation électriques pour le matériel du client

préalablement à l'installation afin de déterminer le calibre de câbles et la protection de circuit nécessaires. L'installateur a pour responsabilité de s'assurer que l'installation du système d'alimentation électrique est conforme à toute la réglementation en vigueur.

Voir les instructions détaillées d'installation et de raccordement dans le manuel TT-1609 fourni avec le nécessaire de délestage ou dans le manuel d'utilisation/installation TP-6807 du commutateur de transfert modèle RXT à carte d'interface et de gestion de charge combinée.

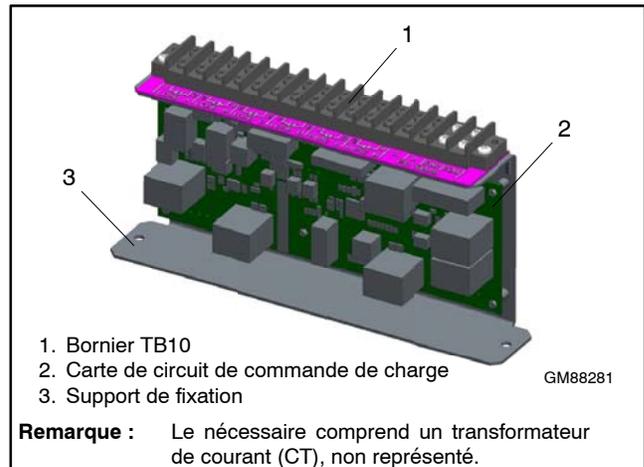


Figure 2-3 Nécessaire de délestage GM88281-1 (se monte à l'intérieur de l'enceinte du commutateur de transfert)

2.3.1 Module relais d'alimentation

Le module relais d'alimentation contient un relais 50 A à cosses de raccordement dans un boîtier NEMA de type 3R. Il est possible de raccorder jusqu'à quatre (4) modules relais d'alimentation aux dispositifs de gestion de charge indiqués plus haut.

Les modules relais d'alimentation peuvent être montés à l'intérieur ou à l'extérieur. Deux (2) circuits de charge 120 Vca (délestés en même temps) ou un circuit de charge 240 Vca unique peuvent être raccordés à chaque relais.

Voir les instructions détaillées d'installation et de raccordement dans le manuel TT-1646 fourni avec le module relais d'alimentation.



Figure 2-4 Module relais d'alimentation

2.4 Chauffe-carburateur


AVERTISSEMENT
<p>Moteur et système d'échappement chauds. Peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <p>Ne pas travailler sur le groupe électrogène tant qu'il est chaud.</p>

Entretien du chauffe-bloc moteur. Les pièces chaudes peuvent provoquer des dommages corporels ou matériels légers. Installer le chauffe-bloc avant de le raccorder à l'alimentation électrique. L'utilisation du chauffe-bloc avant son installation peut causer des brûlures et des dégâts matériels. Débrancher l'alimentation du chauffe-bloc et le laisser refroidir avant de travailler dessus ou sur des pièces voisines.

Le chauffe-carburateur en option est recommandé pour améliorer les démarrages à froid dans les endroits où la température ambiante chute en dessous de 0 °C (32 °F). Le chauffe-carburateur évite la condensation et le givrage du carburateur. Le chauffage se déclenche lorsque la température du thermostat passe en dessous de 4 °C (40 °F) environ et se coupe quand la température s'élève au-dessus de 16 °C (60 °F) environ. Le chauffe-carburateur est représenté à la Figure 2-6.

Suivre les instructions d'installation fournies avec le chauffe-carburateur. Figure 2-7 représente un chauffe-carburateur installé.

Vérifier que l'alimentation secteur est raccordée au groupe électrogène comme décrit à la Section 1.9. Le circuit doit être couvert par le groupe électrogène pour assurer son alimentation en cas de panne de courant.

Le thermostat du chauffe-carburateur se trouve dans le cordon. Figure 2-6 montre l'emplacement du thermostat sur le cordon électrique. Le cordon électrique et le thermostat du chauffe-carburateur sont placés dans la zone d'admission d'air/logement d'accumulateur de l'enceinte du groupe électrogène.

Le chauffe-carburateur nécessite une source d'alimentation ininterrompue. Brancher le chauffe-carburateur dans la prise 120 Vca prévue à cet effet.

Numéro nécessaire	Nécess. 120 V
Tension (V)	120 Vca 50/60 Hz
Ferm. thermostat	4 ± 4 °C (40 ± 7 °F)
Ouvert. thermostat	16 ± 3 °C (60 ± 5 °F)

Figure 2-5 Caractéristiques des chauffe-carburateur

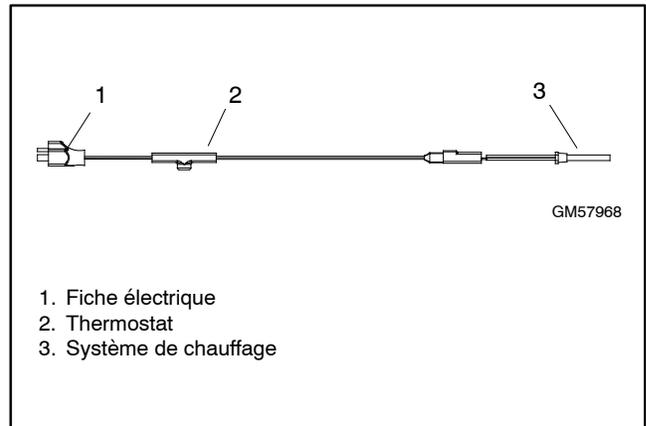


Figure 2-6 Chauffe-carburateur

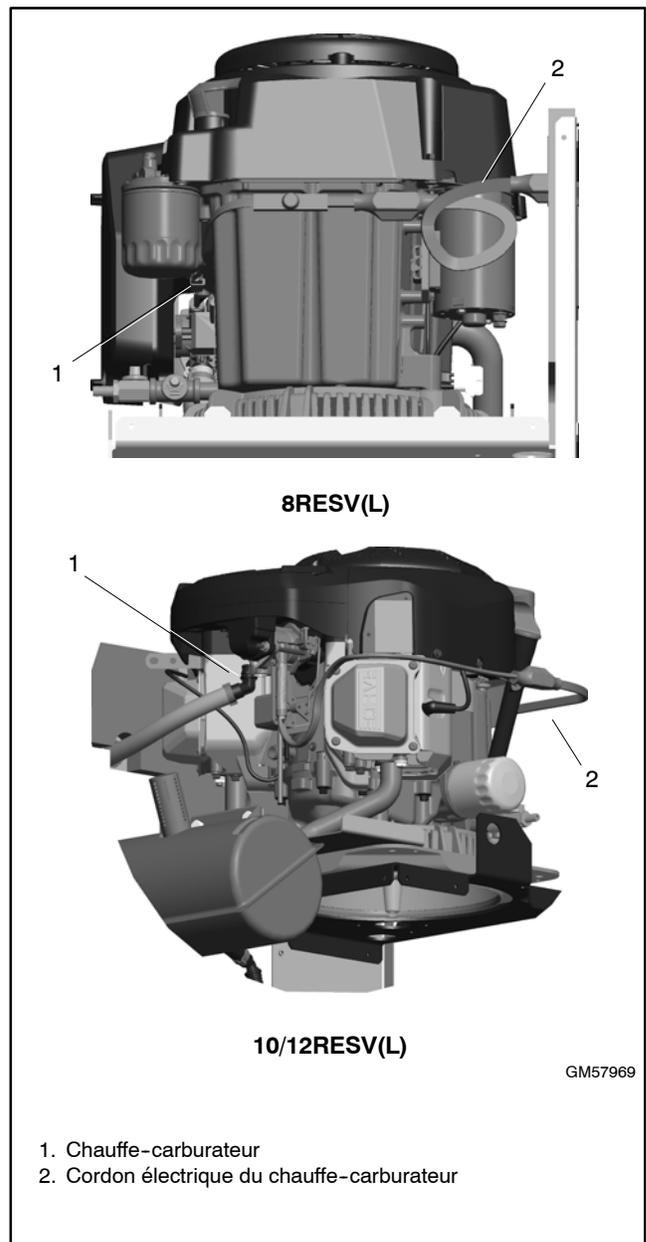


Figure 2-7 Emplacement du chauffe-carburateur

Notes

Section 3 Plans et schémas

Figure 3-2 indique les numéros de schéma de câblage et les numéros de page.

Remarque : Le dégagement minimal réduit par rapport à une structure contenue dans ADV-8774 s'applique uniquement aux groupes électrogènes qui sont conformes à l'alinéa (2) de l'article 4.1.4 de NFPA 37. Pour vérifier si le groupe électrogène est conforme, voir le **numéro de spécification** figurant sur la plaque signalétique du groupe. Voir Figure 3-1. Si l'un des numéros de spécification suivants figure sur la plaque signalétique, alors le groupe électrogène est conforme à la clause (2) l'article 4.1.4 de NFPA 37 et le dégagement réduit dans ADV-8774 (Figure 3-5) s'applique.

- 8RESV: GM88347-GA7 ou plus haut
- 8RESVL: GM88347-GA10 ou plus haut
- 10RESV: GM88347-GA8 ou plus haut
- 10RESVL: GM88347-GA11 ou plus haut
- 12RESV: GM88347-GA9 ou plus haut
- 12RESVL: GM88347-GA12 ou plus haut

Remarque : Si la plaque signalétique du groupe électrogène ne comporte pas l'un des numéros de spécification indiqué ci-dessus, voir le dégagement minimal par rapport à un structure dans le dessin coté ADV-8539 dans le manuel d'installation TP-6879.

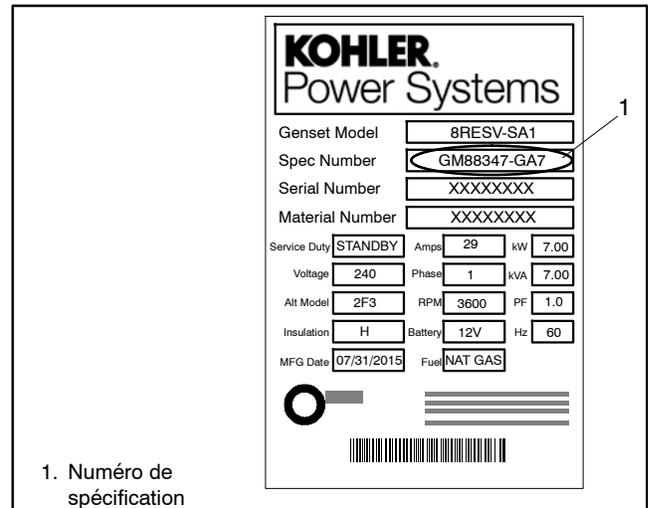


Figure 3-1 Plaque signalétique

Plan coté	Numéro de dessin	Page
Plan coté	ADV-8774, Feuille 1	38
	ADV-8774, Feuille 2	39
	ADV-8774, Feuille 3	40
Description du schéma de câblage	Numéro de dessin	Page
Diagramme fonctionnel	ADV-8552	41
Schéma de câblage conventionnel	GM89012	42

Figure 3-2 Schémas de câblage et diagrammes fonctionnels

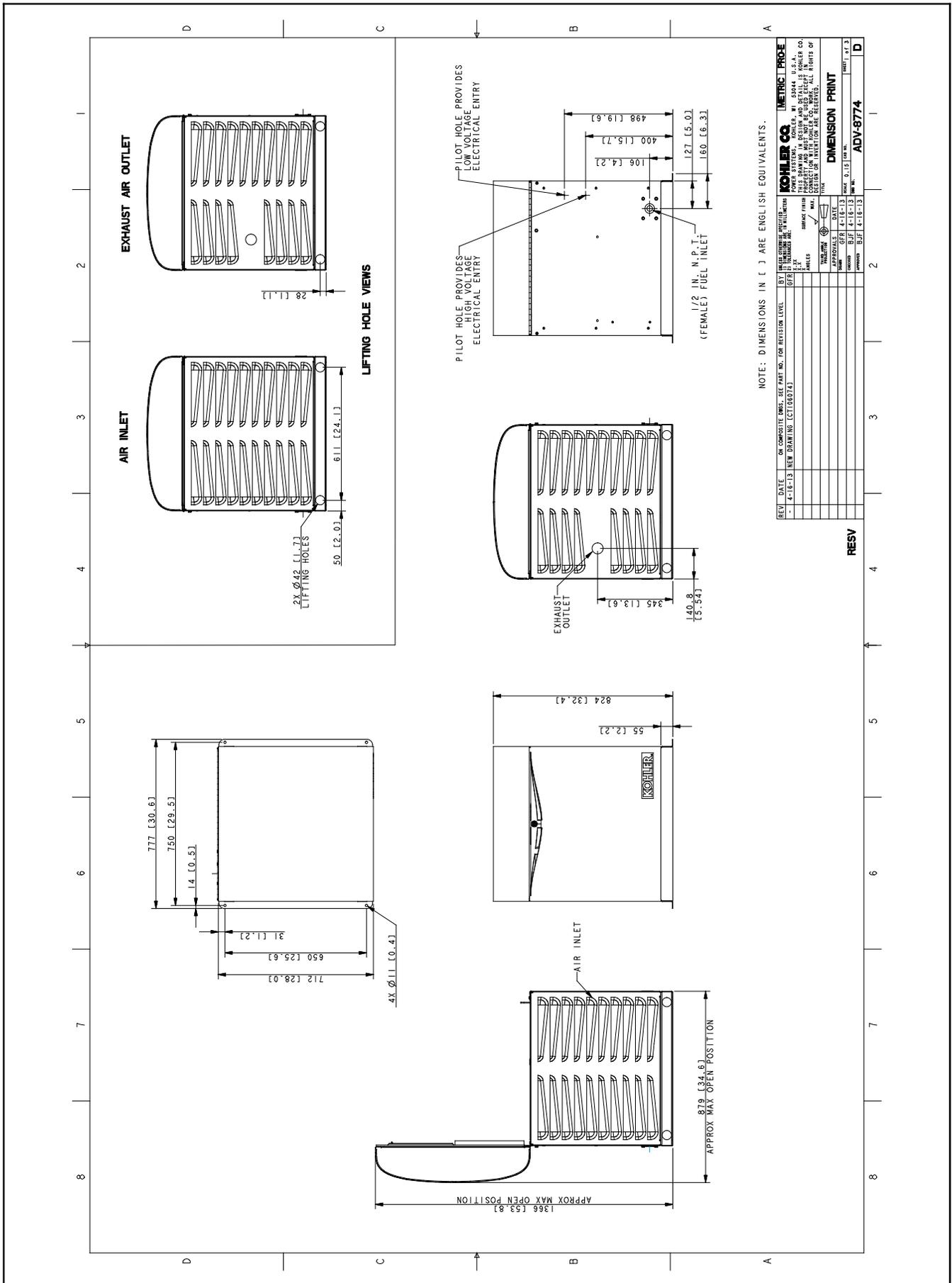


Figure 3-3 Plan coté ADV-8774, feuille 1

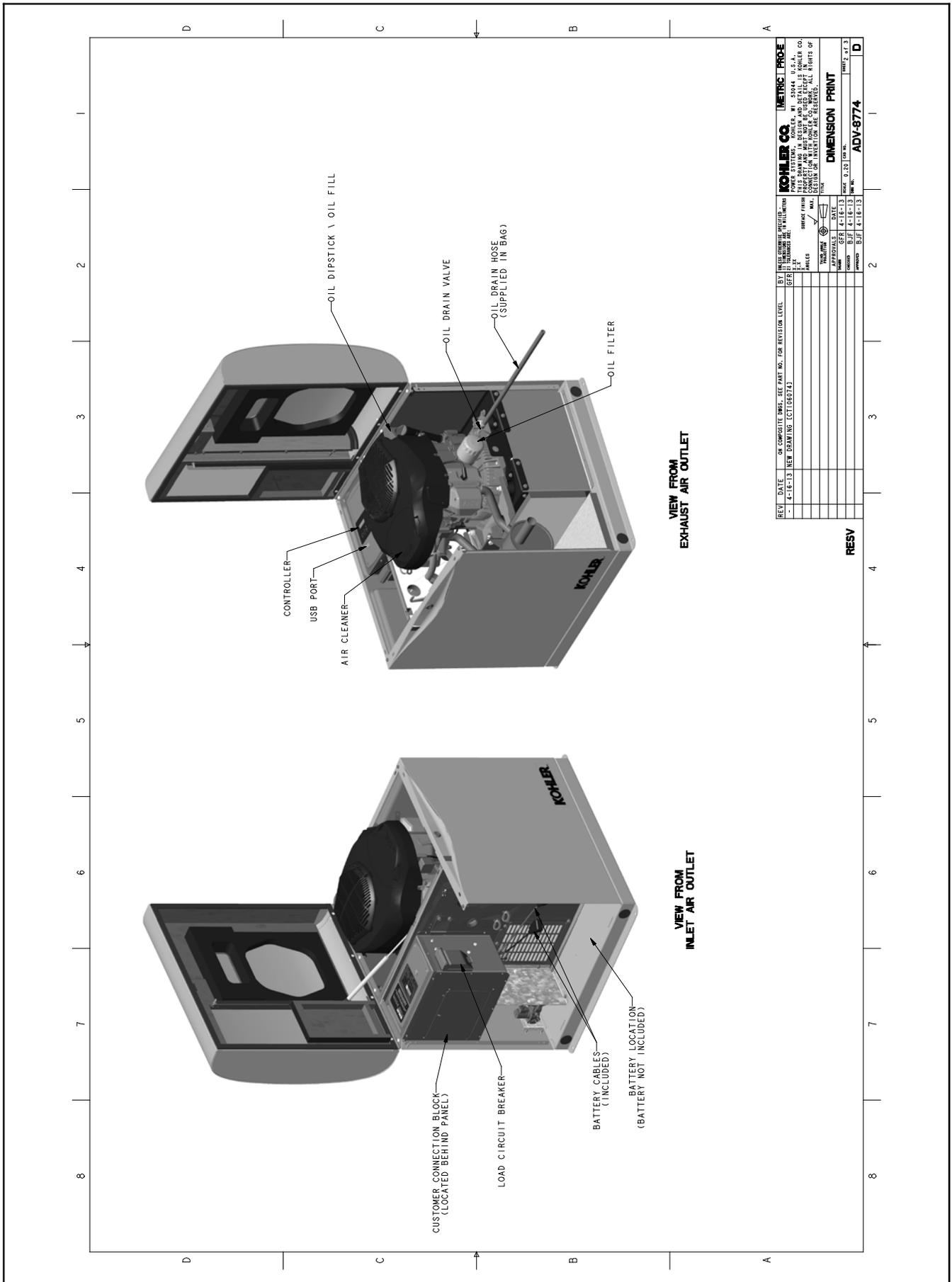


Figure 3-4 Plan coté ADV-8774, feuille 2

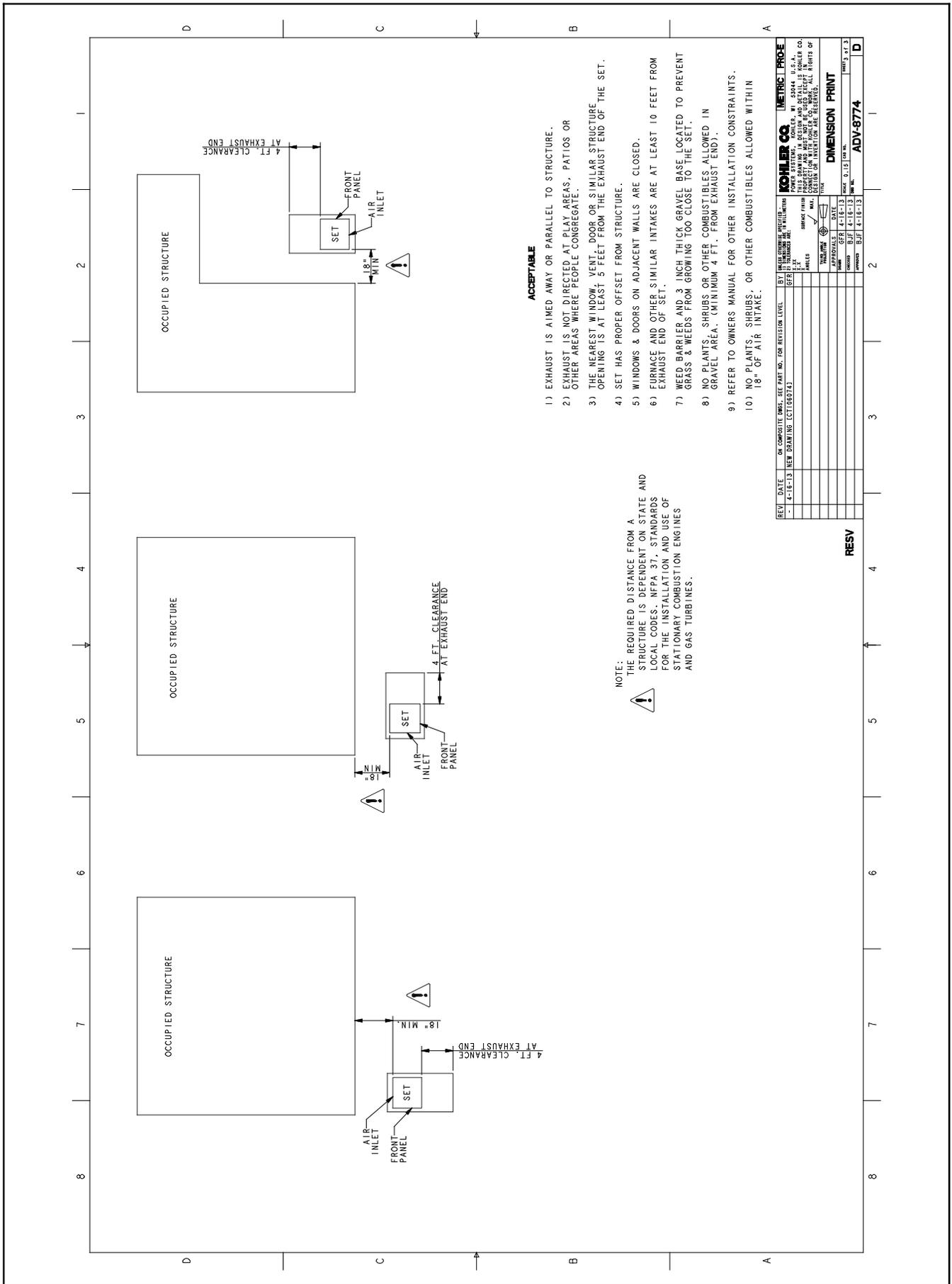


Figure 3-5 Plan coté ADV-8774, feuille 3

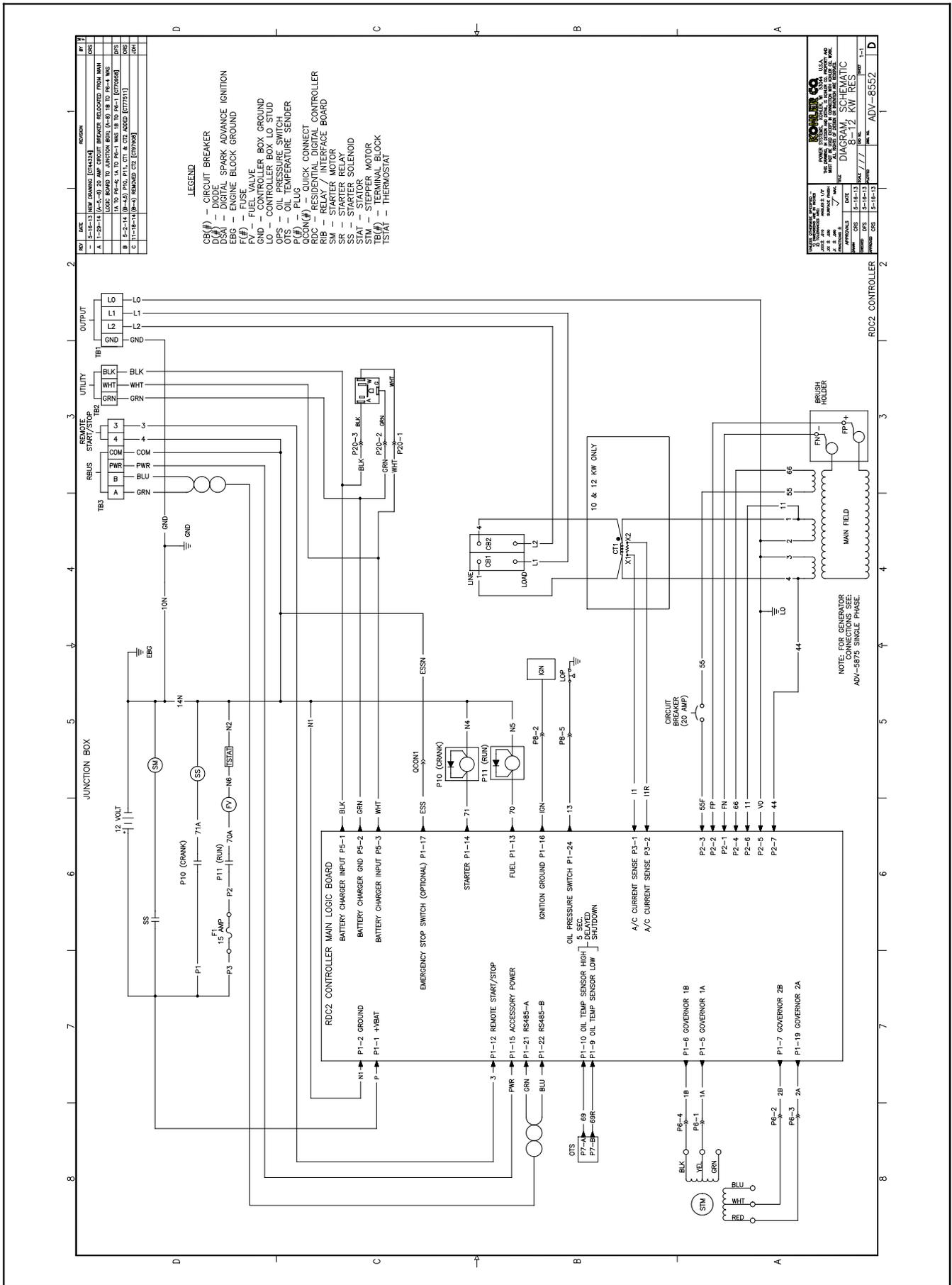


Figure 3-6 Diagramme fonctionnel, ADV-8552

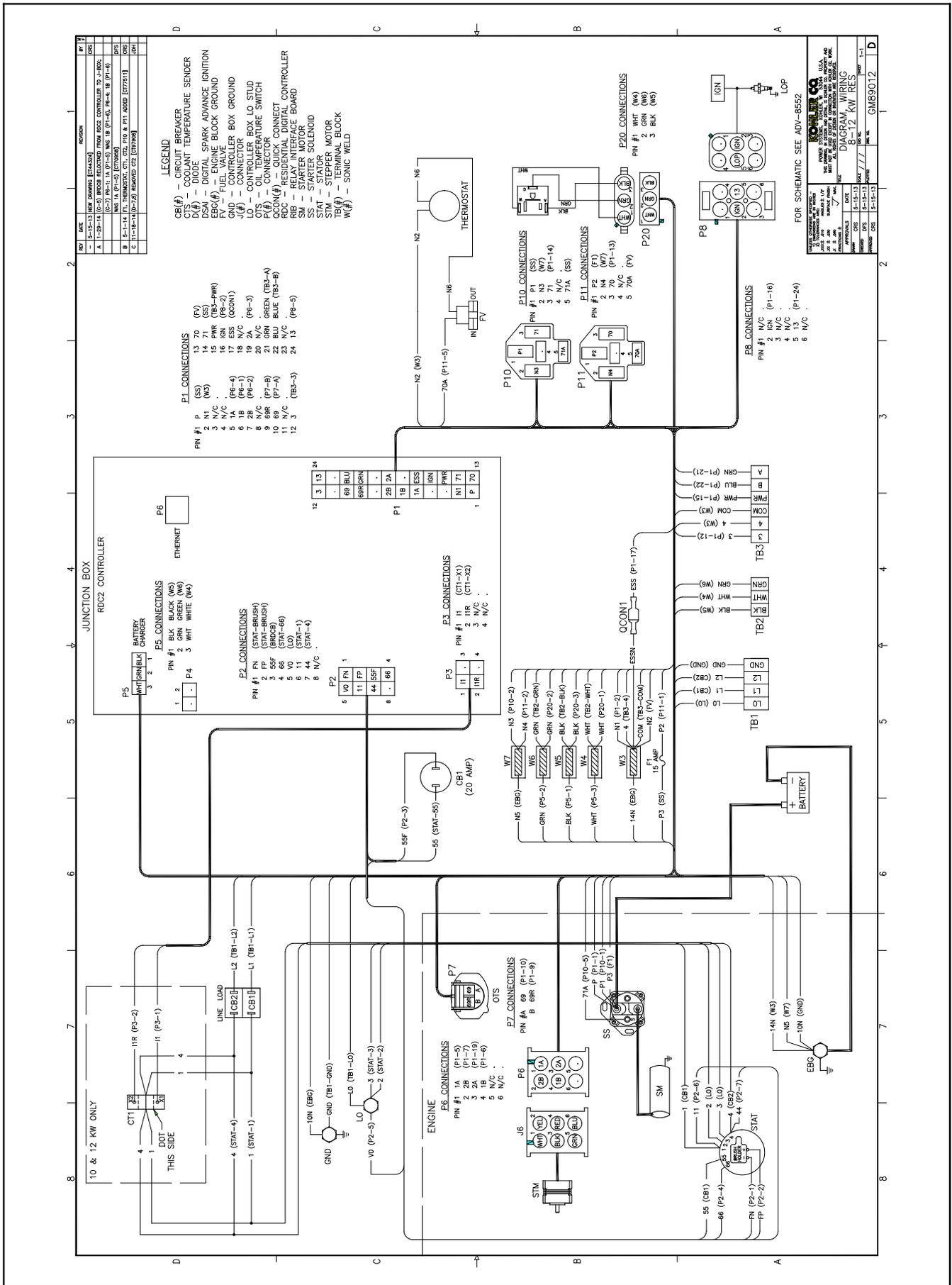


Figure 3-7 Schéma de câblage conventionnel, GM89012

Annexe A Abréviations

La liste ci-dessous contient des abréviations susceptibles de figurer dans ce document.

A	ampère	CCE	Code canadien de l'électricité	DPDT	(Double-Pole, Double-Throw) bipolaire bidirectionnel
A/N	analogique-numérique	ccw.	(Counterclockwise) sens inverse des aiguilles d'une montre, antihoraire	DPST	(Double-Pole, Single-Throw) bipolaire unidirectionnel
ACA	alternateur de charge d'accumulateur	CD	côté droit	DS	(Disconnect Switch) interrupteur général
accu	accumulateur	CEI	Commission électrotechnique internationale	DVR	(Digital Voltage Regulator) régulateur de tension numérique
ADC	(Advanced Digital Control)	cert.	certificat, certification, certifié	E/S	entrée/sortie
ADV	(Advertising Dimensional Drawing) plan publicitaire coté	cfh	(Cubic Feet per Hour) pied cube par heure	E ² PROM, EEPROM	mémoire morte programmable effaçable électriquement
Ah	ampère heure	CG	centre de gravité	éch.	échappement
AHWT	(Anticipatory High Water Temperature) anticipation de surchauffe moteur	CG	côté gauche	ECM	(Electronic/Engine Control Module) module de commande électronique/moteur
AISI	American Iron and Steel Institute	ch.-bl.	chauffe-bloc	EDI	échange de données informatisé
Al	aluminium	CI	circuit intégré	eff.	efficace
ALOP	(Anticipatory Low Oil Pressure) anticipation de basse pression d'huile	CID	(Cubic Inch Displacement) cylindrée en pouces cubes (Centerline) axe, ligne médiane	EFR	(Emergency Frequency Relay) relais de fréquence d'urgence
alt.	alternateur	CL	centimètre	EG	(Electronic Governor) régulateur électronique
ANSI	American National Standards Institute (anc. American Standards Association, ASA)	cm	centimètre carré	EGSA	Electrical Generating Systems Association
AO	(Anticipatory Only) anticipation seulement	cm ²	(Complementary Metal Oxide Semiconductor) type de semi-conducteur	EI/EO	(End Inlet/End Outlet) entrée en bout, sortie en bout
APDC	Air Pollution Control District	CMOS	convertisseur numérique-analogique	EIA	Electronic Industries Association
API	American Petroleum Institute	CNA	commercial/récréatif	EMI	(Electromagnetic Interference) brouillage électromagnétique
apr. PMB	après le point mort bas	com	communication (port)	émiss.	émission
apr. PMH	après le point mort haut	coml	commercial	env.	environ
APU	Auxiliary Power Unit (groupe électrogène d'appoint)	Coml/Réc	commercial/récréatif	EPA	Environmental Protection Agency
AQMD	Air Quality Management District	commande	numérique avancée	EPS	(Emergency Power System) système d'alimentation d'urgence
ASE	American Society of Engineers	comme ind.	comme indiqué	ER	(Emergency Relay) relais d'urgence
ASME	American Society of Mechanical Engineers	conn.	connexion	ES	(Engineered Special) conception sur mesure
assy.	(assembly) ensemble, assemblage, dispositif	cont.	(Continued) suite	ESD	(Electrostatic Discharge) décharge électrostatique
ASTM	American Society for Testing Materials	CPVC	(Chlorinated Polyvinyl Chloride) polychlorure de vinyle surchloré	est.	estimé, estimation
auto	automatique	crit.	critique	E-Stop	(Emergency Stop) arrêt d'urgence
aux	auxiliaire	CSA	Association canadienne de normalisation	etc.	et caetera, et ainsi de suite
AVR	(Automatic Voltage Regulator) régulateur de tension automatique	CT	(Current Transformer) transformateur de courant	ext.	externe, extérieur
avt	avant	CTA	(Automatic Transfer Switch) commutateur de transfert automatique (CTA)	F	Fahrenheit, femelle
avt PM	avant le point mort	CTP	coefficient de température positif	FHM	(Flat Head Machine) vis mécanique à tête fraisée
avt PMB	avant le point mort bas	Cu	cuivre	fix.	fixation
avt PMH	avant le point mort haut	cu. in.	(cubic inch) pouce cube	fl. oz.	once liquide
AWG	American Wire Gauge	cUL	Canadian Underwriter's Laboratories	flex.	flexible
AWM	(Appliance Wiring Material) matériel de câblage	CUL	Canadian Underwriter's Laboratories	FP	facteur de puissance
BCI	Battery Council International	CVC	chauffage, ventilation et climatisation	fréq.	fréquence
BHP	(Brake Horsepower) puissance au frein	cw.	(Clockwise) sens des aiguilles d'une montre, horaire	ft./min.	pied par minute
blk.	(Black) noir, (Block) bloc moteur	CWC	(City Water-Cooled) refroidissement par eau municipale	FTP	(File Transfer Protocol) protocole de transfert de fichiers
boîtr	boîtier	cyl.	cylindre, cylindrée	g	gramme
bps	bits par seconde	dB	décibel	ga.	(Gauge), calibre de fil
brn.	borne	dB(A)	décibel (pondéré A)	gal.	gallon
BTU	British Thermal Unit	deg., °	degré	gaz nat.	gaz naturel
BTU/min	BTU par minute	dépt.	département	gén.	génératrice
C	Celsius	DI/EO	(Dual Inlet/End Outlet) entrée double, sortie en bout	GFI	(Ground Fault Interrupter) interrupteur de défaut de terre
CA	chargeur d'accumulateur	dia.	diamètre	GL	gaz liquéfié
cal.	calorie	DIN	Deutsches Institut für Normung e. V. (aussi Deutsche Industrie Normenausschuss)	GND, ⊕	(ground) masse, terre
CAN	(Controller Area Network) réseau de contrôleur	DIP	(Dual Inline Package) type de commutateur	gpe. él.	groupe électrogène
car. tech.	caractéristiques techniques	disj.	disjoncteur	gph	gallon par heure
CARB	California Air Resources Board	dist.	distant, à distance		
CAT5	Catégorie 5 (câble de réseau)				
CC	(Crank Cycle) cycle de lancement				
cc	centimètre cube; courant continu				
CCA	(Cold Cranking Amps) courant de démarrage à froid				

GPL	gaz de pétrole liquéfié	LCB	(Line Circuit Breaker) disjoncteur de ligne	NPT	(National Standard Taper) filetage conique pour tubes d'usage général
gpm	gallon par minute	LCD	(Liquid Crystal Display) affichage à cristaux liquides	NPTF	(National Pipe, Taper-Fine) norme de filetage
gr.	(Grade, Gross) nuance, brut	LED	(Light Emitting Diode) diode électroluminescente	NR	non requis
GRD	(Equipment Ground) masse	LOP	(Low Oil Pressure) basse pression d'huile	ns	nanoseconde
h	heure	Lwa	niveau de puissance acoustique, pondéré A	OC	(Overcrank) excès de démarrage
H x L x P	hauteur par largeur par profondeur	LWL	(Low Water Level) bas niveau d'eau	OD	(Outside Diameter) diamètre extérieur
HC	(Hex Cap) tête hexagonale	LWT	(Low Water Temperature) basse température d'eau	OEM	(Original Equipment Manufacturer) constructeur d'origine, équipementier
HCHT	(High Cylinder Head Temperature) surchauffe de culasse	m	mètre, milli (1/1000)	OF	(Overfrequency) surfréquence
HD	(Heavy Duty) forte charge	M	méga (10 ⁶ avec des unités SI), mâle	opt.	en option, facultatif
HET	(High Exhaust/Engine Temp.) surchauffe échappement/moteur	m/s	mètre par seconde	OS	(Oversize, Overspeed) surdimensionné, emballage
hex	hexagonal	m ³	mètre cube	OSHA	Occupational Safety and Health Administration
Hg	mercure	m ³ /h	mètres cube par heure	OV	(Overvoltage) surtension
HH	(Hex Head) tête hexagonale	m ³ /min	mètres cube par minute	oz	once
HHC	(Hex Head Cap) tête hexagonale	mA	milliampère	p.	page
HP	(Horsepower) chevaux	man.	manuel	p.e., par ex.	par exemple
HS	(Heat Shrink) thermorétractable	max., maxi.	maximum	PC	(Personal Computer) micro-ordinateur
HWT	(High Water Temperature) surchauffe de l'eau	CCB	(Molded-Case Circuit Breaker) disjoncteur à châssis enrobé	PCB	(Printed Circuit Board) carte de circuit imprimé
Hz	hertz (cycles par seconde)	MCM	(Mil Circular Mils) unité de section de conducteur	PDF	prise de force
IBC	International Building Code	Megger	mégohmmètre	pds	poids
ID	(Inside Diameter, Identification) diamètre intérieur, identification	µF	microfarad	pF	picofarad
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	MHz	mégahertz	ph., Ø	phase
IMS	(Improved Motor Starting) démarrage du moteur amélioré	mi.	mille (terrestre)	PHC	(Phillips head Crimpfitte) tête cruciforme Crimpfitter
in. H ₂ O	pouces d'eau	mil	un millième de pouce	PHH	(Phillips Hex Head) tête cruciforme hexagonale
in. Hg	pouces de mercure	min.	minute, minimum	PHM	(Pan Head Machine) vis mécanique à tête cylindrique
Inc.	Incorporated (forme de société)	mini.	minimum	pi	piéd, pieds
ind.	industriel	MJ	mégajoule	pi-lb	piéd-livre (couple)
int.	interne, intérieur	mJ	millijoule	pl. éch.	pleine échelle
int./ext.	interne/externe, intérieur/extérieur	mm	millimètre	PLC	(Programmable Logic Control) commande numérique programmable
IP	Internet Protocol	Mo	mégaoctet (2 ²⁰ octets)	PME	pression moyenne efficace
ISO	Organisation internationale de normalisation	MOhm, MΩ	mégohm	PMG	(Permanent Magnet Generator) génératrice à aimant permanent
J	joule	mOhm, mΩ	milliohm	PMH	point mort haut
JIS	Japanese Industry Standard	mot.	moteur	po	pouce
k	kilo (1000)	MOV	(Metal Oxide Varistor) varistance à oxydes métalliques	po ²	pouce carré
K	kelvin	moy.	moyen, moyenne	po-lb	pouces-livres
kA	kiloampère	MPa	mégapascal	pot.	potentiomètre, potentiel
KBus	protocole de communication Kohler	mpg	mille par gallon	ppm	parties par million
kg	kilogramme	mph	mille par heure	PROM	(Programmable Read-Only Memory) mémoire morte programmable
kg/cm ²	kilogramme par centimètre carré	MS	(Military Standard) norme militaire	psi	livre par pouce carré
kg/m ³	kilogramme par mètre cube	ms	milliseconde	psig	livre par pouce carré manométrique
kgm	kilogramme mètre	MTU	Motoren-und Turbinen-Union	pt.	pinte, chopine
kHz	kilohertz	MW	mégawatt	PTC	poids total en charge
kJ	kilojoule	mW	milliwatt	PVC	polychlorure de vinyle
km	kilomètre	N, norm.	normal (source d'alimentation)	qt.	quart
km/h	kilomètre par heure	N/A	numérique-analogique	qté	quantité
ko	kilo-octet (2 ¹⁰ octets)	n° sér.	numéro de série	R	source d'alimentation de rechange (secours)
kOhm, kΩ	kilohm	NBS	National Bureau of Standards	rad.	radiateur
kPa	kilopascal	NC, NF	(Normally Closed) normalement fermé, contact repos	RAM	(Random Access Memory) mémoire vive
kV	kilovolt	NEC	National Electrical Code	RBUS	communication exclusive
kVA	kilovoltampère	NEMA	National Electrical Manufacturers Association	RS-485	RS-485
kVAR	kilovoltampère réactif	NFPA	National Fire Protection Association	RCC	résistance au courant continu
kW	kilowatt	Nm	newton-mètre	RDO	(Relay Driver Output) relais d'excitateur de relais
kWh	kilowattheure	NO	(Normally Open) normalement ouvert, contact travail	réf.	référence
kWm	kilowatt mécanique	NPS	(National Pipe Straight) norme de filetage		
kWth	kilowatt thermique	NPSC	(National Pipe, Straight-Coupling) norme de filetage		
l	litre				
L x l x H	longueur par largeur par hauteur				
l/h	litre par heure				
l/min	litre par minute				
lait.	laiton				
LAN	(Local Area Network) réseau local				
lb.	livre				
lbm/ft ³	livre par pied cube				

rég.	régulateur	SPDT	(Single-Pole, Double-Throw)	transf.	transformateur
régl.	régler, réglage		unipolaire bidirectionnel	turbo.	turbocompresseur
rel.	relais	spéc.	spécification	typ.	type, typique (identique à plusieurs emplacements)
Rés/Coml	Résidentiel/Commercial	SPST	(Single-Pole, Single-Throw)	UF	(Underfrequency) sous-fréquence
RFI	(Radio Frequency Interference) brouillage radioélectrique	sq.	(Square) carré	UHF	ultra-hautes fréquences
RH	(Round Head) tête ronde	SS	(Stainless Steel) acier inoxydable, inox	UIF	(User InterFace) interface utilisateur
RHM	(Round Head Machine) vis mécanique à tête ronde	std.	standard	UL	Underwriter's Laboratories, Inc.
rnd	rond	stl.	(Steel) acier	UNC	(Unified Coarse Thread) norme de filetage (anc. NC)
RO	(Read Only) lecture seule	suivt bes.	suivant les besoins	UNF	(Unified Fine Thread) norme de filetage (anc. NF)
ROM	(Read Only Memory) mémoire morte	tach.	tachymètre	univ.	universel
rot.	rotation, rotatif	TB	(Terminal Block) bornier	urg.	urgence (source d'alimentation)
RTD	(Resistance Temperature Detector) sonde de température à résistance	TCP	(Transmission Control Protocol) protocole de contrôle de transmission	URL	(Uniform Resource Locator) adresse Web
RTU	(Remote Terminal Unit) terminal satellite	TD	(Time Delay) temporisation, retard	US	(Undersize, Underspeed) sous-dimensionné, sous-vitesse
RTV	(Room Temperature Vulcanization) vulcanisation à température ambiante	TDEC	(Time Delay Engine Cooldown) temporisation refroidissement moteur	UV	ultraviolet, (Undervoltage) sous-tension
RW	lecture/écriture	TDEN	(Time Delay Emergency to Normal) temporisation urgence à normal	V	volt
s	seconde	TDES	(Time Delay Engine Start) temporisation démarrage moteur	V~, Vca	volt courant alternatif
s.o.	sans objet	TDNE	(Time Delay Normal to Emergency) temporisation normal à urgence	V=, Vcc	volt courant continu
s/s	sous	TDOE	(Time Delay Off to Emergency) temporisation arrêt à urgence	VAC	(Alternating Current) courant alternatif
SAE	Society of Automotive Engineers	TDON	(Time Delay Off to Normal) temporisation arrêt à normal	VAR	voltampère réactif
scfm	piéd cube standard par minute	THD	température	VCC	(Direct Current) courant continu
SCR	(Silicon Controlled Rectifier) thyristor	TIF	(Total Harmonic Distortion) taux de distorsion harmonique	VFD	(Vacuum Fluorescent Display) affichage électroluminescent
SI	<i>Système international d'unités</i>	tol.	température	VGA	(Video Graphics Array) norme d'affichage graphique
SI/EO	(Side In/End Out) entrée latérale, sortie en bout	tr/min	tours par minute	VHF	(Very High Frequency) très hautes fréquences
sil.	silencieux			w	watt
SMS	(Short Message Service) service de messagerie			WCR	(Withstand and Closing Rating) caractéristiques de maintien et de fermeture
SMTP	(Simple Mail Transfer Protocol) protocole simple de transfert de courrier			WO	(Write Only) écriture seule
SNMP	(Simple Network Management Protocol) protocole d'administration de réseau				

Notes

KOHLER® Power Systems

KOHLER CO. Kohler, Wisconsin 53044
Téléphone 920-457-4441, Télécopie 920-459-1646

Kohler Power Systems
Siège Asie-Pacifique
7 Jurong Pier Road
Singapour 619159
Téléphone (65) 6264-6422, Télécopie (65) 6264-6455

TP-6984-FR 6/15

Traduction des instructions originales en anglais

© 2014, 2015 by Kohler Co. Tous droits réservés.

**Pour connaître le concessionnaire
KOHLER agréé le plus proche pour la
vente, l'installation et le service
après-vente aux États-Unis et au
Canada : appeler le 1-800-544-2444 ou
visiter KohlerPower.com**