

MANUEL D'UTILISATION



SÉRIE WHISPERWATT™
MODÈLE
TLG8SSK4F2
GÉNÉRATEUR PORTABLE
(MOTEUR DIESEL KUBOTA Z482-E4B-DGDE-4)
MANUEL D'INSTRUCTION NO. A6844300514

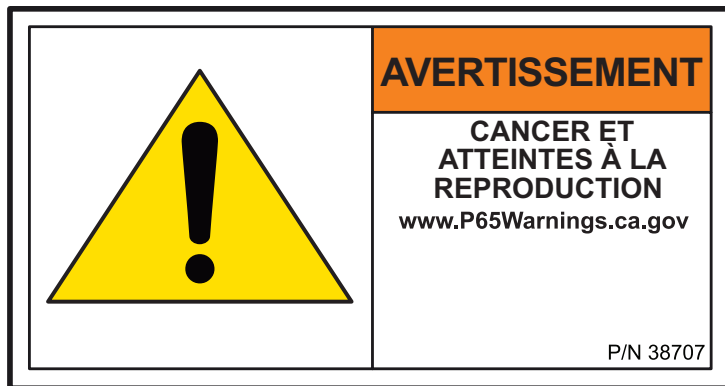
Révision #0 (04/06/23)

Pour trouver la dernière révision de cette publication ou du manuel de pièces détachées associé, visitez notre site Web à l'adresse suivante : www.mqpower.com



CE MANUEL DOIT ACCOMPAGNER L'APPAREIL EN PERMANENCE.

PROPOSITION 65 AVERTISSEMENT



Générateur portable TLG8SSK4F2

Proposition 65 Avertissement	2
Tableau des matières	3
Décalcomanies de sécurité	4
Informations sur la sécurité	5–10
Spécifications	11
Dimensions	12
Installation	13–14
Informations générales	15
Principaux éléments	16
Panneau de commande et d'utilisation	17
Familiarisation avec le panneau terminal de sortie	18–19
Application de la charge	20
Sorties du générateur	21
Connexions du panneau des bornes de sortie	22
Inspection/Installation	23–27
Procédure de démarrage du générateur	28–30
Procédures d'arrêt des générateurs	31
Entretien	32–39
Dépannage	40–43
Schéma de câblage du générateur (A6814001003)	44
Schéma de câblage du moteur (A6814100903)	45

AVIS

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

DÉCALCOMANIES DE SÉCURITÉ

Des **décalcomanies de sécurité** sont apposées sur le générateur comme indiqué dans la Figure 1. Veillez à ce que ces décalcomanies de sécurité soient toujours propres. Lorsque les décalcomanies de sécurité sont usées ou endommagées, contacter le revendeur le plus proche ou le service des pièces détachées de Multiquip.

AVIS

Pour les numéros de pièces des décalcomanies de sécurité, se référer au manuel de pièces détachées associé.

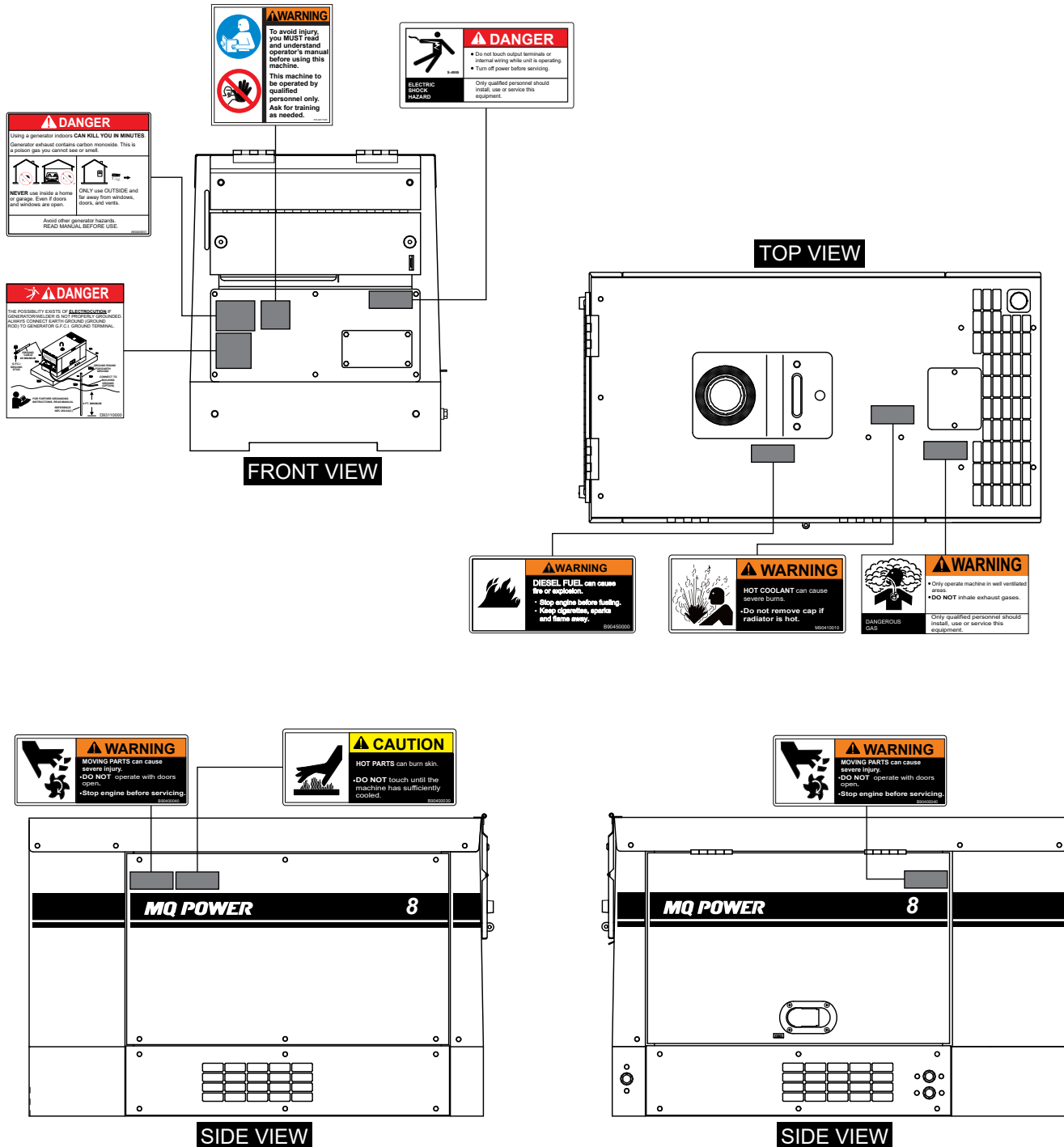


Figure 1. Décalcomanies de sécurité

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Ne pas faire fonctionner ou réparer le générateur avant d'avoir lu l'ensemble du manuel. Des précautions de sécurité doivent être prises à tout moment lors de l'utilisation de ce générateur. Si vous ne lisez pas et ne comprenez pas les messages de sécurité et les instructions d'utilisation, vous risquez de vous blesser ou de blesser d'autres personnes.

MESSAGES DE SÉCURITÉ

Les quatre messages de sécurité ci-dessous vous informent des dangers qui pourraient vous blesser ou blesser d'autres personnes. Les messages de sécurité portent spécifiquement sur le niveau d'exposition de l'opérateur et sont précédés de l'un des quatre mots suivants : **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** ou **AVIS**.

DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **ENTRAÎNERA** la **MORT** ou des **BLESSURES GRAVES**.

AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT ENTRAÎNERA** la **MORT** ou des **BLESSURES GRAVES**.

ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT** entraîner des **BLESSURES MINEURES** ou **MODÉRÉES**.

AVIS

Traite des pratiques qui ne sont pas liées aux dommages corporels.

SYMBOLES DE SECURITE

Les dangers associés au fonctionnement de ce générateur seront référencés par des symboles de danger qui peuvent apparaître tout au long de ce manuel en conjonction avec des messages de sécurité.

Symbole	Risque de sécurité
	Risques liés aux gaz d'échappement mortels
	Risques liés aux combustibles explosifs
	Risques de brûlures
	Risques de survitesse
	Risques liés aux pièces rotatives
	Risques liés aux fluides sous pression
	Risques d'électrocution

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

SECURITE GENERALE

⚠ ATTENTION

- **NE JAMAIS** utiliser ce générateur sans vêtements de protection appropriés, lunettes incassables, protection respiratoire, protection auditive, bottes à embout d'acier et autres dispositifs de protection exigés par le travail ou les règlements de la ville et de l'État.



- N'utilisez **JAMAIS** ce générateur si vous ne vous sentez pas bien en raison d'une fatigue ou d'une maladie, ou si vous prenez des médicaments.



- N'utilisez **JAMAIS** ce générateur sous l'influence de drogues ou d'alcool.



- **TOUJOURS** vérifier que le générateur n'a pas de filets ou de boulons desserrés avant de démarrer.

- N'utilisez **JAMAIS** le générateur à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.

AVIS

- Ce générateur ne doit être utilisé que par du personnel formé et qualifié âgé de 18 ans et plus.
- Si nécessaire, remplacez la plaque signalétique, les décalcomanies de fonctionnement et de sécurité lorsqu'ils deviennent difficiles à lire.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité en cas d'accident dû à des modifications de l'équipement. Toute modification non autorisée du générateur annulera toutes les garanties.
- N'utilisez **JAMAIS** d'accessoires ou de pièces jointes qui ne sont pas recommandés par MQ Power pour ce générateur. Des dommages au générateur et/ou des blessures à l'utilisateur peuvent en résulter.

- Connaître **TOUJOURS** l'emplacement de l'**extincteur** le plus proche.



- Connaître **TOUJOURS** l'emplacement de la **trousse de premiers secours** la plus proche.



- Sachez **TOUJOURS** où se trouve le téléphone le plus proche ou **gardez un téléphone sur le chantier**. Connaître également les numéros de téléphone de l'**ambulance**, du **médecin** et **des pompiers** les plus proches. Ces informations seront précieuses en cas d'urgence.



SÉCURITÉ DES GÉNÉRATEURS

⚠ DANGER

- **NE JAMAIS** faire fonctionner le générateur dans une atmosphère explosive ou à proximité de matériaux combustibles. Une explosion ou un incendie pourrait en résulter, **entraînant de graves lésions corporelles, voire la mort.**



⚠ AVERTISSEMENT

- Ne déconnectez **JAMAIS** les **dispositifs d'urgence ou de sécurité**. Ces dispositifs sont destinés à assurer la sécurité de l'opérateur. La déconnexion de ces dispositifs peut entraîner des **blessures graves, des lésions corporelles ou même la mort**. La déconnexion de l'un de ces dispositifs annule toutes les garanties.

⚠ ATTENTION

- **NE JAMAIS** lubrifier les composants ou tenter d'effectuer des réparations sur un générateur en marche.

AVIS

- Assurez-vous **TOUJOURS** que le générateur est sur un sol plat avant de l'utiliser.
- Maintenez **TOUJOURS** le générateur en bon état de marche.
- Réparez les dommages subis par le générateur et remplacez immédiatement les pièces cassées.
- **TOUJOURS** ranger correctement le générateur lorsqu'il n'est pas utilisé. Le générateur doit être stocké dans un endroit propre et sec, hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.

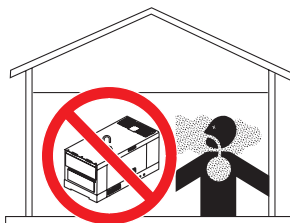
INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

SECURITE DU MOTEUR

DANGER

- Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ce gaz est incolore et inodore et peut entraîner la **mort** en cas d'inhalation.

- Le moteur de ce générateur nécessite un flux d'air de refroidissement adéquat et libre. N'utilisez **JAMAIS** cet appareil dans un endroit clos ou étroit où la libre circulation de l'air est restreinte. Si le flux d'air est restreint, il peut provoquer des blessures aux personnes et aux biens et endommager gravement l'équipement ou le moteur.



- Lorsque vous utilisez le générateur à l'extérieur, ne le placez **PAS** à proximité de portes, de fenêtres ou d'évents qui pourraient permettre au monoxyde de carbone de pénétrer et de s'accumuler dans les espaces occupés.

AVERTISSEMENT

- Ne placez **JAMAIS** vos mains ou vos doigts à l'intérieur du compartiment moteur lorsque le moteur est en marche.
- N'utilisez **JAMAIS** le moteur si les boucliers thermiques ou les protections sont enlevés.
- Garder les doigts, les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart de toutes les pièces mobiles afin d'éviter les blessures.
- **NE JAMAIS** faire fonctionner le générateur avec les portes ouvertes. Arrêtez le moteur avant de procéder à l'entretien.



- **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. De l'eau bouillante à haute pression jaillira du radiateur et ébouillantera gravement toute personne se trouvant à proximité du générateur.



- **NE PAS** retirer le bouchon de vidange du liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Le liquide de refroidissement chaud jaillira du réservoir de liquide de refroidissement et brûlera sévèrement toute personne se trouvant dans la zone générale du générateur.
- **NE PAS** vidanger l'huile moteur lorsque le moteur est chaud. De l'huile chaude jaillira et brûlera sévèrement toute personne se trouvant à proximité du générateur.

- Le fonctionnement du générateur peut créer des étincelles qui peuvent déclencher des incendies autour de la végétation sèche. Un pare-étincelles peut être nécessaire. L'opérateur doit contacter les agences locales de lutte contre les incendies pour connaître les lois et règlements relatifs aux exigences en matière de prévention des incendies.

ATTENTION

- Ne touchez **JAMAIS** le collecteur d'échappement, le silencieux ou le cylindre chaud. Laissez ces pièces refroidir avant de procéder à l'entretien du générateur.



AVIS

- Ne faites **JAMAIS** tourner le moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air sale. Le moteur risque d'être gravement endommagé. Entretenez fréquemment le filtre à air afin d'éviter tout dysfonctionnement du moteur.
- Ne modifiez **JAMAIS** les réglages d'usine du moteur ou du régulateur. Le moteur ou le générateur peut être endommagé s'il fonctionne dans des plages de vitesse supérieure à la vitesse maximale autorisée.



- L'empilage humide est un problème courant avec les moteurs diesel qui fonctionnent pendant de longues périodes avec une charge faible ou nulle. Lorsqu'un moteur diesel fonctionne sans charge suffisante (moins de 30 à 35 % de la puissance nominale), il ne fonctionne pas à sa température optimale. Le carburant non brûlé s'accumule alors dans le système d'échappement, ce qui peut endommager les injecteurs de carburant, les soupapes du moteur et le système d'échappement, y compris les turbocompresseurs, et réduire les performances de fonctionnement.

Pour qu'un moteur diesel fonctionne de manière optimale, il doit être en mesure de fournir du carburant et de l'air dans le bon rapport et à une température suffisamment élevée pour que le moteur brûle complètement le carburant.

L'empilement humide ne cause généralement pas de dommages permanents et peut être atténué par l'application d'une charge supplémentaire. Cela peut réduire les performances du système et augmenter la maintenance. L'application d'une charge croissante pendant un certain temps jusqu'à ce que l'excès de carburant soit brûlé et que la capacité du système soit atteinte permet généralement de réparer le problème. Cela peut prendre plusieurs heures pour brûler le carburant non brûlé accumulé.

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

SECURITE DES CARBURANTS

DANGER

- **NE JAMAIS** démarrer le moteur à proximité de carburant ou de liquides combustibles renversés. Le carburant diesel est extrêmement inflammable et ses vapeurs peuvent provoquer une explosion si elles sont enflammées.
- **TOUJOURS** faire le plein dans un endroit bien ventilé, à l'écart des étincelles et des flammes nues.
- Soyez **TOUJOURS** extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec des liquides **inflammables**.
- Ne remplissez **JAMAIS** le réservoir de carburant lorsque le moteur est en **marche** ou **chaud**.
- Ne remplissez **JAMAIS** excessivement le réservoir de carburant. Le carburant répandu peut s'enflammer s'il entre en contact avec des pièces chaudes du moteur ou des étincelles provenant du système d'allumage.
- Stocker le carburant dans des récipients appropriés, dans des zones bien ventilées et à l'écart des étincelles et des flammes.
- N'utilisez **JAMAIS** de carburant comme agent de nettoyage.
- Ne fumez **JAMAIS** à proximité de l'appareil. Les vapeurs de carburant ou le déversement de carburant sur un moteur chaud peuvent provoquer un incendie ou une explosion.



SÉCURITÉ DU REMORQUAGE

ATTENTION

- Avant de remorquer votre générateur, vérifiez les règlements de sécurité de remorquage de votre comté ou de votre état, en plus de respecter les **Règlements de sécurité de remorquage du ministère des Transports (DOT)**.
- Reportez-vous au manuel de la remorque MQ Power pour obtenir des informations supplémentaires sur la sécurité.
- Afin de réduire le risque d'accident lors du transport du générateur sur la voie publique, **TOUJOURS** s'assurer que la remorque qui supporte le générateur et le véhicule tracteur sont tous deux mécaniquement sains et en bon état de fonctionnement.
- Arrêtez **TOUJOURS** le moteur avant le transport.



- Assurez-vous que l'attelage et l'accouplement du véhicule tracteur ont un poids nominal égal ou supérieur au poids nominal brut de la remorque.
- Inspectez **TOUJOURS** l'usure de l'attelage et de l'accouplement. **NE JAMAIS** tracter une remorque dont l'attelage, les raccords, les chaînes, etc., sont défectueux.
- Vérifiez la pression des pneus du véhicule tracteur et de la remorque. Gonfler les pneus de la remorque comme indiqué sur la paroi latérale du pneu. Vérifiez également l'usure des pneus des deux véhicules.
- Assurez-vous **TOUJOURS** que la remorque est équipée de chaînes de sécurité.
- **TOUJOURS** attacher correctement les chaînes de sécurité de la remorque au véhicule tracteur.
- **TOUJOURS** s'assurer que les feux de direction, de recul, de freinage et de remorque du véhicule et de la remorque sont connectés et fonctionnent correctement.
- Les exigences du DOT sont les suivantes :
 - Connecter et tester le fonctionnement du frein électrique.
 - Fixer les câbles d'alimentation portables dans le chemin de câbles à l'aide de colliers de serrage.
- La vitesse maximale pour le remorquage sur autoroute est de **55 MPH**, sauf indication contraire. Il est recommandé de ne pas dépasser une vitesse de **15 MPH** ou moins en fonction du type de terrain.
- Évitez les arrêts et les démarrages brusques. Ceux-ci peuvent provoquer des dérapages ou des mises en portefeuille. Des démarrages et des arrêts progressifs et sans à-coups améliorent le remorquage.
- Évitez les virages serrés pour ne pas rouler.
- La remorque doit être réglée en position horizontale à tout moment pendant le remorquage.
- Relevez et verrouillez la béquille de la remorque en position verticale lors du remorquage.
- Placez des **cales sous les roues** pour éviter qu'elles ne **roulent** lorsqu'elles sont garées.
- Placez des **blocs de soutien** sous le pare-chocs de la remorque pour éviter qu'elle ne **bascule** lorsqu'elle est garée.
- Utilisez le cric pivotant de la remorque pour ajuster la hauteur de la remorque à une position horizontale lorsqu'elle est garée.

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

SECURITE ELECTRIQUE

DANGER

- Ne touchez **JAMAIS** les bornes de sortie pendant le fonctionnement. Tout contact avec les bornes de sortie pendant le fonctionnement peut provoquer une **électrocution, une décharge électrique ou des brûlures**.



- La tension électrique nécessaire au fonctionnement du générateur peut provoquer des **blessures graves, voire mortelles**, par contact physique avec des circuits sous tension. Mettez le générateur et tous les disjoncteurs **HORS TENSION** avant d'effectuer des travaux d'entretien sur le générateur ou d'entrer en contact avec les bornes de sortie.

- N'insérez **JAMAIS** d'objets dans les prises de sortie pendant le fonctionnement. C'est extrêmement dangereux. Il existe un risque de **décharge électrique, d'électrocution ou de mort**.



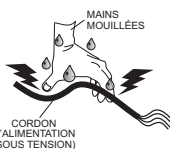
- L'alimentation en retour d'un système d'alimentation peut provoquer une **électrocution** et/ou des dommages matériels. Ne branchez **JAMAIS** le générateur au système électrique d'un bâtiment sans un commutateur de transfert ou un autre dispositif approuvé. Toutes les installations doivent être effectuées par un **électricien agréé**, conformément à toutes les lois et à tous les codes électriques applicables. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une décharge électrique ou une brûlure, causant des **blessures graves, voire mortelles**.



Sécurité du cordon d'alimentation/câble

DANGER

- Ne laissez **JAMAIS** les cordons d'alimentation ou les câbles reposer dans l'eau.
- Ne restez **JAMAIS** dans l'eau pendant que le courant alternatif du générateur est transféré à une charge.
- N'utilisez **JAMAIS** de câbles ou de cordons **endommagés** ou **usés** lorsque vous connectez des équipements au générateur. Vérifiez que l'isolation ne présente pas de coupures.
- **NE JAMAIS** saisir ou toucher un cordon d'alimentation ou un câble sous tension avec des mains mouillées. Il existe un risque de **décharge électrique, d'électrocution ou de mort**.



- Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont bien connectés aux prises de sortie du générateur. Des connexions incorrectes peuvent provoquer des décharges électriques et endommager le générateur.

AVIS

- **TOUJOURS** s'assurer que le cordon d'alimentation ou de rallonge approprié a été sélectionné pour le travail à effectuer. Voir le tableau de sélection des câbles dans ce manuel.

Sécurité de la mise à la terre

DANGER

- **TOUJOURS** s'assurer que les circuits électriques sont correctement mis à la terre (tige de mise à la terre) conformément au Code national de l'électricité (NEC) et aux codes locaux avant de faire fonctionner le générateur. Des **blessures graves ou la mort par électrocution** peuvent résulter de l'utilisation d'un générateur non mis à la terre.
- N'utilisez **JAMAIS** la tuyauterie de gaz comme mise à la terre électrique.

SÉCURITÉ DES PILES

DANGER

- **NE PAS** laisser tomber la batterie. Il existe un risque d'explosion de la batterie.
- N'exposez **JAMAIS** la batterie à des flammes nues, des étincelles, des cigarettes, etc. La batterie contient des gaz et des liquides combustibles. Si ces gaz et liquides entrent en contact avec une flamme ou une étincelle, une explosion peut se produire.



AVERTISSEMENT

- Portez **TOUJOURS** des lunettes de sécurité lorsque vous manipulez la batterie afin d'éviter toute irritation des yeux. La batterie contient des acides qui peuvent provoquer des lésions aux yeux et à la peau.
- Utilisez des gants bien isolés pour ramasser la batterie.
- La batterie doit **TOUJOURS** être chargée. Si la batterie n'est pas chargée, du gaz combustible s'accumule.
- Rechargez **TOUJOURS** la batterie dans un environnement bien ventilé afin d'éviter le risque d'une concentration dangereuse de gaz combustibles.
- Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec les **vêtements ou la peau**, rincer immédiatement et abondamment la peau ou les vêtements avec de l'eau.



INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

- Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau et contacter le médecin ou l'hôpital le plus proche pour obtenir des soins médicaux.

ATTENTION

- **TOUJOURS** déconnecter la borne **NÉGATIVE** de la batterie avant d'effectuer un entretien sur le générateur.
- Veillez à ce que les câbles de la batterie soient **TOUJOURS** en bon état. Réparer ou remplacer tous les câbles usés.

SÉCURITÉ ENVIRONNEMENTALE/ DÉMANTÈLEMENT

AVIS

Le démantèlement est un processus contrôlé utilisé pour mettre hors service en toute sécurité un équipement qui n'est plus utilisable. Si l'équipement présente un risque inacceptable et non réparable pour la sécurité en raison de son usure ou de sa détérioration, ou si sa maintenance n'est plus rentable (au-delà de la fiabilité du cycle de vie) et qu'il doit être mis hors service (démolition et démantèlement), veillez à respecter les règles ci-dessous :

- **NE JAMAIS** verser les déchets ou l'huile directement sur le sol, dans un égout ou dans une source d'eau.
- Contactez le service des travaux publics de votre pays ou l'agence de recyclage de votre région et prenez les dispositions nécessaires pour éliminer correctement les composants électriques, les déchets ou l'huile associés à cet appareil.
- Lorsque le cycle de vie de cet équipement est terminé, retirez la batterie et apportez-la à une installation appropriée pour la récupération du plomb. Prenez des mesures de sécurité lorsque vous manipulez des piles contenant de l'acide sulfurique.
- Lorsque le cycle de vie de cet appareil est terminé, il est recommandé d'envoyer le cadre et toutes les autres pièces métalliques à un centre de recyclage.



Le recyclage des métaux consiste à collecter le métal des produits mis au rebut et à le transformer en matières premières pour la fabrication d'un nouveau produit.

Les recycleurs et les fabricants encouragent le processus de recyclage des métaux. L'utilisation d'un centre de recyclage des métaux permet de réaliser des économies d'énergie.

INFORMATIONS SUR LES ÉMISSIONS

AVIS

Le moteur diesel utilisé dans cet équipement a été conçu pour réduire les niveaux nocifs de monoxyde de carbone (CO), d'hydrocarbures (HC) et d'oxydes d'azote (NOx) contenus dans les émissions de gaz d'échappement des moteurs diesel.

Ce moteur a été certifié conforme aux exigences de l'EPA en matière d'émissions par évaporation dans la configuration installée.

Toute tentative de modification ou de réglage du système d'émission du moteur par du personnel non autorisé et n'ayant pas reçu la formation nécessaire risque d'endommager l'équipement ou de créer une situation dangereuse.

En outre, la modification du système d'alimentation en carburant peut avoir un effet négatif sur les émissions par évaporation et entraîner des amendes ou d'autres sanctions.

Étiquette de contrôle des émissions

L'étiquette de contrôle des émissions fait partie intégrante du système d'émission et est strictement réglementée.

L'étiquette doit rester sur le moteur pendant toute sa durée de vie.

Si vous avez besoin d'une étiquette d'émission de remplacement, veuillez contacter votre distributeur de moteurs agréé.

Tableau 1. Spécifications du générateur		
Modèle	TLG8SSK4F2	
Type	Générateur synchrone à champ tournant, de type auto-ventilé	
Connexion de l'induit	Étoile avec neutre	
Phase	3	
Sortie de secours	6.4 kW (8,0 kVA)	
Production primaire	6.0 kW (7,5 kVA)	
tension 3Ø (L-L/L-N)	208Y/120, 220Y/127, 240Y/139	
Facteur de puissance	0,8	
Fréquence	60 Hz	
Vitesse	3600 tr/min	
Aux. Alimentation en courant alternatif	Monophasé, 60 Hz	
Aux. Tension/sortie	120V/2,4 kW	
Poids à sec	580 lb (263 kg)	
Poids humide	646 lb (293 kg)	
Tableau 2. Spécifications du moteur		
Modèle	Kubota Z482-E4B-DGDE-4	
Règlement sur les émissions	EPA Tier 4 Final	
Type	Moteur diesel vertical à 4 temps, refroidi par eau	
Nombre de cylindres	2	
Alésage × Course	2.64 po × 2.68 po (67 mm × 68 mm)	
Déplacement	29.23 pouces cubes (479 cc)	
Sortie nominale	12.3 ch (9,2 kW) à 3600 tr/min	
Démarrage	Électrique	
Capacité du liquide de refroidissement	2.95 pintes (2,8 litres)	
Capacité d'huile de lubrification	2.64 pintes (2,5 litres)	
Capacité du réservoir de carburant	6,9 gal. (26 litres)	
Type de carburant	#Gazole n° 2	
Consommation de carburant	0,69 gal. (2,6 L)/h à pleine charge	0,55 gal. (2,1 L)/h. à 3/4 de charge
	0,48 gal. (1,8 L)/h. à 1/2 charge	0,37 gal. (1,4 L)/h à 1/4 de charge
Système de post-traitement des gaz d'échappement	DOC	
Batterie	12V 35Ah × 1	

Effets de l'altitude et de la chaleur

La puissance maximale du moteur indiquée ci-dessus est applicable à la fourniture d'énergie électrique pour un service continu dans des conditions ambiantes, conformément au code d'essai SAE J607. Les conditions ambiantes ci-dessus se situent au niveau standard de la mer, avec un relevé barométrique de 29,92 pouces et une température de 60 °F (15,5 °C).

En général, la puissance de sortie du moteur diminue de 3,5 % par tranche de 1 000 pieds (305 mètres) d'altitude au-dessus du niveau de la mer, et de 1 % par tranche de 10 °F (–12,2 °C) au-dessus de la température standard de 60 °F (15,5 °C).

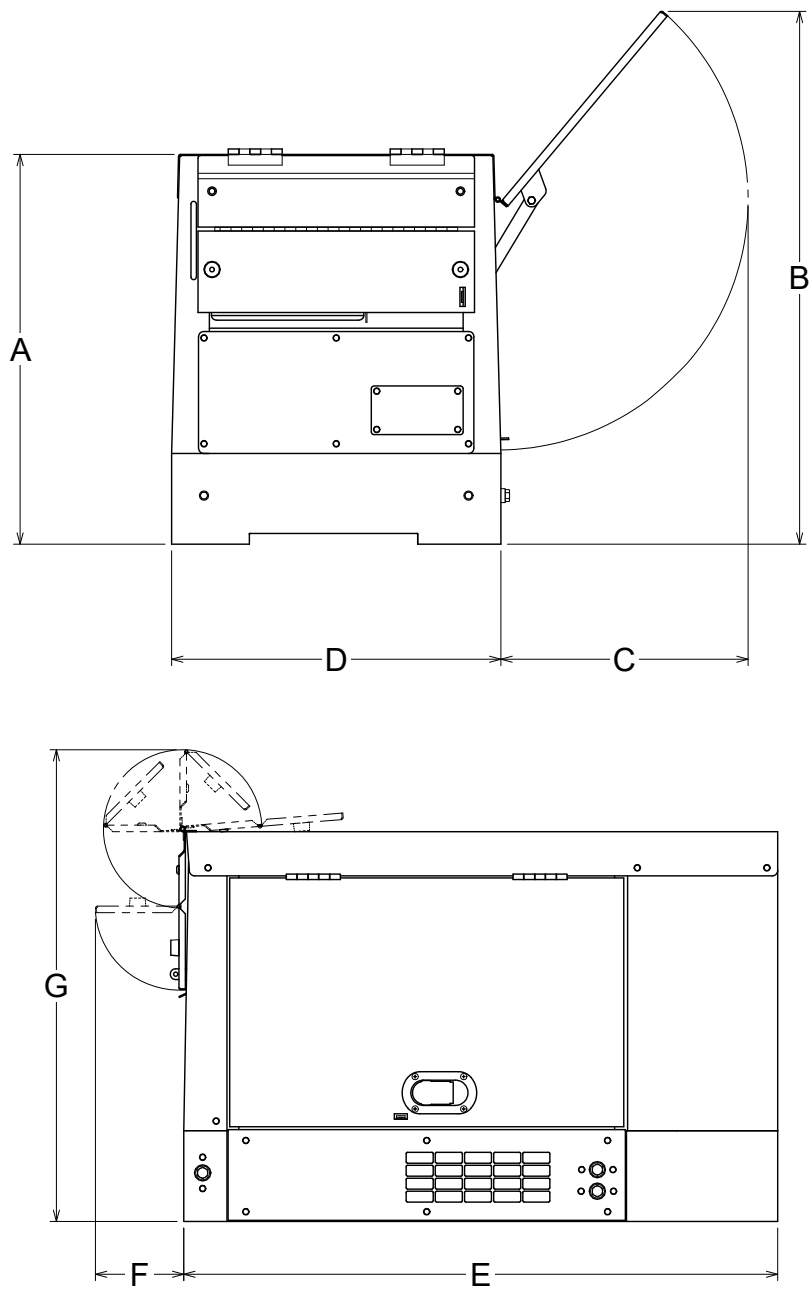


Figure 2. Dimensions

Tableau 3. Dimensions			
Lettre de référence	Dimension en. (mm)	Lettre de référence	Dimension en. (mm)
A	28,35 (720)	E	43,31 (1100)
B	38,86 (987)	F	6,457 (164)
C	18,11 (460)	G	34,41 (874)
D	24,02 (610)		

MISE À LA TERRE DU GÉNÉRATEUR

TOUJOURS se référer à l'article 250 (Mise à la terre et mise à la masse) du Code national de l'électricité (NEC).

AVIS

TOUJOURS vérifier auprès de l'état, de la province, du district et des municipalités les exigences en matière de mise à la terre avant d'utiliser le générateur.

EXEMPLE de mise à la terre de l'appareil (Figure 3) si les conditions d'utilisation exigent un tel dispositif :

Connexion au sol

Consulter les codes électriques et de sécurité locaux pour une connexion correcte en fonction des conditions d'utilisation. Reportez-vous au tableau de mise à la terre des conducteurs, article 250 du manuel NEC.

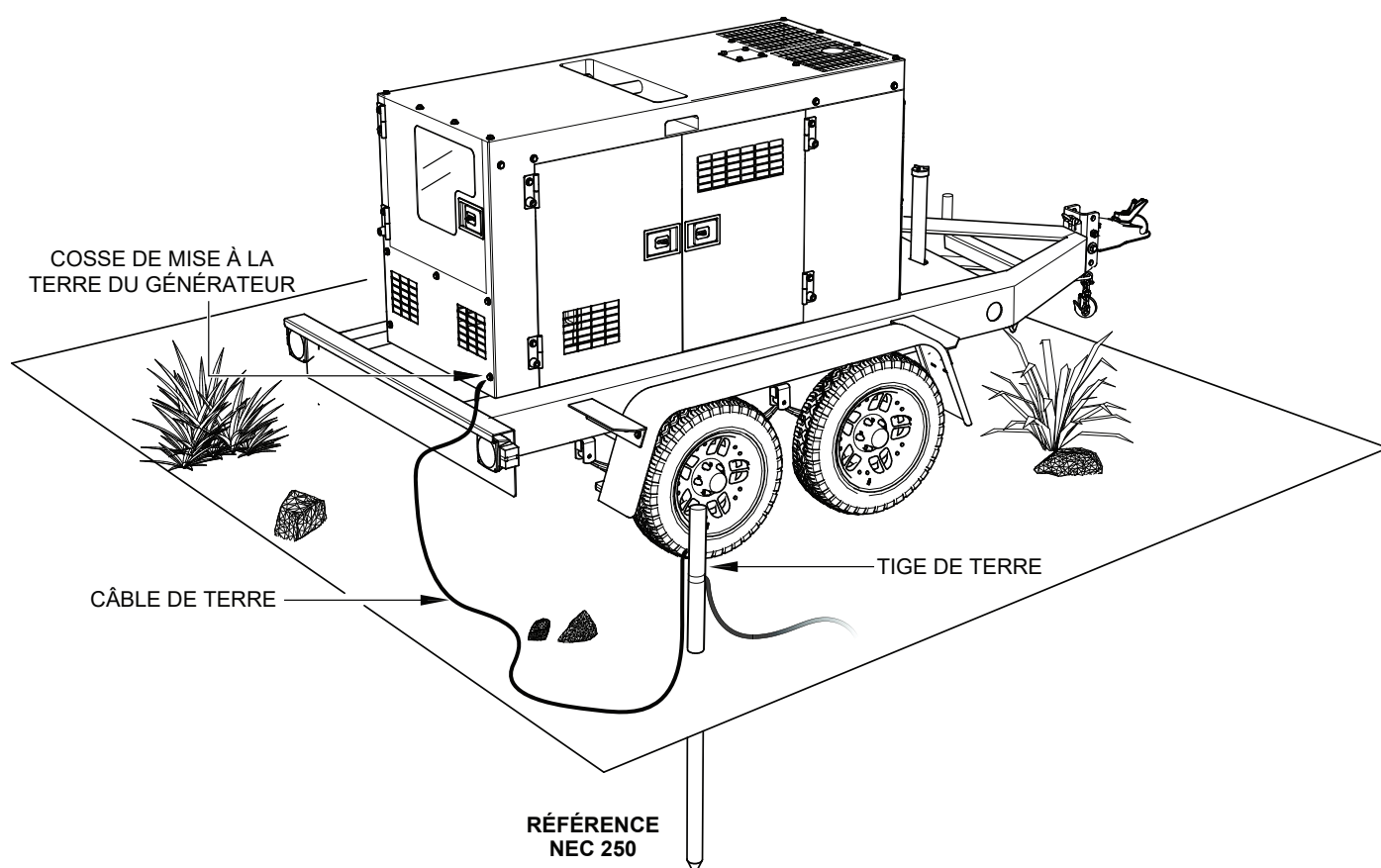


Figure 3. Application typique de mise à la terre d'un générateur

AVIS

Les générateurs montés sur remorque relèvent de la seule responsabilité de MQ Power.

INSTALLATION EXTÉRIEURE

Installez le générateur dans un endroit exempt de débris, de passants et d'obstacles aériens. Veillez à ce que le générateur soit placé sur un sol sûr et plat afin qu'il ne puisse pas glisser ou se déplacer. Installez également le générateur de manière que les gaz d'échappement ne soient pas évacués en direction des habitations voisines.

Le lieu d'installation doit être relativement exempt d'humidité et de poussière. Tous les équipements électriques doivent être protégés contre l'humidité excessive. Le non-respect de cette consigne entraînera une détérioration de l'isolation et provoquera des courts-circuits et des mises à la terre.

Les matières étrangères telles que la poussière, le sable, les peluches et les matériaux abrasifs ont tendance à provoquer une usure excessive des pièces du moteur et de l'alternateur.



ATTENTION

Faites très attention à la ventilation lorsque vous utilisez le générateur à l'intérieur de tunnels et de grottes. Les gaz d'échappement du moteur contiennent des éléments nocifs. Les gaz d'échappement du moteur doivent être acheminés vers une zone ventilée.

INSTALLATION INTÉRIEURE

Les gaz d'échappement des moteurs diesel sont extrêmement toxiques. Lorsqu'un moteur est installé à l'intérieur, les gaz d'échappement doivent être évacués vers l'extérieur. Le moteur doit être installé à au moins deux pieds de tout mur extérieur. L'utilisation d'un tuyau d'échappement trop long ou trop petit peut provoquer une contre-pression excessive qui fera chauffer excessivement le moteur et risque de brûler les soupapes.

MONTAGE

Le générateur doit être monté sur une fondation solide (en béton, par exemple) et fixé fermement sur la fondation afin d'isoler les vibrations du générateur lorsqu'il fonctionne. Le générateur doit être monté à au moins 6 pouces au-dessus du sol ou du niveau du sol, comme indiqué dans le manuel de la National Fire Protection Association (NFPA 110, chapitre 7, section 7.4).

NE PAS retirer les patins métalliques situés sous le générateur. Ils ont pour but d'éviter d'endommager le fond du générateur et de maintenir l'alignement.

GÉNÉRATEUR

Ce générateur (Figure 4) est conçu comme une source d'énergie portable de haute qualité (nécessitant une remorque pour le transport) pour les sites de télécommunications, les installations d'éclairage, les outils électriques, les pompes submersibles et d'autres machines industrielles et de construction.

PANNEAU DE COMMANDE ET D'UTILISATION

Le **panneau de commande et d'exploitation** est doté des éléments suivants :

- Unité de la lampe d'avertissement
- Voltmètre C.A.
- Ampèremètre C.A.
- Fréquencemètre
- Compteur horaire
- Régulateur de tension
- Interrupteur de vitesse du moteur
- Interrupteur de démarrage
- Quatre cosses de sortie 240V triphasé
- disjoncteur tripolaire, 20A (pour triphasé)
- prise de sortie double 120V (GFCI), 20A
- Disjoncteur GFCI, 20A (pour 5-20R)
- Borne de terre

SYSTÈME DE PROTECTION DU MOTEUR

Des dispositifs de protection du moteur sont prévus en cas de basse pression d'huile, de température élevée du liquide de refroidissement ou de défaut de charge de la batterie. Si l'une des conditions ci-dessus se produit alors que le générateur est en fonctionnement, elle entraînera un arrêt complet de l'unité.

Alarme de pression d'huile

Cet appareil est équipé d'un dispositif de protection qui détecte une pression d'huile insuffisante. Si la pression de l'huile de lubrification de cet appareil devient anormalement basse, le dispositif de protection arrêtera automatiquement le moteur. Si cela se produit, veuillez vous référer au tableau de **Dépannage du moteur** dans ce manuel.

Alarme de température de l'eau

Cet appareil est équipé d'un dispositif de protection qui déclenche une alarme et arrête automatiquement le moteur lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur devient anormalement élevée. Ce dispositif de protection ne fonctionnera pas correctement si la machine est utilisée avec une quantité de liquide de refroidissement inférieure à celle requise.

Alarme de charge de la batterie

Cet appareil est équipé d'un dispositif de protection qui déclenche une alarme et arrête automatiquement le moteur en cas de perte de charge de l'alternateur du moteur.

SYSTÈME D'EXCITATION

Le générateur utilise un excitateur sans balais pour créer l'électricité de sortie nominale. Ce système utilisera l'énergie mécanique générée par le moteur à 3600 tr/min pour faire tourner le rotor (ou l'armature) à l'intérieur du générateur (ou de l'alternateur).

Le courant d'excitation provient de la batterie et alimente l'enroulement d'excitation du stator. Le courant appliqué à cette bobine crée un champ magnétique. L'armature tournante à l'intérieur du stator est alors induite par le courant alternatif.

MOTEUR

Le générateur est alimenté par un moteur diesel Kubota à quatre temps, refroidi à l'eau. Ce moteur est conçu pour répondre à toutes les exigences de performance du générateur.

Conformément à la politique de Multiquip qui consiste à améliorer constamment ses produits, les spécifications citées dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis.

CÂBLES D'EXTENSION

Lorsque l'alimentation électrique doit être fournie à divers outils ou charges à une certaine distance du générateur, des rallonges sont normalement utilisées. Les câbles doivent être dimensionnés pour tenir compte de la distance en longueur et en ampérage afin que la chute de tension entre le générateur et le point d'utilisation (charge) soit maintenue au minimum. Utiliser le tableau de sélection des câbles (Tableau 6) comme guide pour sélectionner la taille appropriée du câble d'extension.

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS

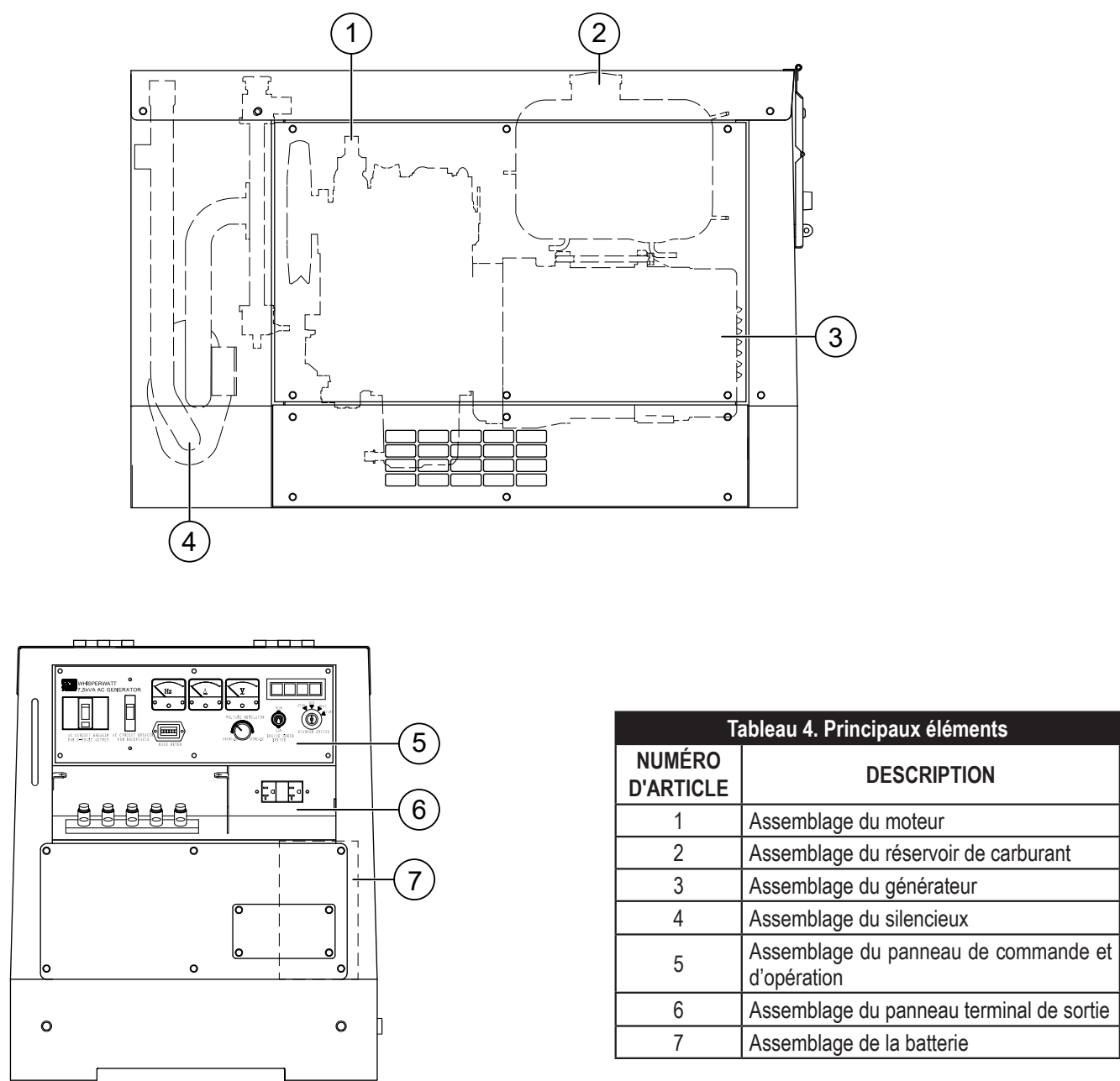


Figure 4. Principaux éléments

PANNEAU DE COMMANDE ET D'EXPLOITATION

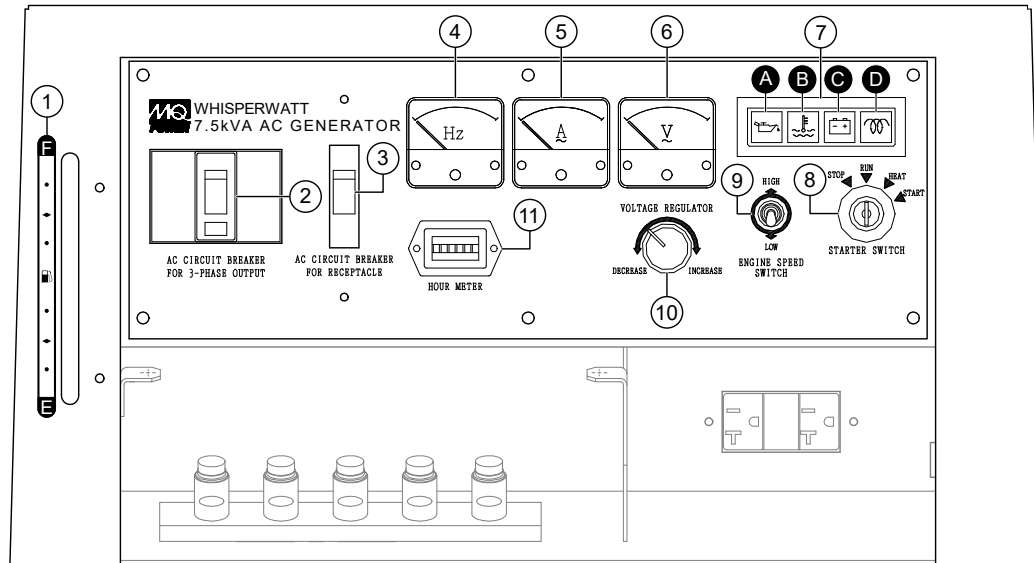


Figure 5. Panneau de commande et d'exploitation

Les définitions ci-dessous décrivent les commandes et les fonctions du **panneau de commande et d'utilisation** (Figure 5).

1. **Jauge de carburant** - Indique la quantité de carburant dans le réservoir.
2. **Disjoncteur triphasé** - Le disjoncteur triphasé de 20 ampères protège le générateur contre les courts-circuits et les surcharges. Lorsque vous démarrez le générateur, placez toujours ce disjoncteur en position **ARRÊTÉ**.
3. **Disjoncteur GFCI** - Un disjoncteur bipolaire de 20 ampères protège la prise double GFCI de 120 volts. Lorsque vous démarrez le générateur, placez toujours ce disjoncteur en position **ARRÊTÉ**.
4. **Fréquencemètre** - Indique la fréquence de sortie en hertz (Hz). Normalement 60 Hz.
5. **Ampèremètre C.A.** - Indique la quantité de courant que la charge tire de la borne U.
6. **Voltmètre C.A.** - Indique la tension de sortie présente aux cosses de sortie U et V.
7. **Module d'affichage des voyants d'avertissement** - Affiche les alarmes moteur suivantes :

- A. **Témoin de pression d'huile** - S'allume lorsque la pression d'huile moteur chute soudainement. Dans ce cas, le moteur s'arrête immédiatement.



- B. **Témoin de température de l'eau** - S'allume lorsque la température atteint un niveau anormalement élevé. Dans ce cas, le moteur s'arrête immédiatement.



- C. **Témoin de charge** - S'allume lorsque la batterie ne se charge pas. Dans ce cas, le moteur s'arrête immédiatement.



- D. **Lampe de préchauffage** - La lampe de préchauffage **S'ALLUME** lorsque l'interrupteur de démarrage est placé en position **HEAT**. Lorsque le cycle de préchauffage est terminé, la lampe **S'ÉTEINT** et le moteur peut être démarré.



8. **Commutateur de démarrage** - Insérez la clé de contact et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour démarrer le moteur.
9. **Interrupteur de vitesse du moteur** - Contrôle la vitesse du moteur (basse/haute).
10. **Régulateur de tension** - Permet un réglage manuel de $\pm 15\%$ de la tension de sortie du générateur.
11. **Compteur horaire** - Indique les heures de fonctionnement du générateur.

FAMILIARISATION AVEC LE PANNEAU DES BORNES DE SORTIE

PANNEAU DES BORNES DE SORTIE

Le **panneau des bornes de sortie** (Figure 6) illustré ci-dessous est prévu pour la connexion des charges électriques. Soulever le couvercle pour accéder à une prise et à des cosses.

AVIS

La **borne O** est neutre reliée à la terre depuis l'usine.

FAMILIARISATION AVEC LES BORNES DE SORTIE

Le panneau des bornes de sortie (Figure 6) est équipé des éléments suivants :

- Une (1) prise gfci de 120 volts, 20 ampères
- Une (1) borne de mise à la terre du disjoncteur de fuite à la terre
- Quatre (4) cosses de sortie (U, V, W, O)

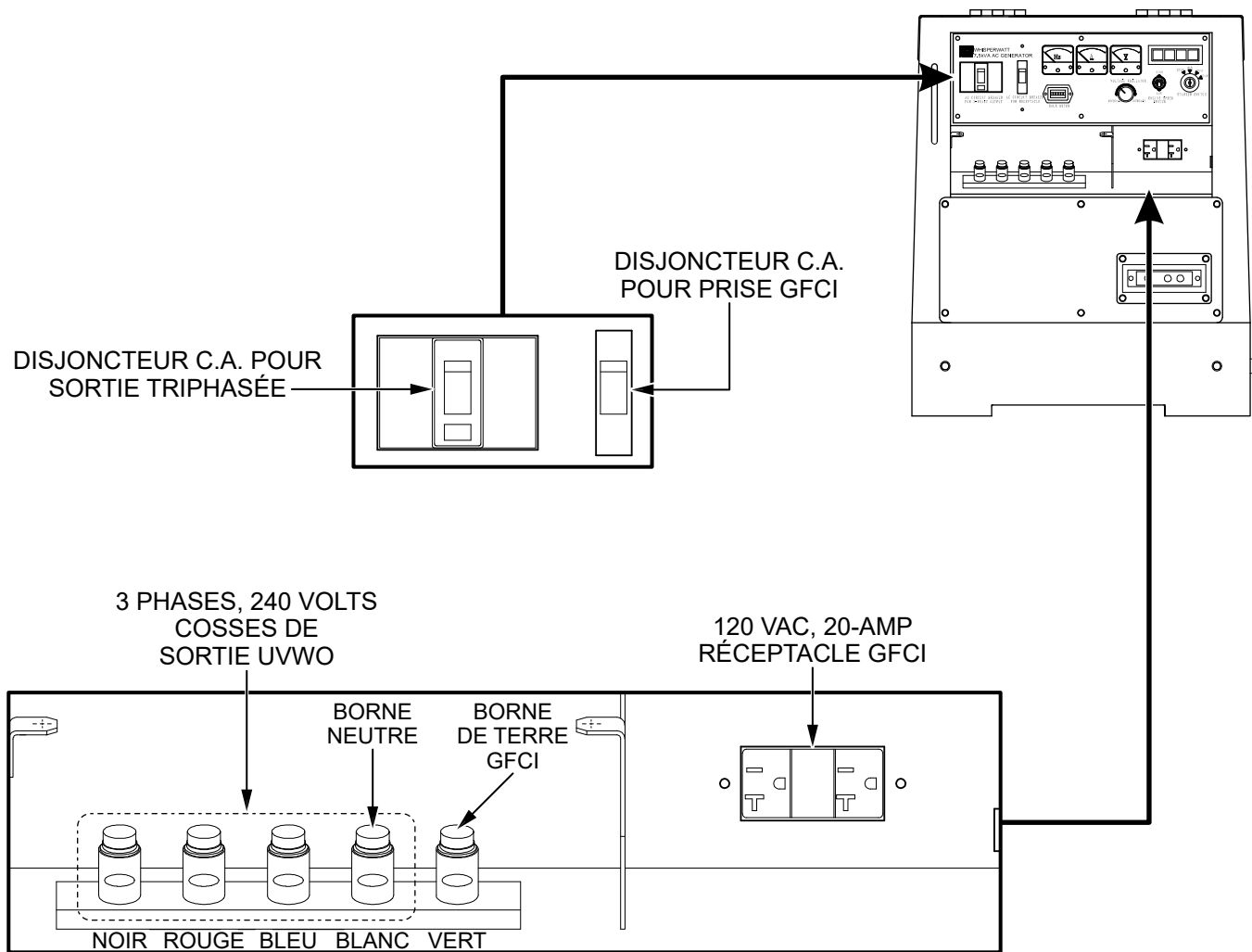


Figure 6. Panneau terminal de sortie

FAMILIARISATION AVEC LE PANNEAU DES BORNES DE SORTIE

Prise GFCI 120 volts AC

AVIS

Il est recommandé de tester la prise GFCI lorsque le générateur est initialement déchargé. Le récipient doit ensuite être testé quotidiennement au démarrage.

Il y a une **prise C.A. de 120 volts, 20 ampères avec disjoncteur de fuite à la terre (double NEMA 5-20R)** (Figure 7) située sur le panneau des bornes de sortie. Cette prise est protégée par un disjoncteur de 20 ampères situé sur le panneau de commande et de fonctionnement.

Appuyez sur le **bouton de réinitialisation** (Figure 7) pour réinitialiser la prise GFCI après son déclenchement. Appuyez sur le **bouton Test** au centre de la prise pour vérifier le fonctionnement du disjoncteur de fuite à la terre. Le récipient doit être testé au moins une fois par mois. Reportez-vous à la section **Maintenance** pour effectuer d'autres tests sur la prise GFCI.

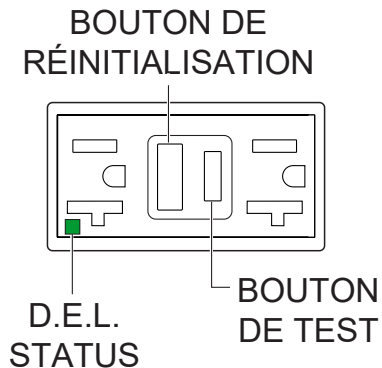


Figure 7. Prise GFCI 120 volts AC

Raccordement des charges

Les charges peuvent être connectées au générateur par les **cosses de sortie** ou par la **prise de courant GFCI** du disjoncteur de fuite à la terre (Figure 8). Veuillez à lire le manuel d'utilisation avant d'essayer de connecter une charge au générateur.

Pour protéger les bornes de sortie contre les surcharges, un disjoncteur principal tripolaire de 20 ampères est prévu. Veuillez à mettre **TOUS** les disjoncteurs en position **D'ARRÊT** avant de démarrer le moteur.

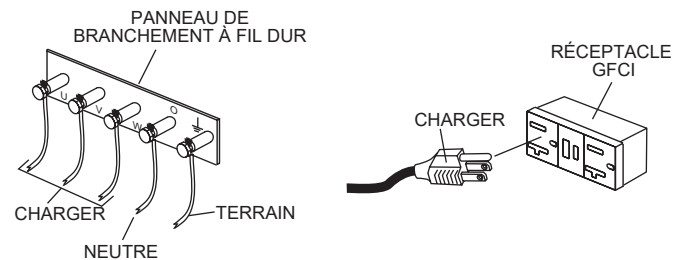


Figure 8. Raccordement des charges

APPLICATION DE LA CHARGE

CHARGE MONOPHASÉE

Veillez toujours à vérifier la plaque signalétique du générateur et de l'équipement pour vous assurer que les exigences en matière de puissance, d'ampérage, de fréquence et de tension sont satisfaites par le générateur pour faire fonctionner l'équipement.

En règle générale, la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil correspond à sa puissance nominale. L'équipement peut nécessiter une puissance supérieure de 130 à 150 % à celle indiquée sur la plaque signalétique, car la puissance est influencée par le rendement, le facteur de puissance et le système de démarrage de l'équipement.

AVIS

Si la puissance n'est pas indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil, une puissance approximative peut être déterminée en multipliant la tension indiquée sur la plaque signalétique par l'intensité indiquée sur la plaque signalétique.

$$\text{WATTS} = \text{TENSION} \times \text{AMPÉRAGE}$$

Le facteur de puissance de ce générateur est de 0,8. Voir le Tableau 5 ci-dessous lors de la connexion des charges.

Tableau 5. Facteur de puissance par charge

Type de charge	Facteur de puissance
Moteurs à induction monophasés	0.4-0.75
Chauffages électriques, lampes à incandescence	1,0
Lampes fluorescentes, lampes à mercure	0.4-0.9
Appareils électroniques, équipements de communication	1,0
Outils électriques courants	0,8

**Tableau 6. Sélection des câbles
(60 Hz, fonctionnement monophasé)**

Courant en ampères	Charge en watts		Longueur maximale de câble autorisée			
	À 120 Volts	À 240 Volts	fil #10	fil #12	fil #14	fil #16
2,5	300	600	1 000 pi.	600 pi.	375 pi.	250 pi.
5	600	1 200	500 pi.	300 pi.	200 pi.	125 pi.
7,5	900	1 800	350 pi.	200 pi.	125 pi.	100 pi.
10	1 200	2 400	250 pi.	150 pi.	100 pi.	
15	1 800	3 600	150 pi.	100 pi.	65 pi.	
20	2 400	4 800	125 pi.	75 pi.	50 pi.	

ATTENTION : La basse tension peut endommager l'équipement.

AVIS

Le tableau de sélection des câbles est un guide général. Consultez **TOUJOURS** les codes électriques locaux et nationaux lors du dimensionnement des câbles.

CHARGE TRIPHASÉE

Pour calculer la puissance requise pour une alimentation triphasée, utilisez l'équation suivante :

$$\text{KVA} = \frac{\text{TENSION} \times \text{AMPÉRAGE} \times 1,732}{1\,000}$$

AVIS

Si la charge triphasée (kVA) n'est pas indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement, la charge triphasée approximative peut être déterminée en multipliant la tension par l'ampérage par 1,732.

AVIS

Les moteurs et les équipements motorisés consomment beaucoup plus de courant au démarrage qu'en fonctionnement.

Un câble de raccordement mal dimensionné qui ne peut supporter la charge requise peut provoquer une chute de tension susceptible de brûler l'appareil ou l'outil et de surchauffer le câble. Voir le tableau 6.

- Lors du raccordement d'une charge de résistance telle qu'une lampe à incandescence ou un radiateur électrique, une capacité allant jusqu'à la puissance nominale du groupe électrogène (kW) peut être utilisée.
- Lors du raccordement d'une lampe fluorescente ou à mercure, une capacité allant jusqu'à la puissance nominale du groupe électrogène (kW) multipliée par 0,6 peut être utilisée.
- Lors du branchement d'une perceuse électrique ou d'autres outils électriques, il convient de prêter une attention particulière à la capacité de courant de démarrage requise.
- Lors du raccordement d'outils électriques ordinaires, une capacité allant jusqu'à la puissance nominale du groupe électrogène (kW) multipliée par 0,8 peut être utilisée.



DANGER

Avant de connecter ce générateur au système électrique d'un bâtiment, un **électricien agréé** doit installer un **commutateur d'isolation (transfert)**. Sans ce commutateur de transfert, le système électrique du bâtiment risque d'être gravement endommagé.

SORTIES DU GÉNÉRATEUR

TENSIONS DE SORTIE DU GÉNÉRATEUR

Une large gamme de tensions (Tableau 7) est disponible pour de nombreuses applications différentes.

Tableau 7. Tensions disponibles			
Cosses de sortie UVWO	Tensions de sortie de la borne UVWO		
3Ø Ligne-Ligne	208V	220V	240V
1Ø Ligne-Neutre	120V	127V	139V

RÉGULATEUR DE TENSION

Pour obtenir certaines des tensions énumérées dans le Tableau 7 nécessitera un réglage fin de la tension à l'aide du **régulateur de tension** (Figure 9) situé sur le panneau de commande.



Figure 9. Régulateur de tension

Tourner le régulateur de tension pour obtenir la tension souhaitée. Tourner le bouton **dans le sens des aiguilles d'une montre augmente** la tension. Tourner le bouton **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue** la tension.

AMPS MAXIMUM

Le Tableau 8 indique les ampères **maximums** que le générateur peut fournir. **NE PAS** dépasser l'intensité maximale indiquée.

Tableau 8. Ampères maximums du générateur	
Tension nominale à 240 Volts	Ampères maximums
En attente	19,2
Prime	18

CAPACITÉ DE CHARGE DES PRISES GFCI

La capacité de charge de la prise GFCI est directement liée à la tension fournie aux bornes de sortie.

Le Tableau 9 indique la quantité de courant disponible aux prises GFCI lorsque les bornes de sortie sont utilisées. Assurez-vous que votre charge ne dépasse pas la capacité de courant disponible au niveau de la prise.

Tableau 9. Générateur 3 Ø Ampères maximum	
KVA en service Bornes de sortie UVWO 240V triphasé	Prise double NEMA 5-20R 120V Courant de charge disponible (ampères)
7.5	0 ampère/prise
6.9	5 ampères/prise
6.3	10 ampères/prise
5.7	15 ampères/prise
5.1	20 ampères/prise

BORNE DE SORTIE CONNEXIONS DU PANNEAU

TENSIONS DE SORTIE DES BORNES UVWO

Différentes tensions de sortie peuvent être obtenues en utilisant les cosses de sortie de l'UVWO. Les tensions aux bornes dépendent du réglage du **régulateur de tension** (Figure 11). Le régulateur de tension permet à l'utilisateur d'augmenter ou de diminuer la tension sélectionnée.

Triphasé 240-Volt/Monophasé 139-Volt Tensions de sortie du terminal UVWO

AVIS

Veillez **TOUJOURS** à ce que les connexions aux bornes UVWO soient **sûres et bien serrées**. Il existe un risque d'arc électrique qui pourrait provoquer un incendie.

1. Connecter les fils de charge aux **cosses de l'UVWO** comme indiqué dans la Figure 10.

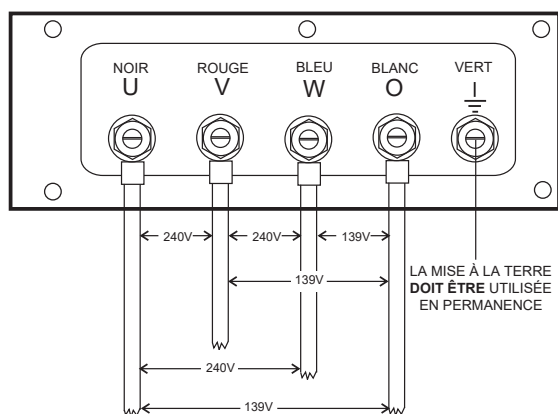


**Figure 10. Cosses UVWO
(connexions triphasées 240 volts/
monophasées 139 volts)**

2. Tourner le **régulateur de tension** (Figure 11) dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension de sortie selon les besoins. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la tension de sortie.



Figure 11. Régulateur de tension

Triphasé 208-Volt/Monophasé 120-Volt Tensions de sortie du terminal UVWO

1. Connecter les fils de charge aux cosses de l'UVWO comme indiqué dans la Figure 12.

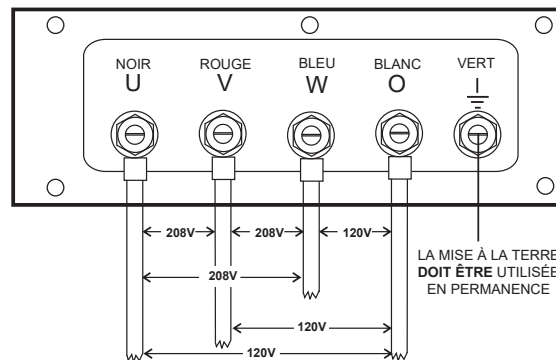


**Figure 12. Cosses UVWO
(connexions triphasées 208 volts/
monophasées 120 volts)**

AVIS

Pour obtenir une sortie triphasée de 208 volts, le **régulateur de tension** (Figure 11) doit être réglé sur 208 volts.

AVANT DE COMMENCER

1. Lisez toutes les informations relatives à la sécurité au début de ce manuel.
2. Nettoyez le générateur, en éliminant la saleté et la poussière, en particulier l'entrée d'air de refroidissement du moteur. Il faut veiller à ce que le générateur soit sec à 100 % avant de l'utiliser.
3. Vérifiez que le filtre à air n'est pas encrassé ou poussiéreux. Si le filtre à air est encrassé, remplacez-le par un nouveau filtre si nécessaire.
4. Vérifier le serrage des écrous et des boulons de fixation.

CONTRÔLE DE L'HUILE MOTEUR

1. Pour vérifier le niveau d'huile du moteur, placez le générateur sur un sol sûr et plat, avec le moteur arrêté.
2. Retirer la jauge d'huile moteur de son support (Figure 13) et nettoyez-la.

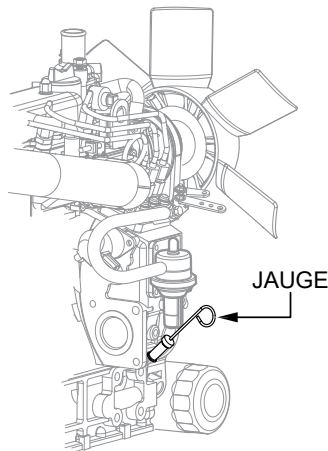


Figure 13. Jauge d'huile moteur

3. Réinsérez la jauge, puis retirez-la de son support. Vérifier le niveau d'huile indiqué sur la jauge (Figure 14).

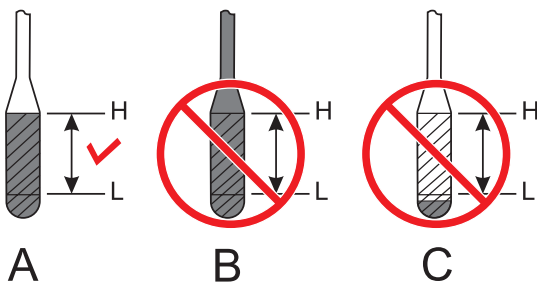


Figure 14. Jauge d'huile moteur

4. Vérifiez que le niveau d'huile moteur est maintenu entre les repères **H** et **L** de la jauge, comme indiqué dans la Figure 14A.
5. Si le niveau d'huile moteur est bas (Figure 14C), retirez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile (Figure 15) et remplissez jusqu'à un niveau de fonctionnement sûr (max), comme indiqué par la jauge (Figure 14A). Remplir avec le type d'huile recommandé dans le tableau suivant Tableau 10. La capacité maximale d'huile est de 2,64 quarts (2,5 litres).

AVIS

Lors de l'ajout d'huile moteur, **NE PAS** déborder (Figure 14B).

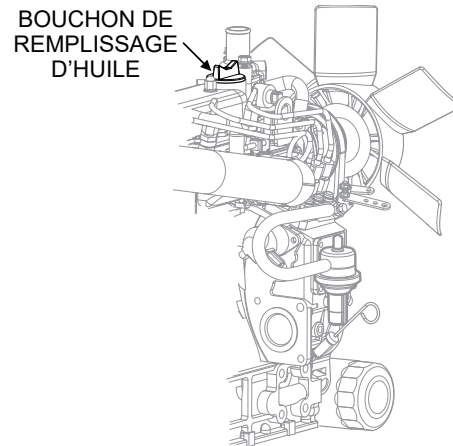


Figure 15. Orifice de remplissage d'huile moteur

6. Laissez suffisamment de temps pour que l'huile ajoutée se rende jusqu'au carter d'huile avant de procéder à une nouvelle vérification.
7. Lorsque vous vérifiez le niveau d'huile moteur, assurez-vous que l'huile est propre. Si l'huile n'est pas propre, vidanger l'huile comme décrit dans la section **Entretien** de ce manuel.

Tableau 10. Type d'huile

Température	Type d'huile
Au-dessus de 25 °C (77 °F)	SAE 30 ou SAE10W-30 SAE 15W-40
32-77 °F (0-25 °C)	SAE 20 ou SAE10W-30 SAE 15W-40
En dessous de 0 °C (32 °F)	SAE 10 ou SAE10W-30 SAE 15W-40

VÉRIFICATION DU CARBURANT

DANGER

 Un déversement de carburant sur un moteur **chaud** peut provoquer un **incendie** ou une **explosion**. En cas de déversement de carburant, essuyez-le complètement pour éviter tout risque d'incendie. Ne fumez **JAMAIS** autour ou à proximité du générateur. Arrêtez **TOUJOURS** le moteur avant de nettoyer toute fuite de carburant.

Remplissage du système d'alimentation en carburant

AVIS

NE PAS faire le plein lorsque le moteur est en marche.

ATTENTION

SEUL le personnel dûment formé qui a lu et compris cette section doit remplir le système du réservoir de carburant.

Remplissez **TOUJOURS** le **réservoir de carburant** (Figure 16) avec du **carburant diesel #2** propre et frais. **NE PAS** remplir le réservoir de carburant au-delà de sa capacité.

Faites attention à la capacité du réservoir de carburant lorsque vous faites le plein. Le bouchon du réservoir de carburant doit être fermé hermétiquement après le remplissage. Manipuler le carburant dans un conteneur de sécurité. Si le récipient n'a pas de bec verseur, utiliser un entonnoir. Essuyez immédiatement tout carburant renversé.

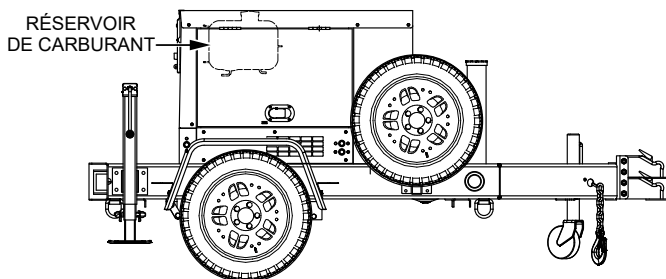


Figure 16. Réservoir de carburant

Procédure de ravitaillement

AVERTISSEMENT

 Le **carburant diesel** et ses vapeurs sont dangereux pour la santé et l'environnement. Éviter l'inhalation des fumées et le contact avec la peau.

1. **Mettre le réservoir à niveau** — Assurez-vous que le réservoir de carburant est à niveau avec le sol. Dans le cas contraire, le carburant s'écoulera du réservoir avant d'avoir atteint sa pleine capacité (Figure 17).

ATTENTION

TOUJOURS placer la remorque sur un sol ferme et plat avant de faire le plein afin d'éviter les déversements et de maximiser la quantité de carburant pouvant être pompée dans le réservoir.

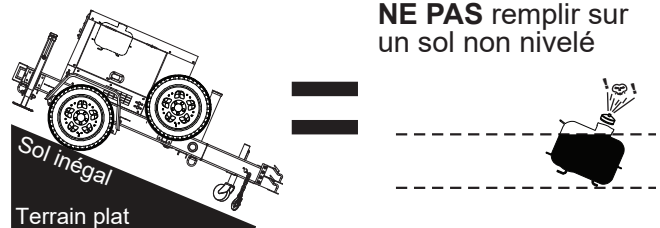


Figure 17. Remplir uniquement sur un sol plat

AVIS

Utilisez **UNIQUEMENT** du **carburant diesel #2** lors du ravitaillement.

2. Retirer le **bouchon du réservoir de carburant** (Figure 18) situé sur le dessus du générateur et remplissez le réservoir de carburant comme indiqué dans la Figure 18.

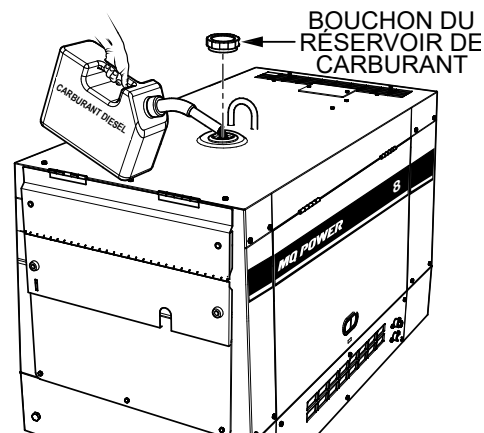


Figure 18. Alimentation du générateur

1. **NE JAMAIS remplir excessivement le réservoir de carburant** — Il est important de respecter la **jauge de carburant** (Figure 19) pendant le remplissage du réservoir de carburant. **N'ATTENDEZ PAS** que le carburant remonte dans le goulot de remplissage.

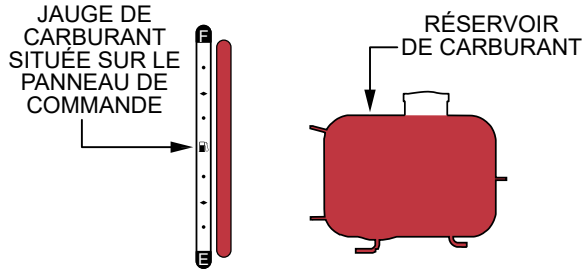


Figure 19. Réservoir de carburant plein

ATTENTION

NE PAS TROP REMPLIR le système d'alimentation en carburant. Laisser de la place pour l'expansion du carburant. Le carburant se dilate lorsqu'il est chauffé (Figure 20).

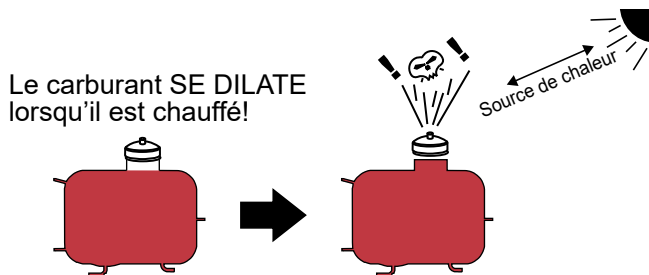


Figure 20. Expansion du carburant

DANGER



Les carburants sont hautement inflammables et peuvent être dangereux s'ils sont mal utilisés. **NE PAS** fumer pendant le ravitaillement en carburant. **NE PAS** essayer de faire le plein du générateur dans l'obscurité ou lorsque le moteur est chaud ou en marche.

AVIS

Lors du ravitaillement en carburant, veillez à utiliser un filtre pour la filtration. **NE PAS** faire l'appoint de carburant. **NE PAS** remplir le réservoir au-delà de sa capacité. Essayez immédiatement tout carburant renversé!

VÉRIFICATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (ANTIGEL/LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT D'ÉTÉ/EAU)

Kubota recommande l'utilisation d'antigel/liquide de refroidissement estival pour ses moteurs, qui peut être acheté sous forme de concentré (et mélangé à 50 % d'eau déminéralisée) ou pré-dilué. Voir le **Manuel du propriétaire du moteur Kubota** pour plus de détails.

AVERTISSEMENT



Lorsque vous ajoutez un mélange de liquide de refroidissement et d'antigel au radiateur, **N'ENLEVEZ PAS** le bouchon du radiateur tant que l'appareil n'a pas complètement refroidi. Le liquide de refroidissement peut être chaud et provoquer de graves brûlures.

L'ajout quotidien de liquide de refroidissement se fait à partir du réservoir de réserve. Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement au radiateur, **N'ENLEVEZ PAS** le bouchon du radiateur tant que l'appareil n'a pas complètement refroidi. Voir le Tableau 11 pour les capacités de refroidissement du moteur, du radiateur et du réservoir de réserve.

AVIS

Normalement, seul le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir de réserve doit être vérifié. Cependant, le bouchon du radiateur doit être ouvert une fois par semaine pour vérifier que le liquide de refroidissement est visible (plein) à l'intérieur du radiateur.

Vérifiez que le niveau du liquide de **refroidissement dans le réservoir de réserve** se situe entre les repères **COMPLET** et **BASSE**, comme indiqué dans la Figure 21.

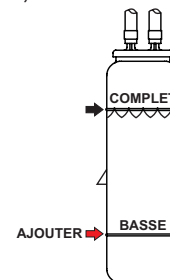


Figure 21. Réservoir de réserve de liquide de refroidissement

Tableau 11. Capacité du liquide de refroidissement

Moteur et radiateur	2.95 pintes (2,8 litres)
Réservoir de réserve	0,23 gal. (0,87 litres)

Fonctionnement par temps de gel

En cas d'utilisation par temps de gel, s'assurer que la quantité d'antigel (Tableau 12) a été ajoutée.

Tableau 12. Températures de fonctionnement de l'antigel		
Vol. % Antigel	Point de congélation	
	°C	°F
50	-37	-34

AVIS

Lorsque l'antigel est mélangé à de l'eau, le rapport de mélange de l'antigel **doit être** inférieur à 50 %.

Nettoyage du radiateur

Le moteur peut surchauffer si les **aillettes de refroidissement du radiateur** (Figure 22) sont surchargées de poussière ou de débris. Inspecter périodiquement les ailettes du radiateur et les nettoyer à l'air comprimé si nécessaire. Le nettoyage de l'intérieur de la machine est dangereux, aussi ne le faites-vous que lorsque le moteur est **ÉTEINT** et que la borne **négative** de la batterie est déconnectée.

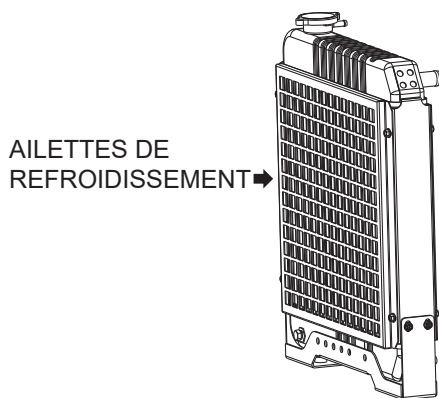


Figure 22. Radiateur (aillettes de refroidissement)

FILTRE À AIR DU MOTEUR

Nettoyage/remplacement périodique du filtre à air du moteur (Figure 23) est nécessaire. Inspectez le filtre à air conformément à la section **Entretien** de ce manuel ou au **Manuel du propriétaire du moteur Kubota**.

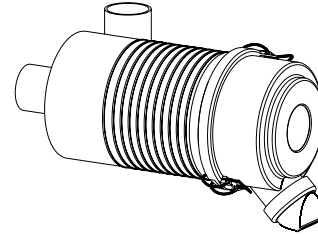


Figure 23. Filtre à air du moteur

TENSION DE LA COURROIE DE TRANSMISSION

Une courroie d'entraînement détendue peut contribuer à la surchauffe ou à une charge insuffisante de la batterie. Inspectez la courroie d'entraînement pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée ou usée et réglez-la conformément à la section **Entretien** de ce manuel ou au **Manuel du propriétaire du moteur Kubota**.

La tension de la courroie d'entraînement est correcte si la courroie d'entraînement se plie de 0,28–0,35 po (7–9 mm) lorsqu'elle est enfoncée avec le pouce, comme le montre la figure suivante Figure 24.

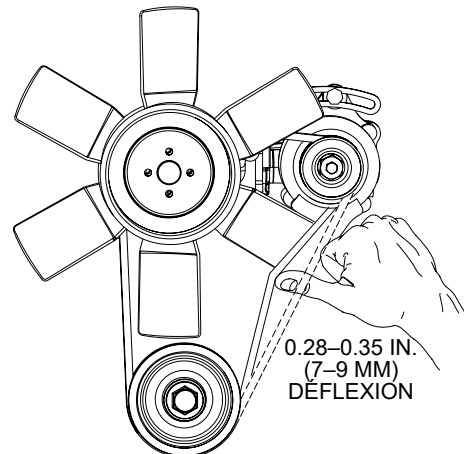


Figure 24. Tension de la courroie d'entraînement



ATTENTION



NE PLACEZ JAMAIS vos mains près des courroies ou du ventilateur lorsque le générateur est en marche.

BATTERIE

Cet appareil est de masse négative. **NE PAS** connecter en sens inverse. Maintenez toujours le niveau du liquide de la batterie entre les repères spécifiés. La durée de vie de la batterie sera réduite si les niveaux de liquide ne sont pas correctement maintenus. N'ajouter que de l'eau distillée lorsqu'un réapprovisionnement est nécessaire.

NE PAS déborder. Vérifier si les câbles de la batterie sont desserrés. Un mauvais contact peut entraîner un mauvais démarrage ou des dysfonctionnements. Les bornes doivent **TOUJOURS** être fermement serrées. Enduire les bornes d'un produit approuvé pour le traitement des bornes de la batterie. Remplacer uniquement par le type de pile recommandé.

La batterie est suffisamment chargée si la densité du liquide de la batterie est de 1,28 (à 68 °F). Si la gravité spécifique tombe à 1,245 ou moins, cela indique que la batterie est déchargée et doit être rechargée ou remplacée.

Avant de charger la batterie à l'aide d'une source électrique externe, veillez à débrancher les câbles de la batterie.

Installation du câble de batterie

Veillez **TOUJOURS** à ce que les câbles de la batterie soient correctement connectés aux bornes de la batterie, comme indiqué dans la Figure 25. Le câble rouge est connecté à la borne positive de la batterie et le câble noir est connecté à la borne négative de la batterie.



ATTENTION

TOUJOURS déconnecter la borne négative **EN PREMIER** et reconnecter la borne négative **EN DERNIER**.

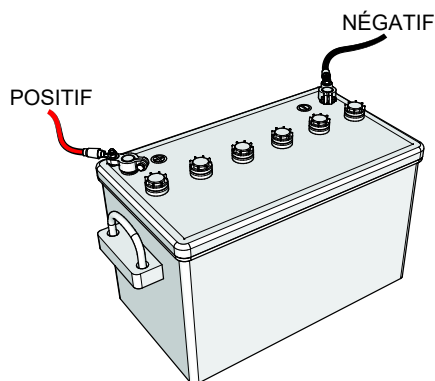


Figure 25. Connexions de la batterie

Lors du branchement de la batterie, procédez comme suit :

1. Ne branchez **JAMAIS** les câbles de la batterie aux bornes de la batterie lorsque le **commutateur d'allumage** est en position **START**. Veillez **TOUJOURS** à ce que cet interrupteur soit en position **ARRÊTÉ** lorsque vous connectez la batterie.
2. Appliquer une petite quantité de produit de traitement des bornes de la batterie autour des deux bornes de la batterie. Cela garantira une bonne connexion et aidera à prévenir la corrosion autour des bornes de la batterie.

AVIS

Si les câbles de la batterie sont mal connectés, le générateur sera endommagé. Veillez à respecter la polarité de la batterie lors de la connexion.



ATTENTION

Des connexions de batterie inadéquates peuvent entraîner un mauvais démarrage du générateur ou d'autres dysfonctionnements.

ALTERNATEUR

La polarité de l'alternateur est de type mise à la terre négative. Lorsqu'une connexion de circuit inversé a lieu, le circuit est instantanément en court-circuit, ce qui entraîne une panne de l'alternateur.

NE PAS mettre de l'eau directement sur l'alternateur. La pénétration d'eau dans l'alternateur peut provoquer de la corrosion et endommager l'alternateur.

CÂBLAGE

Inspectez l'ensemble du générateur pour vérifier que le câblage ou les connexions électriques ne sont pas défectueux ou usés. Si des câbles ou des connexions sont exposés (absence d'isolation), remplacez-les immédiatement.

RACCORDS DE TUYAUTERIE ET DE TUYAUX

Vérifier l'usure et l'étanchéité de tous les raccords de tuyauterie, de tuyaux d'huile et de tuyaux de carburant. Serrer tous les colliers de serrage et vérifier l'étanchéité des tuyaux.

Si l'un des tuyaux (carburant ou huile) est défectueux, remplacez-le immédiatement.

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE DU GÉNÉRATEUR

AVANT DE COMMENCER

⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement du moteur contiennent des émissions nocives. **TOUJOURS disposer d'une ventilation adéquate lors de l'utilisation de l'appareil.** Diriger les gaz d'échappement à l'écart du personnel à proximité.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne démarrez **JAMAIS** le moteur lorsque les disjoncteurs triphasés ou les disjoncteurs GFCI sont en position **ON** (fermée).

1. Placer les disjoncteurs triphasés et les disjoncteurs GFCI (Figure 26) en position **ARRÊTÉ**.

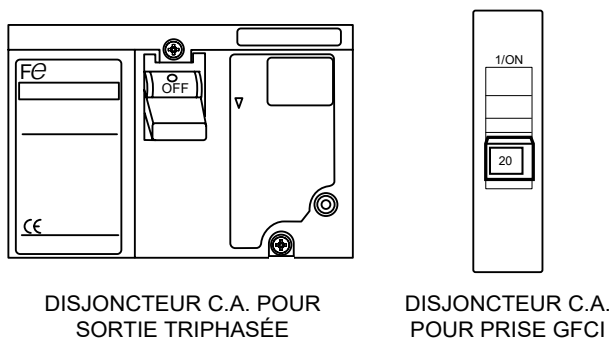


Figure 26. Disjoncteurs triphasés et GFCI (ARRÊTÉ)

2. Ouvrez la porte du générateur et placez le levier du robinet de carburant (Figure 27) en position **ON**.

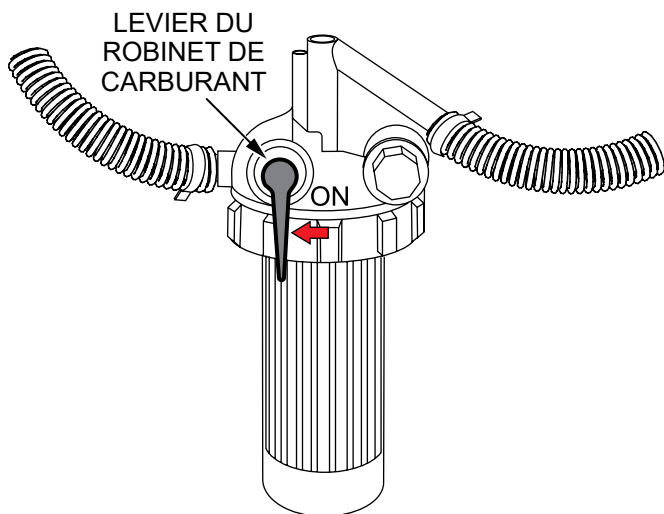


Figure 27. Levier du robinet à essence (ON)

3. Assurez-vous que la **porte du générateur** (Figure 28) est fermée avant de faire fonctionner le générateur.

AVIS

NE JAMAIS faire fonctionner le générateur avec la porte ouverte. Le fonctionnement avec la porte ouverte peut entraîner un refroidissement insuffisant de l'appareil, ce qui risque d'endommager le moteur. Fermer la porte pour un fonctionnement normal.

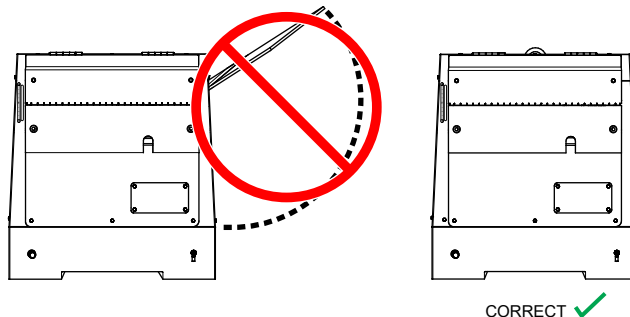


Figure 28. Porte du générateur

4. Connecter la charge à la **prise** ou aux **cosses de sortie** comme indiqué dans la Figure 8. Ces points de connexion de la charge se trouvent sur le panneau des bornes de sortie.
5. Serrer fermement les écrous des bornes pour éviter que les fils de charge ne glissent.

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE DU GÉNÉRATEUR

DÉMARRAGE DU MOTEUR

1. Placez le commutateur de **vitesse du moteur** en position **BASSE** (Figure 29).



Figure 29. Interrupteur de vitesse du moteur (LOW)

2. Insérer la **clé de contact** dans le **commutateur de démarrage** (Figure 30) et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position **RUN**.

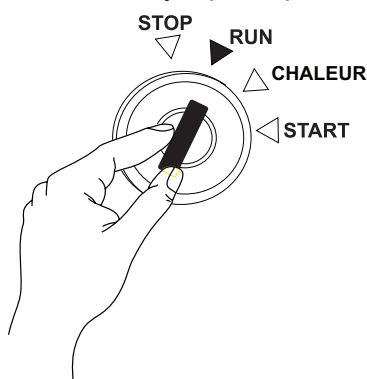


Figure 30. Interrupteur de démarrage (RUN)

3. Vérifier que le **témoin de pression d'huile** (Figure 31A) et le **témoin de charge** (Figure 31B) sont tous deux allumés (ON). Si l'un des deux voyants n'est pas allumé, vérifiez le système et le câblage (voir le manuel du propriétaire du moteur Kubota).

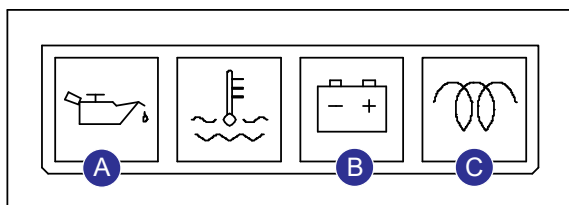


Figure 31. Affichage du voyant d'avertissement

4. Tournez la **clé de contact** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position **HEAT** (Figure 32). Par temps froid, le **témoin de préchauffage** (Figure 31C) s'allume.

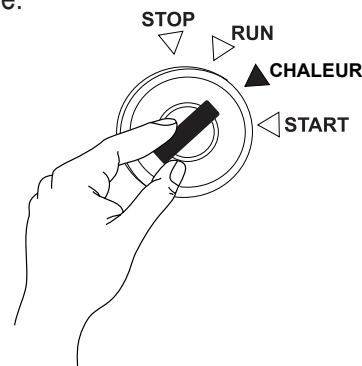


Figure 32. Interrupteur de démarrage (HEAT)

5. Lorsque la **lampe de préchauffage** (Figure 31C) s'éteint, tournez la **clé de contact** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position **START** (Figure 33) pour démarrer le moteur. Dès que le moteur démarre, relâchez la clé. La clé revient automatiquement en position **RUN**.

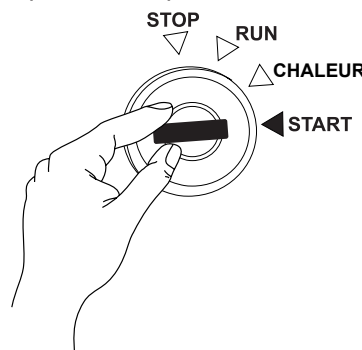


Figure 33. Interrupteur de démarrage (START)

6. Si le moteur ne démarre pas dans les 10 secondes après que la clé a été tournée en position **START**, attendez environ 30 secondes, puis répéter les étapes 1 à 3.
7. Lorsque le moteur démarre, le **témoin de pression d'huile** (Figure 31A) et le **témoin de charge** (Figure 31B) doivent tous deux s'éteindre. Si ces voyants restent allumés, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le système et le câblage (voir le manuel du propriétaire du moteur Kubota).
8. Laissez le moteur tourner au ralenti pendant cinq minutes avec le **commutateur de régime moteur** en position **LOW** (Figure 29).

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE DU GÉNÉRATEUR

9. Placez le **commutateur de vitesse** du moteur en position **HAUTE** (Figure 34).



Figure 34. Interrupteur de vitesse du moteur (HIGH)

10. Le **fréquencemètre** du générateur (Figure 35) affiche la fréquence de sortie à 60 cycles en **HERTZ**.

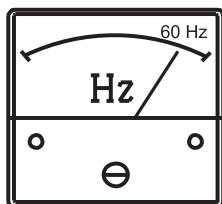


Figure 35. Fréquencemètre

11. Le **voltmètre C.A.** du générateur (Figure 36) affichera la sortie du générateur en **VOLTS**.

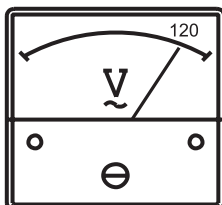


Figure 36. Voltmètre

12. Si la tension n'est pas dans la tolérance spécifiée, utilisez le **régulateur de tension** (Figure 37) pour augmenter ou diminuer la tension souhaitée.



Figure 37. Régulateur de tension

13. L'**ampèremètre C.A.** (Figure 38) indiquera **zéro ampère** à vide. Lorsqu'une charge est appliquée, l'ampèremètre indique la quantité de courant que la charge tire du générateur.

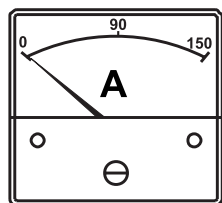
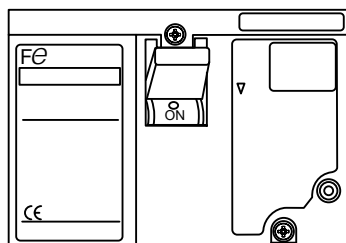
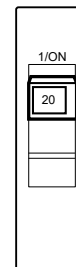


Figure 38. Ampèremètre (à vide)

14. Placer les disjoncteurs **triphasés** et les **disjoncteurs GFCI** (Figure 39) en position **ON**.



DISJONCTEUR C.A. POUR
SORTIE TRIPHASÉE



DISJONCTEUR C.A.
POUR PRISE GFCI

Figure 39. Disjoncteurs triphasés et GFCI (ON)

15. Observer l'**ampèremètre C.A.** (Figure 40) et vérifiez qu'il affiche la quantité de courant prévue par rapport à la charge. L'ampèremètre n'affiche une valeur de courant que si une charge est utilisée.

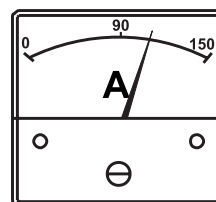


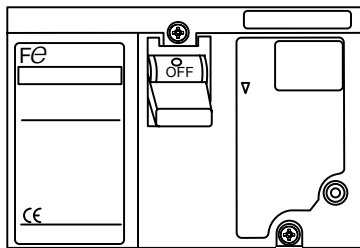
Figure 40. Ampèremètre (charge)

16. Le générateur fonctionnera jusqu'à ce qu'il soit arrêté manuellement ou qu'une condition anormale se produise.

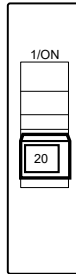
PROCÉDURES D'ARRÊT DES GÉNÉRATEURS

PROCÉDURE D'ARRÊT NORMAL

1. Placer l'interrupteur ON/ARRÊTÉ de la charge en position **ARRÊTÉ**.
2. Placer les disjoncteurs **triphasés** et les **disjoncteurs GFCI** (Figure 41) en position **ARRÊTÉ**.



DISJONCTEUR C.A. POUR
SORTIE TRIPHASÉE



DISJONCTEUR C.A.
POUR PRISE GFCI

Figure 41. Disjoncteurs triphasés et GFCI (OFF)

3. Placez le **commutateur de vitesse** du moteur en position **BASSE** (Figure 42).



Figure 42. Interrupteur de vitesse du moteur (LOW)

4. Laissez le moteur refroidir en le faisant tourner à bas régime pendant 3 à 5 minutes à vide.
5. Tournez la **clé de contact** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position **STOP** (Figure 43) et retirez la clé du **commutateur de démarrage**.

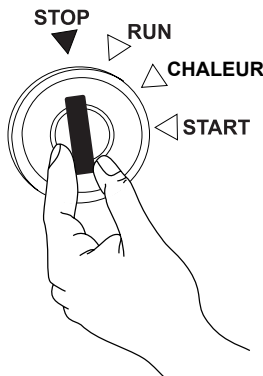


Figure 43. Interrupteur de démarrage (STOP)

6. Ouvrez la porte du générateur et placez le **levier du robinet de carburant** (Figure 44) en position **ARRÊTÉ**.

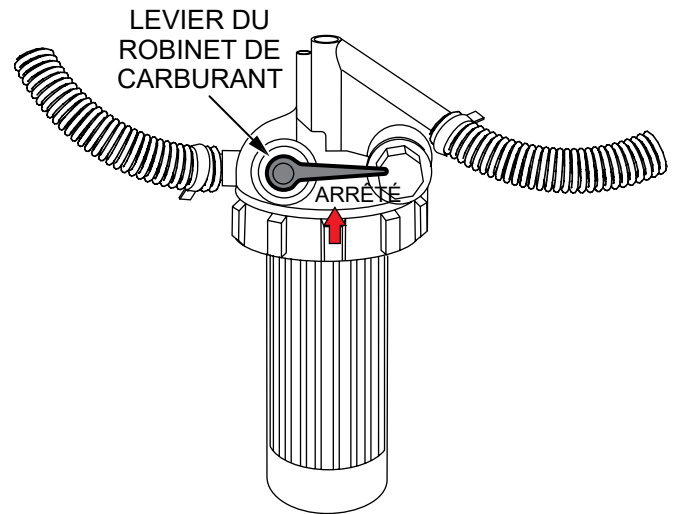


Figure 44. Levier de robinet de carburant (ARRÊTÉ)

7. Retirer toutes les connexions de charge du générateur.

PROCÉDURE D'ARRÊT D'URGENCE

1. Tournez rapidement la **clé de contact** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position **STOP** (Figure 43) et retirez la clé du **commutateur de démarrage**.
2. Ouvrez la porte du générateur et placez le **levier du robinet de carburant** (Figure 44) en position **ARRÊTÉ**.

Tableau 13. Inspection/ Entretien* ³	Quotidiennement	Premier mois ou 50 heures	Tous les 3 mois ou 25 heures	Tous les 6 mois ou toutes les 50 heures	Chaque année ou 100 heures	Tous les 2 ans ou toutes les 200 heures	Tous les 8 ans ou 800 heures
Vérifier l'huile moteur	X						
Vidange de l'huile mo-teur		X			X		
Remplacer la cartouche du filtre à huile						X	
Vérifier l'élément du filtre à air	X						
Nettoyer l'élément du filtre à air* ¹				X			
Vérifier que les écrous et les boulons ne se des-serrent pas, les resserrer si nécessaire	X						
Vérifier les ailettes de refroidissement				X			
Nettoyer l'intérieur du réservoir de carburant						X	
Nettoyer le filtre à carburant					X		
Remplacer l'élément du filtre à carburant		X				X	
Remplacer les conduites de carburant (si nécessaire)* ²						X	
Remplacer la pile						X	
Remplacer les tuyaux et les colliers du radiateur (si nécessaire)* ²						X	
Changer le liquide de refroidissement du radiateur						X	
Vérifier et régler la vitesse de ralenti* ²					X		
Vérifier et régler le jeu des soupapes* ²							X

*¹ L'entretien est plus fréquent en cas d'utilisation dans des zones poussiéreuses.

*² Ces éléments doivent être entretenus par votre revendeur, à moins que vous ne disposiez des outils appropriés et que vous soyez mécanicien. Se référer au manuel d'atelier Kubota pour les procédures d'entretien.

*³ En cas d'utilisation commerciale, enregistrez les heures de fonctionnement pour déterminer les intervalles d'entretien appropriés.

AVIS

Enlever soigneusement la saleté et l'huile du moteur et de la zone de commande. Nettoyer ou remplacer les éléments du filtre à air si nécessaire. Vérifier et resserrer toutes les fixations si nécessaire.

INSPECTION GÉNÉRALE

Avant chaque utilisation, le générateur doit être nettoyé et inspecté pour vérifier qu'il ne présente pas de défauts. Vérifiez que les écrous, les boulons et les autres fixations ne sont pas desserrés, manquants ou endommagés. Vérifiez également qu'il n'y a pas de fuites de carburant, d'huile ou de liquide de refroidissement. Utilisation Tableau 13 comme guide général d'inspection et d'entretien. Pour des instructions plus détaillées sur l'entretien du moteur, reportez-vous au manuel du propriétaire du moteur.

FILTRE À AIR DU MOTEUR

Le **filtre à air** (Figure 45) de ce moteur diesel Kubota est équipé d'un **élément filtrant** en papier haute densité remplaçable. Vérifier le filtre à air tous les jours ou avant de démarrer le moteur. Ouvrez le clapet d'évacuation une fois par semaine dans des conditions normales (ou tous les jours en cas d'utilisation dans des conditions poussiéreuses) pour éliminer les grosses particules de poussière et de saleté. Remplacer le filtre à air tous les ans ou tous les six nettoyages.

AVIS

Si le moteur fonctionne dans des conditions d'herbe très poussiéreuse ou sèche, le filtre à air se colmatara. Cela peut entraîner une perte de puissance, une accumulation excessive de carbone dans la chambre de combustion et une consommation élevée de carburant. Remplacer le filtre à air plus fréquemment si ces conditions sont réunies.

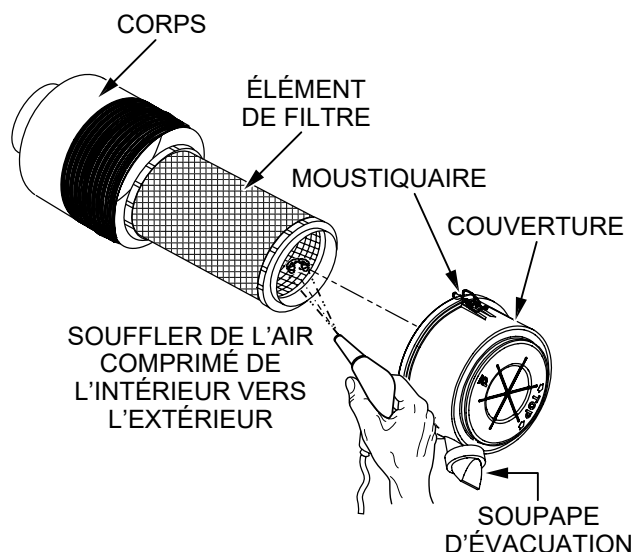


Figure 45. Filtre à air du moteur

Élément du filtre à air

Tous les 6 mois ou toutes les 50 heures : Retirez l'élément du filtre à air et nettoyez-le comme indiqué ci-dessous.

ATTENTION



Portez un équipement de protection tel que des lunettes de sécurité ou des écrans faciaux homologués et des masques anti-poussières ou des respirateurs lorsque vous nettoyez des filtres à air à l'aide d'air comprimé.

AVIS

L'élément du filtre à air est un filtre de type sec. N'appliquez **JAMAIS** d'huile dessus.

1. Relâcher les loquets (Figure 45) qui fixent le couvercle du filtre à air au corps du filtre à air.
2. Retirer le couvercle du filtre à air (Figure 45) et le mettre de côté.
3. Retirer l'élément filtrant (Figure 45).
4. Pour nettoyer l'élément filtrant (filtre à air en papier) comme indiqué dans la Figure 45, soufflez de l'air comprimé, sans dépasser 30 psi (205 kPa, 2,1 kgf/cm²), à travers l'élément filtrant, de l'intérieur vers l'extérieur.
5. Remplacer l'élément filtrant s'il est endommagé ou excessivement sale.
6. Utilisez un chiffon pour nettoyer l'intérieur du corps du filtre à air (Figure 45).
7. Réinstaller l'élément du filtre à air dans le corps du filtre à air.
8. Réinstaller le couvercle du filtre à air et le fixer à l'aide des loquets. Assurez-vous que les loquets sont bien serrés.

AVIS

L'utilisation du moteur avec des composants de filtre à air desserrés ou endommagés peut permettre à de l'air non filtré de pénétrer dans le moteur, entraînant une usure prématurée et une défaillance.

AVIS

NE PAS faire tourner le moteur avec le filtre à air enlevé ou sans élément.

FILTRE À CARBURANT DU MOTEUR

Nettoyez le filtre à carburant du moteur une fois par an ou toutes les 100 heures de fonctionnement.

Remplacer l'élément du filtre à carburant après le premier mois ou 50 heures de fonctionnement, puis tous les deux ans ou 200 heures de fonctionnement.

Inspecter toutes les conduites de carburant toutes les 50 heures de fonctionnement. Remplacer les conduites de carburant et les colliers tous les deux ans ou chaque fois qu'ils sont usés ou endommagés. Toujours purger le système d'alimentation en carburant après le remplacement des conduites de carburant.

Nettoyage du filtre à carburant

1. Placer le **levier du robinet de carburant** (Figure 46) en position **ARRÊTÉ** (fermée).

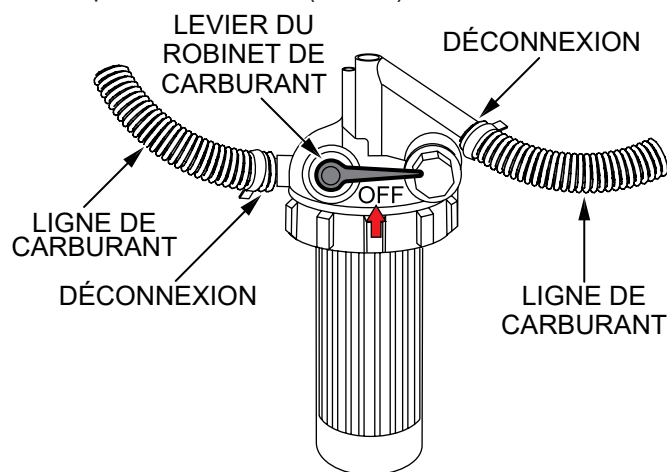


Figure 46. Levier de robinet de carburant (ARRÊTÉ)

2. Débrancher les **conduites de carburant** (Figure 46) du filtre à carburant.
3. Dévisser le **bol du filtre** (Figure 47) de la **tête de filtre**.

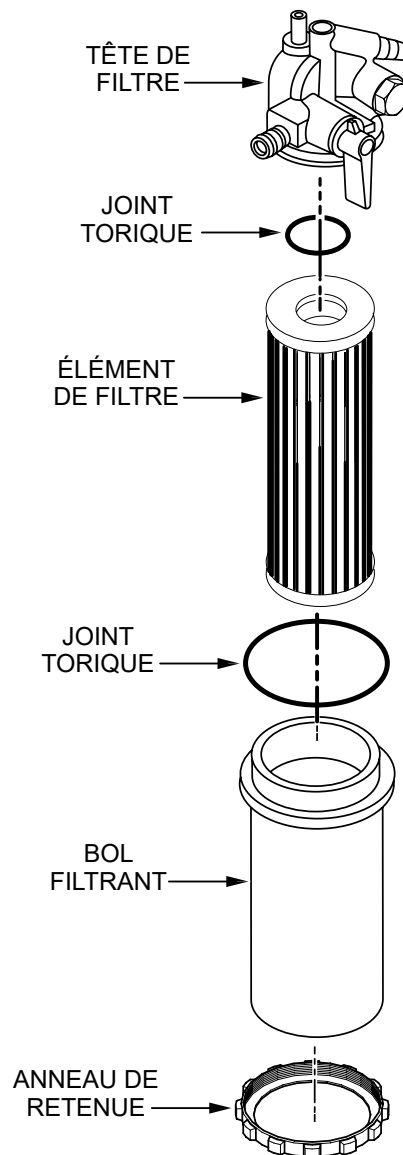


Figure 47. Démontage du filtre à carburant

4. Rincer l'intérieur de la **tête du filtre** et le **bol du filtre** (Figure 47) avec du carburant diesel.
5. Retirer l'**élément filtrant** (Figure 47) et le rincer avec du gazole.
6. Réinstallez le **bol du filtre** et l'**élément filtrant** sur la **tête du filtre**. Serrer l'anneau de retenue à la main.
7. Rebrancher les conduites de carburant au filtre à carburant.
8. Purger le système d'alimentation en carburant. Reportez-vous à la section Purge d'air du circuit de carburant dans le manuel du propriétaire du moteur Kubota.

Remplacement de l'élément du filtre à carburant

1. Dévisser le **bol du filtre** de la **tête du filtre** (Figure 47).
2. Retirer l'**élément filtrant** (Figure 47) et remplacez-le par un nouveau.
3. Remplacer le **joint torique** le plus grand (bol du filtre) (Figure 47) et enduisez-le d'une petite quantité d'huile moteur 15W-40 propre.
4. Insérer le nouvel élément filtrant dans le bol du filtre.
5. Réinstallez le bol du filtre sur la surface de la tête du filtre. Serrer à la main uniquement.
6. Purger le système d'alimentation en carburant. Reportez-vous à la section **Purge d'air du circuit de carburant** dans le manuel du propriétaire du moteur Kubota.

ÉLIMINATION DE L'EAU DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

Après une utilisation prolongée, de l'eau et d'autres impuretés s'accumulent au fond du réservoir de carburant. Inspecter occasionnellement le réservoir de carburant pour vérifier qu'il n'est pas contaminé par l'eau et vidanger son contenu si nécessaire.

Par temps froid, plus le volume vide à l'intérieur du réservoir est important, plus l'eau se condense facilement. Ce phénomène peut être réduit en gardant le réservoir plein de carburant diesel.

En cas de contamination par l'eau dans le réservoir de carburant, retirer le **boulon de vidange du réservoir de carburant** et le **joint torique** (Figure 48), puis laissez le carburant s'écouler dans un récipient approprié. Lorsque vous avez terminé, réinstallez le bouchon de vidange du réservoir de carburant et le joint torique.

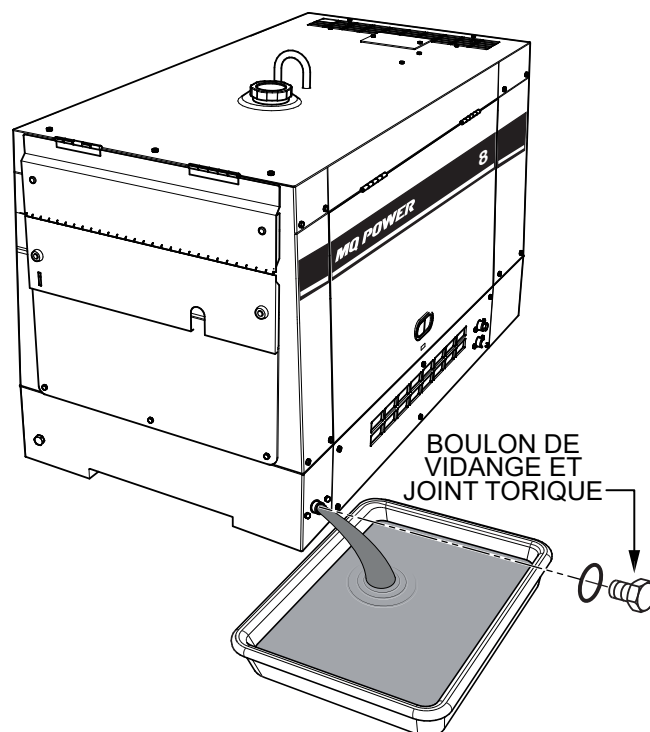


Figure 48. Vidange du réservoir de carburant

NETTOYAGE DE L'INTÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

Si nécessaire, vidanger complètement le carburant contenu dans le réservoir. L'utilisation d'un **nettoyeur à jet** (Figure 49), éliminez les dépôts et les débris qui se sont accumulés à l'intérieur du réservoir de carburant.

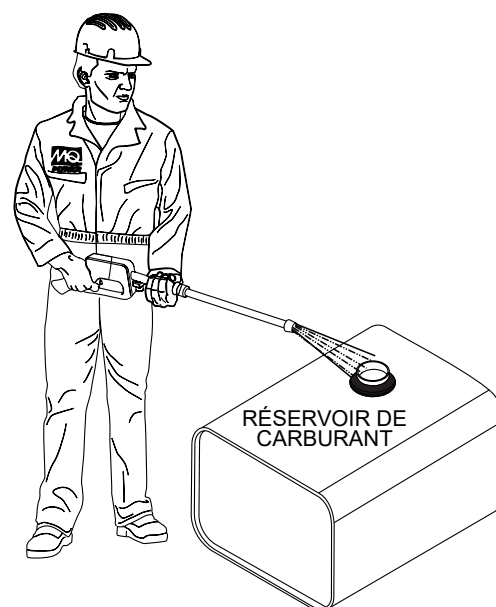


Figure 49. Nettoyage du réservoir de carburant

INSPECTION DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

Outre le nettoyage du réservoir de carburant, vérifiez l'usure des composants suivants :

■ **Tuyaux de carburant** - Inspecter les tuyaux en nylon et en caoutchouc pour détecter tout signe d'usure, de détérioration ou de durcissement.

■ **Revêtement du réservoir de carburant** - Inspectez le revêtement du réservoir de carburant pour vérifier qu'il ne contient pas de quantités excessives d'huile ou d'autres corps étrangers.

HUILE POUR MOTEUR

Vidangez l'huile moteur après le premier mois ou 50 heures d'utilisation, puis tous les ans ou 100 heures d'utilisation par la suite. Remplacez la cartouche du filtre à huile tous les 2 ans ou toutes les 200 heures de fonctionnement.

Vidange de l'huile moteur

AVIS

Vidangez **TOUJOURS** l'huile moteur lorsqu'elle est chaude.

1. Retirer le **boulon de vidange d'huile** et le **joint torique** (Figure 50) et laissez l'huile s'écouler dans un récipient approprié.

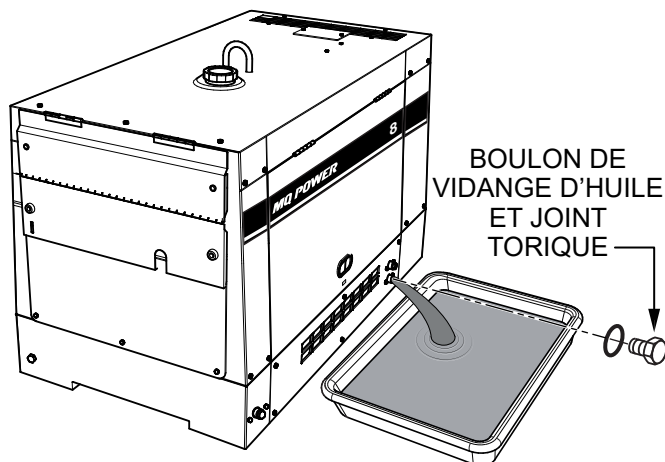


Figure 50. Vidange de l'huile moteur

2. Une fois l'huile complètement vidangée, réinstallez le **boulon de vidange d'huile** et le **joint torique**.

Remplacement du filtre à huile moteur

1. Nettoyer la zone autour de la tête du filtre à huile.
2. À l'aide d'une **clé à filtre à huile** (Figure 51), retirez le **filtre à huile du moteur**.

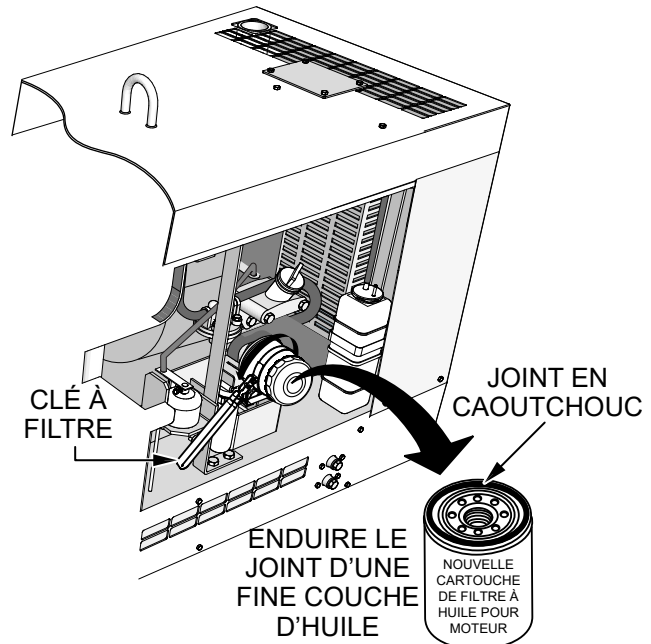


Figure 51. Remplacement du filtre à huile

3. Enduire la surface du **joint en caoutchouc** du nouveau filtre à huile d'huile moteur 15W-40 propre (Figure 51).
4. Installez d'abord le nouveau filtre à huile à la main jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la surface de la tête du filtre. Serrez-le encore de 3/4 de tour à l'aide d'une clé à filtre.
5. Ajouter de l'huile moteur comme spécifié dans le Tableau 10. Remplir jusqu'à la limite supérieure de la jauge. **NE PAS** déborder. La contenance de l'huile moteur est de 2,64 quarts (2,5 litres).
6. Faire tourner le moteur pendant plusieurs minutes. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile. Arrêtez le moteur et laissez-le reposer pendant plusieurs minutes. Faire l'appoint d'huile jusqu'à la limite supérieure de la jauge.

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Vérifier quotidiennement le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir de réserve. Changez le liquide de refroidissement du moteur tous les 2 ans ou toutes les 200 heures de fonctionnement.

Vidange du liquide de refroidissement du moteur

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud! Attendez que la température du liquide de refroidissement soit inférieure à 50 °C (120 °F) avant de retirer le bouchon de pression. Les projections de liquide de refroidissement chauffé ou la vapeur peuvent provoquer de graves brûlures et des blessures.

1. Retirer le **bouchon de pression du radiateur** (Figure 52) uniquement lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à 50 °C (120 °F).

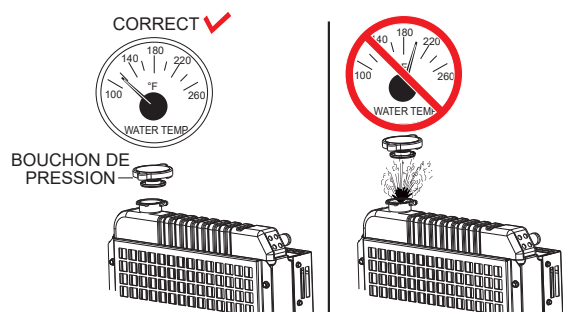


Figure 52. Dépose du bouchon de pression du radiateur

2. Retirer le **boulon de vidange du liquide de refroidissement** et le **joint torique** (Figure 53) et laissez le liquide de refroidissement s'écouler dans un récipient approprié.

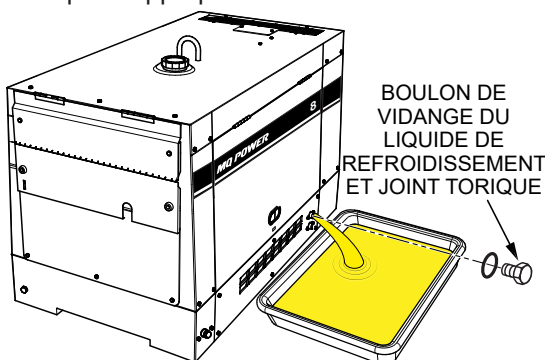


Figure 53. Vidange du liquide de refroidissement du moteur

3. Déposer et vidanger le **réservoir de réserve de liquide de refroidissement** (Figure 21).
4. Rincez le radiateur en y faisant couler de l'eau du robinet jusqu'à ce que tous les signes de rouille et de saleté soient éliminés. **NE PAS** nettoyer le cœur du radiateur avec des objets, tels qu'un tournevis.
5. Inspecter les tuyaux du radiateur pour vérifier qu'ils ne sont pas ramollis ou pliés. Inspecter les colliers de serrage pour vérifier qu'ils ne présentent pas de fuites. Remplacer les tuyaux et les colliers si nécessaire.
6. Réinstaller le réservoir de réserve de liquide de refroidissement.
7. Réinstaller le boulon de vidange du liquide de refroidissement et le joint torique.
8. Réinstallez le bouchon de pression du radiateur et serrez-le fermement.

NETTOYAGE DES RADIATEURS

Le **radiateur** (Figure 54) doit être nettoyé par pulvérisation à l'aide d'un nettoyeur haute pression lorsque des quantités excessives de saleté et de débris se sont accumulées sur les ailettes ou le tube de refroidissement. Lorsque vous utilisez un nettoyeur haute pression, tenez-vous à une distance d'au moins 5 pieds (1,5 mètre) du radiateur pour éviter d'endommager les ailettes et le tube.

AVIS

Il peut être nécessaire de retirer d'autres composants du générateur afin d'accéder au radiateur pour le nettoyer.



Figure 54. Nettoyage des radiateurs

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

Tension de la courroie d'entraînement

Une courroie d'entraînement détendue peut contribuer à la surchauffe ou à une charge insuffisante de la batterie. Réglez la courroie d'entraînement conformément au manuel du propriétaire du moteur Kubota.

Inspection de la courroie d'entraînement

Inspecter la **courroie d'entraînement** (Figure 55) pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée ou usée. Les fissures horizontales (en travers de la bande) sont acceptables. Les fissures verticales (direction des nervures de la ceinture) qui se croisent avec des fissures horizontales ne sont pas acceptables.

Examinez également la courroie et déterminez si elle est **imbibée d'huile** ou **glacée** (aspect dur et brillant sur les côtés de la courroie). L'une ou l'autre de ces conditions peut provoquer un échauffement de la courroie, ce qui l'affaiblit et augmente le risque de rupture.

Si la courroie d'entraînement présente l'une des conditions d'usure ci-dessus, remplacez-la immédiatement.

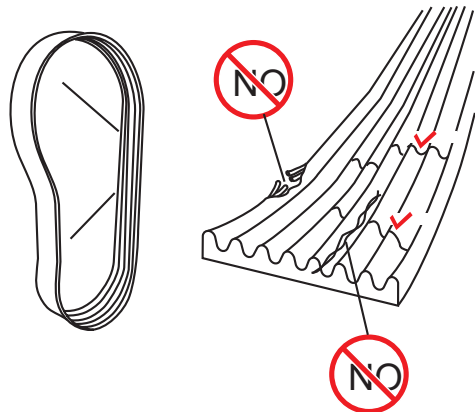


Figure 55. Inspection de la courroie d'entraînement

TEST DE LA RECEPTAQUE GFCI

AVIS

La prise GFCI est conçue pour interrompre le courant en cas de défaut de mise à la terre afin d'éviter les blessures et les risques d'électrocution. **NE PAS** utiliser la prise GFCI si le test ci-dessous échoue. Consulter un électricien qualifié pour la réparation ou le remplacement de la prise GFCI. Testez la prise GFCI **au moins une fois par mois**.

1. Démarrez le générateur comme indiqué dans la procédure de démarrage de ce manuel.
2. Placez le **disjoncteur GFCI** (Figure 56) en position **ON**.

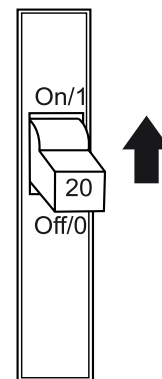


Figure 56. Disjoncteur GFCI

3. Vérifiez que le **voyant d'état** de la prise GFCI (Figure 57) est **ALLUMÉE (VERT)**.

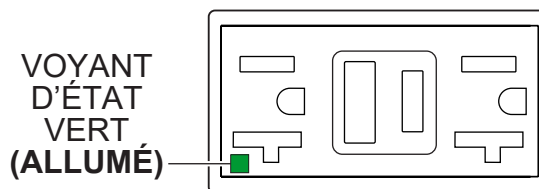


Figure 57. Réceptacle GFCI (ON)

- Appuyez sur le bouton **TEST** (Figure 58) sur la prise GFCI et vérifiez que le voyant d'état **S'ÉTEINT**.

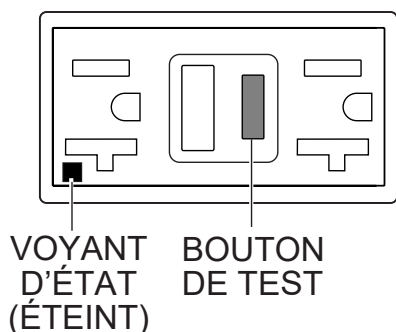


Figure 58. Réceptacle GFCI (ARRÊTÉ)

- Appuyez sur le bouton **RESET** (Figure 59) pour rétablir l'alimentation de la prise GFCI et vérifier que le voyant d'état est **ALLUMÉ (VERT)**.

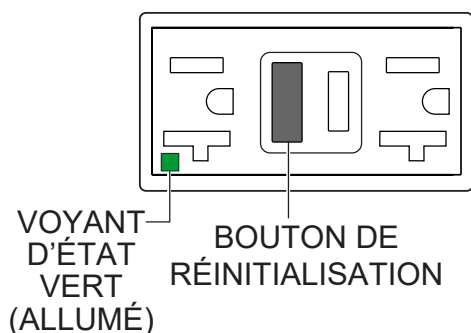


Figure 59. Prise GFCI (ON/Restauration)

- Si le **voyant d'état** (Figure 60) **clignote (ROUGE)**, **N'UTILISEZ PAS** la prise GFCI. Remplacez-la immédiatement.

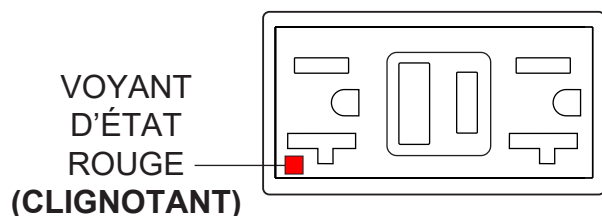


Figure 60. Réceptacle GFCI (D.E.L. rouge clignotante)

STOCKAGE DES GÉNÉRATEURS

Pour le stockage à long terme du générateur, il est recommandé de procéder comme suit :

- Vider complètement le réservoir de carburant. Traiter avec un stabilisateur de carburant si nécessaire.
- Vidangez complètement l'huile du carter et remplissez-le si nécessaire avec de l'huile fraîche.
- Nettoyer l'ensemble du générateur, à l'intérieur et à l'extérieur.
- Débrancher la batterie.
- Assurez-vous que le niveau du liquide de refroidissement du moteur est correct.
- Couvrez le générateur et rangez-le dans un endroit propre et sec.
- Si le générateur est monté sur une remorque, soulevez la remorque à l'aide d'un cric et placez-la sur des blocs de manière que les pneus ne touchent pas le sol, ou bloquez et enlevez complètement les pneus.

Tableau 14. Dépannage du moteur/générateur

SYMPTÔME	PROBLÈME ÉVENTUEL	SOLUTION
Le moteur ne démarre pas et le démarreur ne tourne pas.	Batterie déchargée?	Remplacer la pile.
	Interrupteur de démarrage défectueux?	Remplacer l'interrupteur.
	Démarreur défectueux?	Remplacer le démarreur.
	Fusible F5 grillé?	Remplacer le fusible.
Le moteur ne démarre pas, mais le démarreur tourne.	Circuit de préchauffage cassé?	Vérifier le circuit de préchauffage.
	Pas de carburant?	Ajouter du carburant.
	Câblage défectueux?	Vérifier le câblage.
Le moteur démarre et le commutateur de régime est en position HAUT, mais le moteur reste à bas régime.	Commutateur de régime moteur défectueux?	Remplacer l'interrupteur.
	Filtre à carburant bouché?	Nettoyer ou remplacer.
	Filtre à air bouché?	Nettoyer ou remplacer.
	Câblage déconnecté?	Vérifier et réparer le câblage.
	Solénoïde défectueux?	Remplacer le solénoïde.
	Fusible f2 grillé?	Vérifier le solénoïde et le circuit du solénoïde et remplacer le fusible.
Le moteur démarre et le commutateur de régime moteur est en position HAUT. Le régime du moteur augmente, mais aucune tension n'est présente à la source d'alimentation en courant alternatif.	Pas de tension à la source d'alimentation en courant alternatif?	Remplacer le redresseur.
	Rotor défectueux?	Remplacer le rotor.
	Voltmètre défectueux?	Remplacer le voltmètre.
	Câblage déconnecté?	Vérifier et réparer le câblage.
	Court-circuit dans l'enroulement de l'induit?	Remplacer l'armature.
	Avr défectueux?	Remplacer si nécessaire.
Le moteur démarre et le commutateur de régime moteur est en position HAUT. Le régime moteur augmente, mais la tension est trop faible ou ne peut pas être utilisée.	Disjoncteur défectueux?	Remplacer le disjoncteur.
	Court-circuit de couche, fils cassés dans l'enroulement de l'armature?	Réparer ou remplacer l'armature.
	Avr défectueux?	Remplacer si nécessaire.
Le moteur démarre et le commutateur de régime moteur est en position HAUT. Le régime moteur augmente et la batterie se décharge trop tôt.	Régulateur de moteur défectueux?	Remplacer le régulateur.
	Câblage défectueux?	Réparer ou remplacer le câblage.

Tableau 14. Dépannage du moteur/générateur

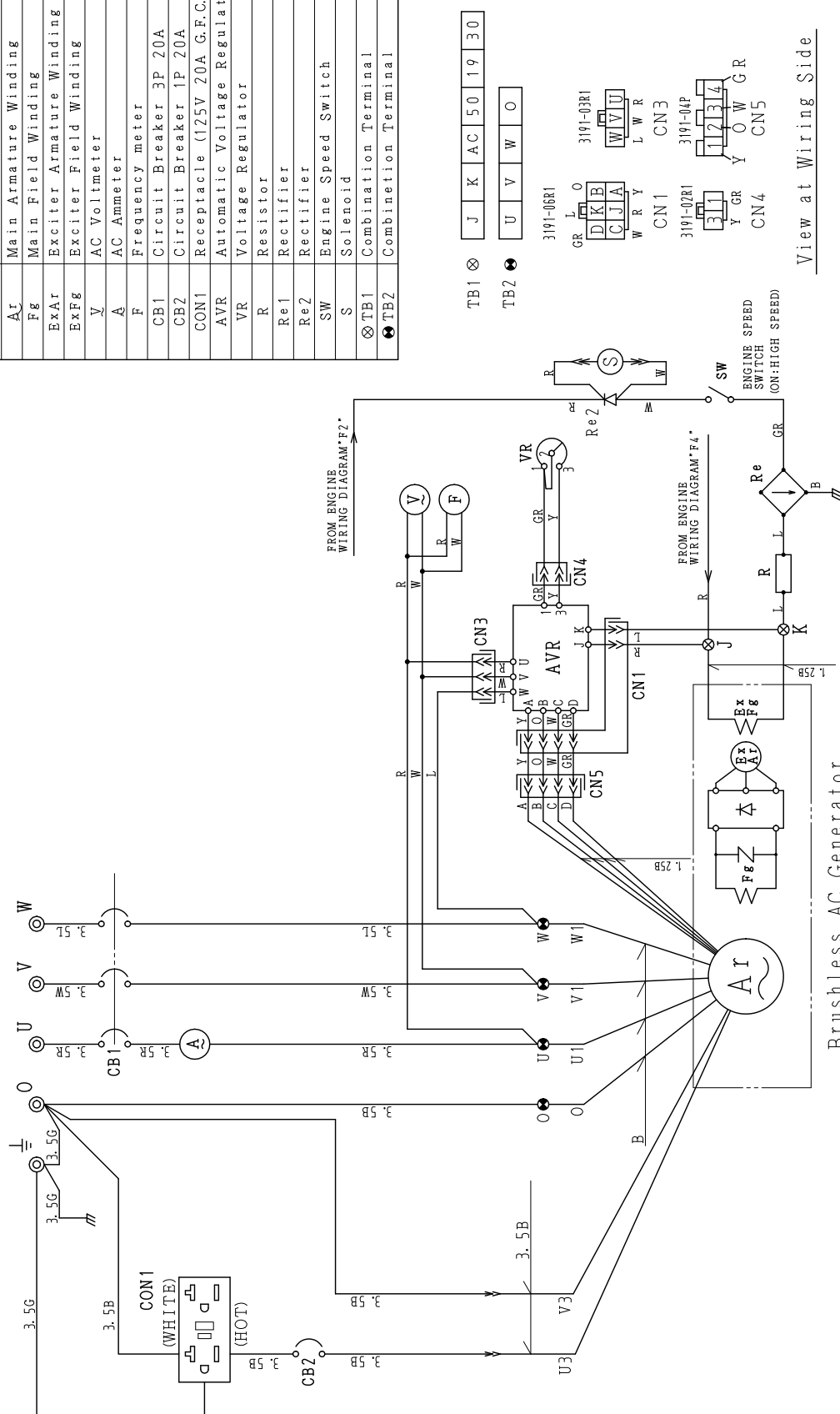
SYMPTÔME	PROBLÈME ÉVENTUEL	SOLUTION
Le moteur démarre et le commutateur de régime moteur est en position HAUT. Le régime moteur augmente et le moteur semble surchargé.	Alternateur défectueux?	Réparer ou remplacer l'alternateur.
	Palier d'alternateur endommagé?	Remplacer les roulements de l'alternateur.
Le moteur démarre et le commutateur de régime moteur est en position HAUT. Le régime moteur augmente et le moteur vibre excessivement.	Mauvaise installation du moteur?	Réinstaller le moteur.
Le moteur démarre et le commutateur de régime moteur est en position HAUT. Le régime moteur augmente et le bruit du moteur est anormal.	Pièces du moteur desserrées?	Vérifier le serrage de toutes les pièces du moteur.
	Alternateur défectueux?	Vérifier que le roulement de l'alternateur n'est pas endommagé et que les boulons de fixation ne sont pas desserrés.
	Boîtier défectueux?	Vérifier le serrage des boulons du boîtier.
Le moteur démarre et le commutateur de régime moteur est en position HAUT. Le régime moteur augmente et reste à une vitesse élevée lorsque le commutateur de régime moteur est placé en position LOW.	Commutateur de régime moteur défectueux?	Remplacer le commutateur de vitesse du moteur.
	Solénoïde défectueux?	Remplacer le solénoïde.

Dépannage (moteur)		
Symptôme	Problème possible	Solution
Le moteur ne démarre pas ou tarde à démarrer, bien qu'il soit possible de le faire tourner.	Le carburant n'arrive pas à la pompe d'injection?	Ajouter du carburant. Vérifier l'ensemble du système d'alimentation en carburant.
	Pompe à carburant défectueuse?	Remplacer la pompe à carburant.
	Filtre à carburant bouché?	Remplacer le filtre à carburant et nettoyer le réservoir.
	Conduite d'alimentation en carburant défectueuse?	Remplacer ou réparer la conduite de carburant.
	Compression trop faible?	Vérifier le piston, le cylindre et les soupapes. Régler ou réparer selon le manuel de réparation du moteur.
	La pompe à carburant ne fonctionne pas correctement?	Réparer ou remplacer la pompe à carburant.
	Pression d'huile trop basse?	Vérifier la pression de l'huile moteur.
	Dépassement de la limite inférieure de la température de démarrage?	Respecter les instructions de démarrage à froid et la viscosité de l'huile.
	Batterie défectueuse?	Charger ou remplacer la batterie.
	Mélange d'air ou d'eau dans le circuit de carburant?	Vérifier soigneusement que le raccord de la conduite de carburant n'est pas desserré, que l'écrou du capuchon n'est pas desserré, etc.
À basse température, le moteur ne démarre pas.	L'huile moteur est-elle trop épaisse?	Remplir le carter du moteur avec le type d'huile adapté à l'environnement hivernal.
	Batterie défectueuse?	Remplacer la pile.
Le moteur s'allume, mais s'arrête dès que le démarreur est coupé.	Filtre à carburant obstrué?	Remplacer le filtre à carburant.
	Alimentation en carburant bloquée?	Vérifier l'ensemble du système d'alimentation en carburant.
	Pompe à carburant défectueuse?	Remplacer la pompe à carburant.
Le moteur s'arrête de lui-même en fonctionnement normal.	Réservoir de carburant vide?	Ajouter du carburant.
	Filtre à carburant obstrué?	Remplacer le filtre à carburant.
	Pompe à carburant défectueuse?	Remplacer la pompe à carburant.
	Le capteur d'arrêt mécanique de la pression d'huile arrête le moteur en cas de manque d'huile?	Ajouter l'huile. Remplacer le capteur d'arrêt en cas de manque d'huile si nécessaire.
Faible puissance, rendement et vitesse du moteur.	Réservoir de carburant vide?	Ajouter du carburant.
	Filtre à carburant bouché?	Remplacer le filtre à carburant.
	La mise à l'air libre du réservoir de carburant est insuffisante?	S'assurer que le réservoir est correctement ventilé.
	Fuites au niveau des raccords de tuyauterie?	Vérifier les raccords filetés des tuyaux. Coller du ruban adhésif et serrer les raccords selon les besoins.
	Le levier de commande de vitesse ne reste pas dans la position sélectionnée?	Voir le manuel du moteur pour les mesures correctives.
	Niveau d'huile moteur trop élevé?	Corriger le niveau d'huile moteur.
	Usure de la pompe d'injection?	N'utiliser que du gazole n° 2-D. Contrôler l'élément de la pompe d'injection de carburant et l'ensemble de la soupape de refoulement et les remplacer si nécessaire.

Dépannage (moteur) - suite		
Symptom	Possible Problem	Solution
Faible puissance du moteur et faible vitesse, fumée d'échappement noire.	Filtre à air obstrué?	Nettoyer ou remplacer le filtre à air.
	Jeu de soupapes incorrect?	Régler les soupapes conformément aux spécifications du moteur.
	Dysfonctionnement au niveau de l'injecteur?	Voir le manuel du moteur.
Le moteur surchauffe.	Trop d'huile dans le carter du moteur?	Vidanger l'huile moteur jusqu'au repère supérieur de la jauge.
	L'ensemble du système d'air de refroidissement est-il contaminé ou obstrué?	Nettoyer le système d'air de refroidissement et les zones des ailettes de refroidissement.
	Courroie de ventilateur cassée ou allongée?	Remplacer la courroie ou régler la tension de la courroie.
	Le liquide de refroidissement est-il insuffisant?	Remettre du liquide de refroidissement.
	La grille ou les ailettes du radiateur sont-elles obstruées par la poussière?	Nettoyer soigneusement le filet ou la nageoire.
	Ventilateur, radiateur ou bouchon de radiateur défectueux?	Remplacer la pièce défectueuse.
	Thermostat défectueux?	Vérifier le thermostat et le remplacer si nécessaire.
	Joint de culasse défectueux ou fuite d'eau?	Remplacer les pièces.

SCHÉMA DE CÂBLAGE DU GÉNÉRATEUR (A6814001003)

SYMBOL	PARTS NAME
$\overline{A}$	Main Armature Winding
Fg	Main Field Winding
ExAr	Exciter Armature Winding
ExFg	Exciter Field Winding
$\overline{V}$	AC Voltmeter
$\overline{A}$	AC Ammeter
F	Frequency meter
CB1	Circuit Breaker 3P 20A
CB2	Circuit Breaker 1P 20A
CON1	Receptacle (125V 20A G.F.C.I.)
AVR	Automatic Voltage Regulator
VR	Voltage Regulator
R	Resistor
Re1	Rectifier
Re2	Rectifier
SW	Engine Speed Switch
S	Solenoid
$\otimes$ TB1	Combination Terminal
$\odot$ TB2	Combination Terminal



View at Wiring Side

Wire Size	WIRING COLOR CODE		
0. 75: 0. 75 ^{mm}	3W000	COLOR	3W000
2: 2. 0 ^{mm}	B	BLACK	R
3. 5: 3. 5 ^{mm}	L	BLUE	W
	BR	BROWN	Y
	G	GREEN	LB
	GR	GRAY	LG
	V	VIOLET	O
	P	PINK	ORANGE
NO MARK: 1. 25 ^{mm}			

SCHEMA DE CÂBLAGE DU GÉNÉRATEUR (A6814001003)

SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR (A6814100903)

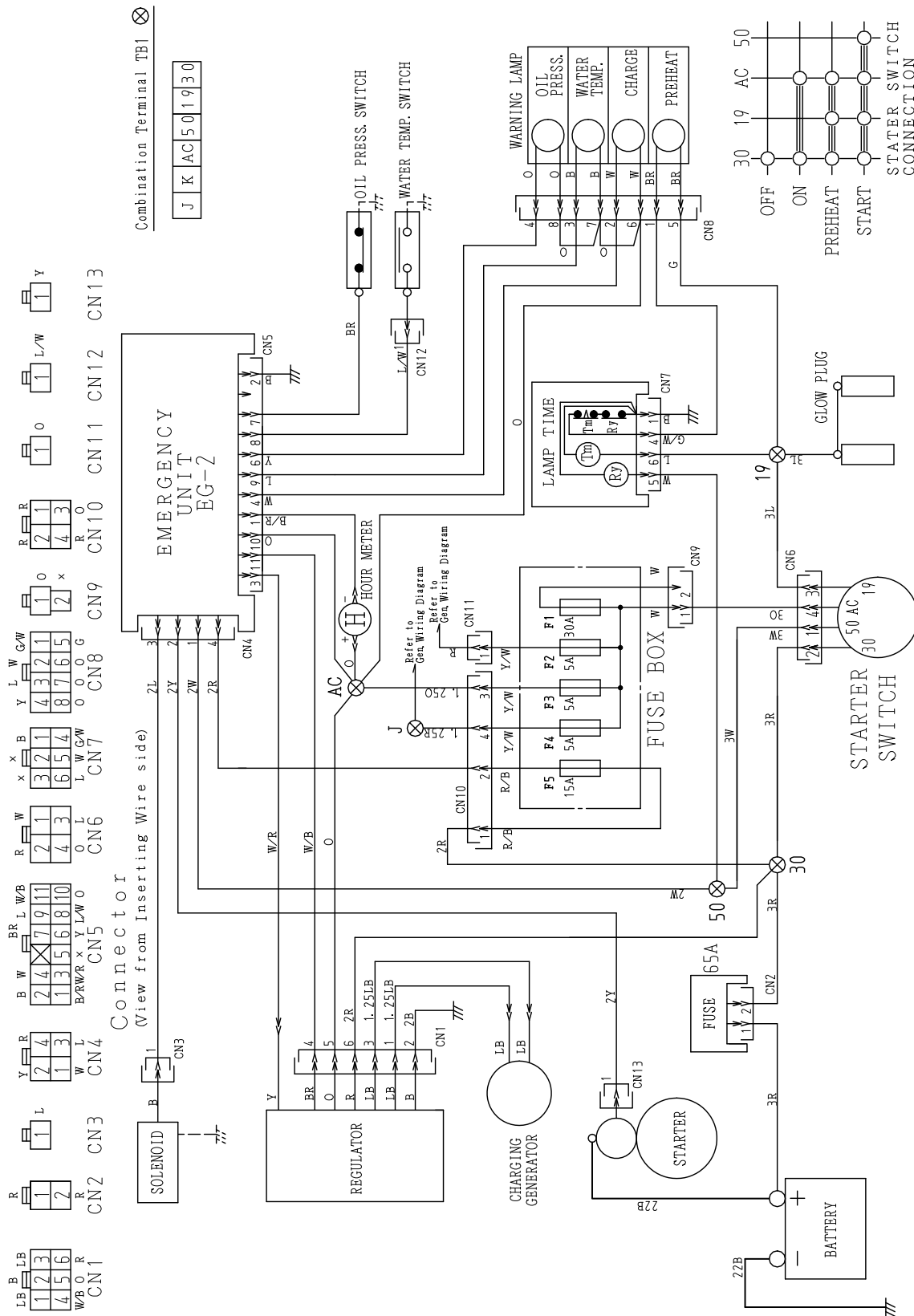


SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR (A6814100903)

WIRE SIZE	WIRING COLOR CODE
SYMBOL	COLOR
1. 25 : 1.25mm ²	RED
2 : 2mm ²	BLACK
3 : 3mm ²	BLUE
22 : 22mm ²	BROWN
	GREEN
NO MARK : 0.75mm ²	GRAY
	VIOLET
	PINK

MANUEL D'UTILISATION

VOICI COMMENT OBTENIR DE L'AIDE

VEUILLEZ AVOIR LE MODÈLE ET LE NUMÉRO DE SÉRIE À
PORTÉE DE MAIN LORSQUE VOUS APPELEZ

ÉTATS-UNIS

Multiquip Inc.

(310) 537- 3700
6141 Katella Avenue Suite 200
Cypress, CA 90630
E-MAIL: mq@multiquip.com
SITE WEB: www.multiquip.com

CANADA

Multiquip

(450) 625-2244
4110 Industriel Boul.
Laval, Quebec, Canada H7L 6V3
E-MAIL : infocanada@multiquip.com

ROYAUME-UNI

Multiquip (UK) Limited Siège social

0161 339 2223
Unit 2, Northpoint Industrial Estate, Globe Lane,
Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ
E-MAIL : sales@multiquip.co.uk

© COPYRIGHT 2023, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc, le logo MQ et le logo MQ Power sont des marques déposées de Multiquip Inc. et ne peuvent être utilisés, reproduits ou modifiés sans autorisation écrite. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs et sont utilisées avec autorisation.

Ce manuel DOIT accompagner l'équipement à tout moment. Ce manuel est considéré comme une partie permanente de l'équipement et doit rester avec l'appareil s'il est revendu.

Les informations et spécifications incluses dans cette publication étaient en vigueur au moment de l'approbation de l'impression. Les illustrations, descriptions, références et données techniques contenues dans ce manuel sont données à titre indicatif et ne peuvent être considérées comme contraignantes. Multiquip Inc. se réserve le droit d'interrompre ou de modifier les spécifications, la conception ou les informations publiées dans cette publication à tout moment sans préavis et sans encourir aucune obligation.

Fabriqué pour
MQ Power Inc.
par
DENYO MANUFACTURING CORP.

