

MANUEL D'UTILISATION



MODÈLE LT6K 60 HZ TOUR D'ÉCLAIRAGE/GÉNÉRATEUR (MOTEUR DIESEL KOHLER KDW 1003)

Révision no. 3 (2015-08-06)

Pour trouver la dernière révision de cette
publication, veuillez visiter notre site
Internet à l'adresse : www.multiquip.com



CE MANUEL DOIT TOUJOURS ACCOMPAGNER L'ÉQUIPEMENT.

NP 34639

 **AVERTISSEMENT** 

CALIFORNIE — Avertissement Proposition 65

L'échappement de moteur et certains de ses constituants sont connus par l'état de la Californie pour causer le cancer, les déficiences congénitales et tout autre danger pour la reproduction.

SIGNALER LES DÉFAUTS DE SÉCURITÉ

Si vous croyez que votre véhicule a un défaut qui pourrait causer un accident ou peut provoquer des blessures ou la mort, vous devez en informer immédiatement la National Highway Traffic Safety Administration (l'Administration américaine de la sécurité de la circulation routière) (NHTSA) en plus d'aviser Multiquip Inc. en appelant le 1-800-421-1244.

Si la NHTSA reçoit des plaintes similaires, elle peut ouvrir une enquête, et si elle constate que le défaut de sécurité existe dans un groupe de véhicules, elle peut ordonner un rappel et une campagne de réparation. Toutefois, la NHTSA ne peut pas s'impliquer dans les problèmes individuels entre vous et votre concessionnaire ou Multiquip Inc.

Pour communiquer avec la NHTSA, vous pouvez soit appeler la ligne d'assistance de la sécurité des véhicules au numéro sans frais 1-888-327-4236 (ATS : 1-800-424-9153), visiter <http://www.safercar.gov>, ou écrire à :

Administrateur
NHTSA
400 Seventh Street, SW.,
Washington, DC 20590

Vous pouvez également obtenir des informations sur la sécurité automobile à partir de <http://www.safercar.gov>.

Tour d'éclairage 60 Hz LT6K

Avertissement proposition 65	2
Signaler les défauts de sécurité	3
Table des matières.....	4
Renseignements sur la sécurité	5-14
Couverture en pied-bougie de la lampe	15
Spécifications	16-17
Dimensions.....	18
Renseignements généraux.....	19
Notes	20
Composants	21-23
Panneau de commande.....	24-25
Composants du moteur	26
Inspection	27-29
Mise en place	30-33
Fonctionnement.....	34-35
Entretien	36-42
Entretien (remorques).....	43-44
Consignes de sécurité (remorques)	45-59
Dépannage (générateur)	60
Dépannage (moteur)	61-62
Dépannage (lampes)	63-65
Schéma de câblage de l'éclairage du panneau / compteur horaire	66
Localisateur des composants électroniques.....	67
Schéma de câblage (générateur/lampes)	68-69
Schéma de localisation des lampes	70
Schéma de câblage des lampes	71

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

Ne pas utiliser ou entretenir l'équipement avant de lire le manuel dans sa totalité. Veuillez constamment suivre les précautions de sécurité lors de l'utilisation de cet équipement. Tout échec de lire et comprendre les messages de sécurité et les consignes d'utilisation peut avoir comme conséquence des blessures à vous-même et à d'autres.

MESSAGES DE SÉCURITÉ

Les quatre messages de sécurité montrés ci-après vous informeront des risques qui pourraient vous causer des blessures ou causer des blessures aux autres. Les messages de sécurité traitent spécifiquement du taux d'exposition de l'utilisateur et sont précédés par l'un des quatre mots : **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** ou **AVIS**.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

 **DANGER**

Indique une situation risquée qui, si elle n'est pas évitée, **ENTRAINERA** la **MORT** ou **UNE BLESSURE GRAVE**.

 **AVERTISSEMENT**

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

 **ATTENTION**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT** entraîner **UNE BLESSURE LÉGÈRE** ou **MODÉRÉE**.

AVIS

Règle la question des pratiques non liées aux dommages corporels.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Des risques éventuels liés au fonctionnement de cet équipement seront cités avec des symboles de danger qui peuvent apparaître dans tout ce manuel en même temps que des messages de sécurité.

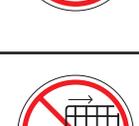
Symbole	Danger pour la sécurité
	Danger gaz d'échappement mortels
	Danger gaz explosifs
	Danger risques de brûlures
	Danger de survitesse
 	Danger pièces en rotation
	Danger liquides sous pression
	Danger de chocs électriques

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

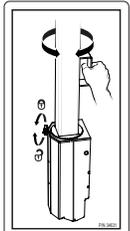
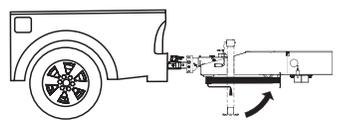
DÉCALIS

Les décalis liés au fonctionnement de cet équipement sont définis ci-dessus.

DÉCALIS	DÉFINITION
	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Lire le manuel</p> <p>Pour éviter les blessures, vous devez lire et comprendre le manuel avant d'utiliser cette machine.</p>
	<p>AVIS</p> <p>Point de levage droit.</p>
	<p>AVIS</p> <p>Point de levage gauche.</p>
	<p>AVIS</p> <p>Point de levage.</p> <p>Fixer la courroie de levage à ce point</p>
	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque d'explosion</p> <p>De la vapeur ou du liquide de refroidissement chaud peut échapper quand le bouchon du radiateur est retiré, causant des brûlures graves. Laisser le radiateur refroidir avant de retirer le bouchon.</p>
	<p>ATTENTION</p> <p>Risque de brûlures</p> <ul style="list-style-type: none"> • LES PIÈCES CHAUDES peuvent brûler la peau. • NE PAS toucher <i>les pièces chaudes</i>. Laisser la machine se refroidir avant d'effectuer l'entretien.
	<p>DANGER</p> <p>Risque d'électrocution</p> <p>NE PAS retirer le panneau lorsque la machine est en marche.</p> <p>La possibilité d'électrocution existe, ce qui peut provoquer des blessures corporelles graves ou même la mort !</p>
	<p>DANGER</p> <p>Risque d'électrocution</p> <p>Le service d'entretien doit être réalisé par un technicien agréé. La possibilité d'électrocution existe, ce qui peut provoquer des blessures corporelles graves ou même la mort !</p>
	<p>DANGER</p> <p>Risque de haute tension</p> <p>Le service d'entretien doit être réalisé par un technicien agréé. La possibilité d'électrocution existe, ce qui peut provoquer des blessures corporelles graves ou même la mort !</p>
	<p>DANGER</p> <p>Risque d'écrasement/Pincement</p> <p>Garder les mains éloignées Les pièces mobiles peuvent écraser et pincer</p>

DÉCALIS	DÉFINITION
	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de coupure</p> <p>Garder les mains et les doigts éloignés de la poulie /courroie en V du moteur. Les pièces mobiles peuvent couper.</p> <p>NE PAS enlever les écrans de protection</p>
	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque d'écrasement</p> <p>Garder les mains et les doigts éloignés des pales du ventilateur du moteur. Les pièces mobiles peuvent couper.</p> <p>NE PAS enlever les écrans de protection</p>
	<p>DANGER</p> <p>Risque d'incendie</p> <p>NE PAS allumer d'allumettes près ou dans les environs de l'équipement. Cet équipement contient du carburant hautement inflammable. Si allumé, il pourrait déclencher un <i>incendie</i> causant des dommages matériels et lésions corporelles graves voire la mort !</p>
	<p>DANGER</p> <p>Risque d'incendie</p> <p>NE PAS fumer près ou dans les environs de l'équipement. Cet équipement contient du carburant hautement inflammable. Si allumé, il pourrait déclencher un incendie causant des dommages matériels et lésions corporelles graves voire la mort !</p>
	<p>DANGER</p> <p>Risque d'inhalation</p> <p>NE PAS utiliser cet appareil dans un <i>espace clos</i>. Le moteur utilisé avec cet équipement émet des niveaux nocifs de monoxyde de carbone qui peuvent causer des lésions corporelles graves voire la mort !</p>
	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque sans écran</p> <p>NE PAS faire fonctionner l'équipement avec les écran de protection enlevés. Des lésions corporelles graves pourraient en résulter.</p>
	<p>TYPE DE CARBURANT</p> <p>Le moteur utilisé avec cet équipement nécessite <i>du carburant diesel No.2</i> ou son équivalent.</p>
	<p>MISE À LA TERRE</p> <p>Point de connexion de mise à la terre Connecter une tige de masse ou la masse de bâtiment à ce point de connexion.</p>

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

DÉCALIS	DÉFINITION
	<p>ROTATION DU PYLÔNE</p> <p>Faire tourner le bouton de verrouillage du pylône dans le sens antihoraire pour déverrouiller le pylône. Tenir la poche du chariot élévateur et faire tourner le pylône à la position souhaitée. Serrer le bouton de verrouillage du pylône.</p>
	<p>BÉQUILLES PIVOTANTES</p> <p>Avant le remorquage, TOUJOURS faire tourner les béquilles pivotantes à la position de rangement (HAUT).</p>

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

⚠ ATTENTION

- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel sans porter des vêtements de protection appropriés, lunettes incassables, protection des voies respiratoires, protecteurs auriculaires, bottes à embout d'acier et autres dispositifs de protection exigés par la fonction ou les règlements de ville et d'état.



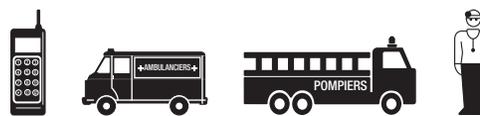
- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel quand vous ne vous sentez pas bien en raison de la fatigue, maladie ou prise médicamenteuse. 
- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel quand vous êtes sous l'influence de drogues ou d'alcool.



- **TOUJOURS** vérifier l'équipement pour s'assurer qu'il n'existe pas de fils ou de boulons desserrés avant de démarrer.
- **NE PAS** utiliser l'équipement pour des fins autres que les fins ou les applications déterminées par le fabriquant.

AVIS

- Cet équipement devrait être utilisé uniquement par le personnel qualifié âgé de 18 ans et plus.
- Chaque fois que cela est nécessaire, remplacer les étiquettes de plaque signalétique, de fonctionnement et de sécurité quand elles deviennent difficiles à lire.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour tout accident dû à une modification de l'équipement. Toute modification non autorisée de l'équipement annulera toutes les garanties.
- **NE JAMAIS** utiliser des accessoires ou des pièces d'assemblage qui ne sont pas recommandés par Multiquip pour ce matériel. Des dommages à l'équipement et/ou des blessures pourraient en résulter.
- **TOUJOURS** connaître l'emplacement du plus proche **extincteur à incendie**. 
- **TOUJOURS** connaître l'emplacement de la **trousse de secours la plus proche**. 



- **TOUJOURS** connaître l'emplacement du téléphone le plus proche ou **garder un téléphone sur le lieu de travail**. Avoir également, les numéros de téléphone de l'**ambulance**, du **médecin** et des **sapeurs-pompiers les plus proches**. Cette information sera de valeur inestimable en cas d'urgence.

SÉCURITÉ DE LA TOUR D'ÉCLAIRAGE

⚠ DANGER

- **NE JAMAIS** faire fonctionner l'équipement dans un endroit où il y a des explosifs ou à proximité de matériaux combustibles. Une explosion ou un incendie pourrait se produire et causer de graves **lésions corporelles ou même la mort**.

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE JAMAIS** déconnecter **tout dispositif d'urgence ou de sécurité**. Ces dispositifs ont pour but de protéger l'utilisateur. La déconnexion de ces dispositifs peut causer des blessures graves, des dommages physiques ou même la mort. La déconnexion de n'importe lequel de ces dispositifs annulera toutes les garanties.

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

ATTENTION

- **NE JAMAIS** lubrifier les composants ou tenter de faire des réparations lorsque la machine est en marche.
- **TOUJOURS** s'assurer que la tour d'éclairage est bien nivelée au sol avant de l'utiliser, pour qu'elle ne puisse pas glisser ou se déplacer, mettant en danger les travailleurs. Toujours garder la zone immédiate dégagée de spectateurs.
- **TOUJOURS** vous assurer que la remorque est nivelée et que toutes les pattes de support sont en extension avant d'élever la tour. Les pattes de support doivent restées en extension pendant que la tour est levée.
- **TOUJOURS** garder la zone derrière la remorque dégagée de personnes pendant les opérations de levée et d'abaissement du pylône.
- **NE JAMAIS** enlever la goupille de sécurité ou pousser la goupille de verrouillage du pylône pendant que la tour est en position levée !
- **VÉRIFIER** le pylône et les câbles de treuil pour déceler l'usure. En cas de problème quelconque lors de l'abaissement ou de la levée de la tour, **ARRÊTER** immédiatement ! Contacter un technicien agréé pour de l'aide.
- **NE JAMAIS** faire pivoter ou rétracter le pylône pendant que l'unité est en cours de fonctionnement.
- **NE JAMAIS** utiliser le pylône de la tour d'éclairage comme grue. **NE PAS** soulever d'objets avec le pylône.
- **NE RIEN** attacher au mât de la tour d'éclairage.
- **TOUJOURS** abaisser le mât de la tour d'éclairage lorsqu'il n'est pas utilisé, ou si des vents forts ou orages sont prévus.

AVIS

- **TOUJOURS** maintenir la zone immédiate autour de la tour d'éclairage dégagée, propre et sans débris.
- **TOUJOURS** maintenir la machine en bon état de marche.
- Fixer les dommages à la machine et remplacer toutes les pièces cassées immédiatement.
- **TOUJOURS** entreposer le matériel correctement lorsqu'il n'est pas utilisé. Le matériel devrait être entreposé dans un endroit propre et sec, hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Pour éviter le basculement de la tour d'éclairage, **NE JAMAIS** utiliser par vents forts dépassant 65 mph (105 kph).

SÉCURITÉ DE LA LAMPE

AVERTISSEMENT

- **NE JAMAIS** essayer de remplacer la lampe lorsqu'elle est sous tension. Toujours éteindre le moteur et les disjoncteurs lorsque vous changez une lampe.
- **TOUJOURS** attendre que la lampe soit suffisamment refroidie avant de la toucher ou de la remplacer. La possibilité de brûlures sévères existe.

ATTENTION

- **NE JAMAIS** installer la lampe avec force. Une force excessive pourrait briser la lampe, causant ainsi des blessures corporelles.

AVIS

- **NE JAMAIS** laisser des résidus de graisse ou d'huile sur la surface de la lampe lorsque vous remplacez ou enlevez la lampe. Ceci peut créer des points chauds, réduisant ainsi la durée de vie utile de la lampe.
- **TOUJOURS** s'assurer que la surface de la lampe est propre et sèche.
- **TOUJOURS** remplacer par un type de lampe recommandé par MQ.
- **TOUJOURS** embaucher **un technicien agréé** pour installer et enlever une lampe ou remplacer les fils endommagés du luminaire.

SÉCURITÉ DU MOTEUR

DANGER

- Les gaz d'échappement du carburant du moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ce gaz est incolore et inodore et peut causer la mort s'il est inhalé.
- Le moteur de ce matériel exige un débit d'air de refroidissement continu approprié. **NE JAMAIS** utiliser ce matériel dans un espace clos ou étroit où la circulation d'air est restreinte. Si la circulation d'air est restreinte, elle causera des blessures aux personnes et à la propriété et de sérieux dommages au matériel ou au moteur.



RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

■ **NE PAS** mettre les mains ou les doigts à l'intérieur du compartiment moteur alors que le moteur est en marche.

■ **NE JAMAIS** mettre le moteur en marche sans boucliers thermiques ou barrières de sécurité.

■ Garder les doigts, les mains, les cheveux et les vêtements loin de toutes les pièces mobiles pour éviter les blessures.



■ **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur alors que le moteur est encore chaud. L'eau bouillante, sous haute pression, jaillira hors du radiateur et brûlera sévèrement toute personne proche du générateur.

■ **NE PAS** retirer le bouchon de vidange du liquide de refroidissement alors que le moteur est encore chaud. Le liquide de refroidissement bouillant, jaillira hors du réservoir de liquide de refroidissement et brûlera sévèrement toute personne proche du générateur.



■ **NE PAS** retirer le bouchon de vidange d'huile à moteur alors que le moteur est encore chaud. L'huile chaude va jaillir du réservoir d'huile et causer des brûlures graves à toute personne qui se trouve à proximité du générateur.

ATTENTION

■ **NE JAMAIS** toucher le collecteur d'échappement, le silencieux ou le cylindre lorsqu'ils sont chauds. Permettre à ces pièces de se refroidir avant de faire des réparations.



AVIS

■ **NE JAMAIS** mettre en marche un moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air sale. Des dommages sévères au moteur peuvent se produire. Vérifier le filtre à air fréquemment pour éviter toute défaillance du moteur.

■ **NE JAMAIS** changer les réglages d'usine du moteur ou du régulateur de régime. Les dommages au moteur ou au matériel peuvent survenir avec des plages de vitesse au-delà du maximum permis.



■ **NE JAMAIS** incliner le moteur à des angles extrêmes pendant le soulèvement car cela peut causer l'huile à graviter vers la culasse, rendant de ce fait le démarrage du moteur difficile.

■ L'absence d'une combustion correcte du Diesel dans le moteur est un problème courant avec les moteurs diesel qui sont en marche pendant de longues périodes à des charges faibles ou sans charge. Lorsqu'un moteur diesel fonctionne sans charge suffisante (à moins de 40% de la puissance nominale), il ne fonctionnera pas à sa température optimale. Cela permettra au carburant non consommé de s'accumuler dans le système d'échappement, ce qui peut encrasser les injecteurs, les soupapes du moteur et le système d'échappement, y compris les turbocompresseurs, et réduire la performance opérationnelle.

Pour qu'un moteur diesel puisse fonctionner à rendement maximum, il doit être capable de fournir du combustible et de l'air à un ratio approprié et à une température de moteur suffisamment élevée pour lui permettre de brûler complètement la totalité du carburant.

L'absence d'une combustion correcte du Diesel ne provoque habituellement pas de dommages permanents et peut être atténuée si une charge supplémentaire est appliquée pour remédier à la situation. Elle peut réduire la performance du système et nécessiter un entretien plus fréquent. L'application d'une charge croissante pour une certaine durée jusqu'à ce que l'excès de combustible soit consommé et la capacité du système soit atteinte, peut normalement remédier à la situation. Cela peut prendre plusieurs heures pour consommer le carburant imbrûlé accumulé.

■ Les codes d'état de santé et de sécurité et les codes des ressources publiques précisent que dans certains endroits, les pare-étincelles doivent être utilisés sur les moteurs à combustion interne qui utilisent des combustibles hydrocarbures. Un pare-étincelles est un dispositif conçu pour prévenir le déversement accidentel d'étincelles ou de flammes de l'échappement du moteur. Les pare-étincelles sont qualifiés et évalués par le Service des forêts des États-Unis à cette fin. Afin de se conformer aux lois locales concernant les pare-étincelles, consulter le concessionnaire du moteur ou l'administrateur local de santé et de sécurité.

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

SÉCURITÉ DU CARBURANT

DANGER

- **NE PAS** allumer le moteur à proximité de carburant ou de liquides inflammables renversés. Le carburant Diesel est hautement inflammable et ses vapeurs peuvent causer une explosion si enflammé.
- **TOUJOURS** faire le plein dans un endroit bien aéré, loin des étincelles et des flammes nues.
- **TOUJOURS** faire très attention lors de manipulation de liquides **inflammables**.
- **NE PAS** remplir le réservoir de carburant avec le moteur en marche ou chaud.
- **NE PAS** trop remplir le réservoir car le carburant renversé pourrait s'enflammer s'il entre en contact avec des parties chaudes du moteur ou des étincelles provenant du système d'allumage.
- Conserver le carburant dans des récipients appropriés, dans des endroits bien aérés et loin des étincelles et des flammes.
- **NE JAMAIS** utiliser le carburant comme agent de nettoyage.
- **NE PAS** fumer près ou aux environs du matériel. Un incendie ou une explosion pourraient résulter des vapeurs de carburant ou si du carburant est renversé sur un moteur chaud.



SÉCURITÉ DE REMORQUAGE

ATTENTION

- Consulter la réglementation de la sécurité de remorquage de votre comté ou de votre État, en plus de se conformer à la réglementation relative au remorquage du **Département des transports américain (U.S. Department of Transportation, DOT)**, avant le remorquage de votre tour d'éclairage.
- Dans le but de réduire la possibilité d'accidents en cours de transport de la tour d'éclairage sur la voie publique, **TOUJOURS** veiller à ce que la remorque qui soutient la tour d'éclairage et le véhicule tracteur n'aient pas de problèmes mécaniques et qu'ils soient en bon état de fonctionnement.
- **TOUJOURS** arrêter le moteur avant le transport.
- S'assurer que l'attelage et l'accouplement du véhicule tracteur ont un poids nominal supérieur ou égal au « poids nominal brut du véhicule » de la remorque.



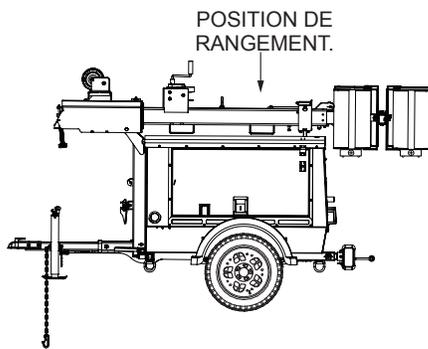
- **TOUJOURS** vérifier l'état d'usure de l'attelage et de l'accouplement. **NE JAMAIS** tracter une remorque dont l'attelage, accouplements, chaînes, etc. sont défectueux.
- Vérifier la pression des pneus du véhicule tracteur et de la remorque. **Les pneus de la remorque doivent être gonflés à 50 psi à froid.** Vérifier également l'état d'usure de la bande de roulement des pneus sur les deux véhicules.
- **TOUJOURS** s'assurer que la remorque est équipée d'une chaîne de sécurité.
- **TOUJOURS** attacher correctement les chaînes de sécurité de la remorque au véhicule tracteur.
- **TOUJOURS** s'assurer que les feux directionnels, de freinage et de stationnement du véhicule tracteur et de la remorque sont connectés et fonctionnent bien.
- La vitesse maximale de remorquage sur autoroute est de **55 MPH** sauf indication contraire. La vitesse recommandée de remorquage hors-terrain doit être inférieure ou égale à **15 MPH** selon le type de terrain .
- Éviter les arrêts et les départs brusques. Cela peut provoquer le dérapage, ou la mise en portefeuille. Les démarrages et arrêts progressifs et en douceur améliorent le remorquage.
- Éviter les virages serrés pour prévenir les retournements.
- La remorque doit être de niveau à tout moment lors du remorquage.
- Soulever et verrouiller le support de roue de la remorque dans la position relevée lors du remorquage.
- Mettre **des cales** sous la roue pour l'empêcher de **rouler** lorsqu'elle est stationnée.
- Mettre **des blocs de support** sous le pare-chocs de la remorque pour éviter **tout basculement** lorsqu'elle est stationnée.
- Utiliser le cric pivotant de la remorque pour ajuster la hauteur de la remorque à une position de niveau lorsqu'elle est stationnée.

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

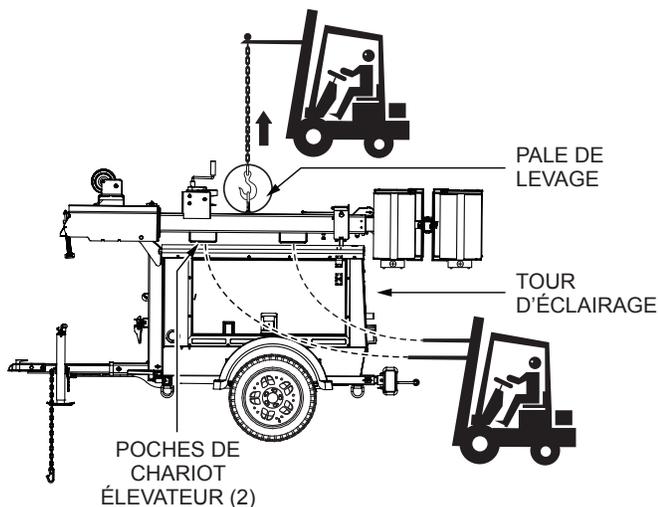
SÉCURITÉ DE TRANSPORT

ATTENTION

- Avant de soulever, s'assurer que les pièces de la tour d'éclairage ne sont pas endommagées et que les vis ne sont pas déserrées ou manquantes.
- **TOUJOURS** s'assurer que la grue ou le dispositif de levage a été correctement attaché au crochet de levage de l'équipement.
- **NE JAMAIS** soulever l'équipement pendant que le moteur est toujours en marche.
- S'assurer que la tour d'éclairage est dans la position rangée avant de soulever.



- **TOUJOURS** s'assurer que le bouton de verrouillage du pylône arrière est bien serré avant de soulever.
- Utiliser un câble de levage proportionné (câble ou corde) de résistance suffisante.
- Utiliser un crochet de suspension à point unique et soulever directement vers le haut.

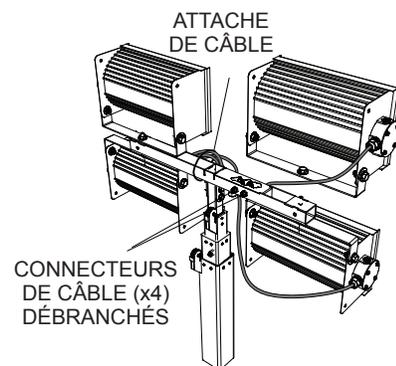


- Si la levée est réalisée avec des poches, s'assurer que les fourches du chariot élévateur sont insérées dans les poches autant que possible avant de soulever.
- **NE JAMAIS** permettre à une personne ou à un animal de rester debout sous l'équipement tout en le soulevant.
- **NE PAS** soulever la machine à des hauteurs non nécessaires.

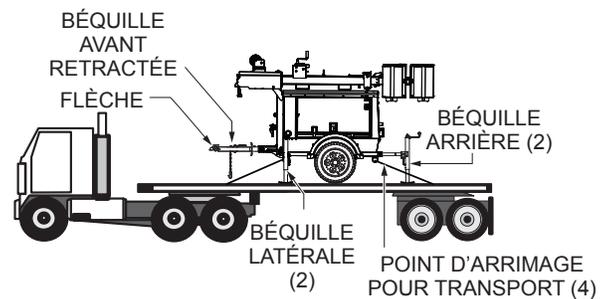
Chargement et attache sur un camion à plateforme

AVIS

- Avant de charger la tour d'éclairage sur un camion à plateforme, débrancher les quatre connecteurs de projecteur de lampes et attacher les câbles à la barre en T, afin de prévenir tout dommage aux câbles ou aux raccords.



- Lors du chargement sur un camion à plateforme, s'assurer que la chandelle avant de la tour d'éclairage est rétractée et en position horizontale, de sorte à ce que le pied n'entre pas en contact avec le plancher de la plateforme.



- S'assurer que les deux côtés (gauche et droit) et les deux chandelles arrière sont en position verticale, légèrement en extension, de manière à ce que chaque pied soit en contact avec le plancher de la plateforme.
- Des courroies et des chaînes doivent être insérées à travers les points d'attache de transport situés sous chaque coin du carter, afin de permettre une distribution égale de force au devant et à l'arrière de la machine.
- **NE PAS** fixer l'unité en faisant passer une courroie ou une chaîne par-dessus la languette de la tour d'éclairage. Cela peut causer des dommages graves à l'unité.

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

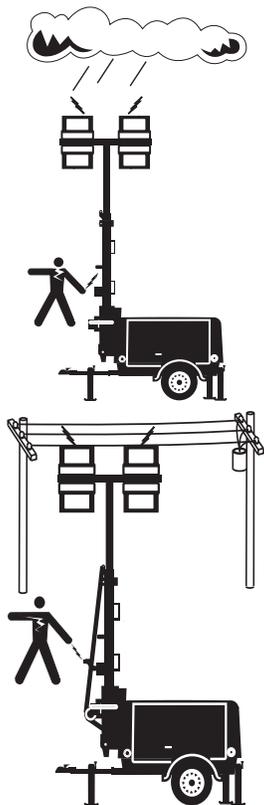
DANGER

- La tension électrique nécessaire au fonctionnement du générateur peut causer des blessures graves, voire mortelles par le contact physique avec des circuits sous tension. Mettre le générateur ainsi que tous les disjoncteurs **HORS TENSION** avant d'effectuer un entretien sur le générateur.

- **NE JAMAIS** insérer des objets dans les prises de sortie lors du fonctionnement. Ceci est extrêmement dangereux. Il y a possibilité de **choc électrique, d'électrocution ou de mort.**



- **NE JAMAIS** utiliser la tour d'éclairage ou manipuler tout autre équipement électrique lorsque vous êtes debout dans l'eau, si vos mains sont mouillées ou sous la pluie. Un **choc électrique** dangereux pourrait survenir causant des **bles-sures corporelles graves ou même la mort.**



- **TOUJOURS** s'assurer que la zone en-dessus de la tour d'éclairage est dégagée et libre de lignes électriques aériennes et autres obstructions. La tour s'étend sur plus de 30 pieds (9 mètres). Tout contact avec les lignes électriques aériennes ou autres obstructions pourrait causer des dommages à l'équipement, **un choc électrique, l'électrocution ou la mort.**

- Comme pour les équipements avec dispositifs de levage, la tour d'éclairage peut accumuler une charge électrique de haute tension. **NE PAS** faire fonctionner la tour d'éclairage dans un rayon de 17 pieds (5 mètres) des lignes électriques de haute tension. Si la tour d'éclairage accumule une haute tension, tout contact avec l'équipement peut causer des dommages à l'équipement, **des chocs électriques, l'électrocution et même la mort.**

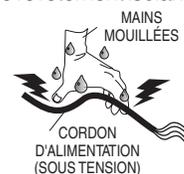
- Le retour de tension au réseau électrique peut causer l'**électrocution** ou des dommages matériels. **NE JAMAIS** connecter le générateur au système électrique d'un bâtiment sans commutateur de transfert ou tout autre dispositif approuvé. Toutes les installations doivent être effectuées par un **électricien agréé** conformément à toutes les lois applicables et les codes électriques. Le non-respect de cette précaution peut entraîner un choc électrique ou des brûlures, causant des **blessures graves ou même la mort.**



Sécurité du cordon/câble d'alimentation

DANGER

- **NE JAMAIS** permettre aux cordons ou câbles d'alimentation d'être immergés **dans l'eau.**
- **NE JAMAIS** utiliser des câbles ou cordons d'alimentation **endommagés** ou **usés** lors du raccordement du matériel au générateur. Vérifier s'il y a des déchirures dans le revêtement isolant.
- **NE JAMAIS** saisir ou toucher un cordon ou un câble d'alimentation avec les mains mouillées. Il y a possibilité de **choc électrique, d'électrocution ou de mort.**
- S'assurer que les câbles électriques sont connectés d'une manière sécuritaire. Des raccords incorrects peuvent causer des chocs électriques et des dommages à la tour d'éclairage.



AVIS

- **TOUJOURS** s'assurer qu'un cordon d'alimentation ou une rallonge adéquat a été sélectionné pour la tâche.

Sécurité de mise à la terre

DANGER

- La tour d'éclairage est munie d'une borne de mise à la terre à la base et sur le côté droit du pôle principal. Les exigences de mise à la terre peuvent être différentes selon l'État, la Province, Région, Municipalité et les paramètres d'application uniques.
- Pour les générateurs portables et montés sur véhicule, Multiquip reconnaît les directives fournies dans l'article 250.34 du Manuel de NEC parties A et B, et 29 CFR 1926,404 (f) (3) (i). Si une sauvegarde plus définitive de terre-à-terre est nécessaire, prière de consulter un électricien agréé et consulter les directives appropriées du National Electrical Code (NEC) pour établir un point de mise à la terre extérieur.

AVIS

- Ce générateur présente un conducteur de liaison permanente entre les enroulements du stator et le châssis du générateur.

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

SÉCURITÉ DE LA BATTERIE

DANGER

■ **NE PAS** faire tomber la batterie. Il y a un risque d'explosion de la batterie.

■ **NE PAS** exposer la batterie aux flammes nues, aux étincelles, aux cigarettes, etc. La batterie contient des gaz et des liquides inflammables. Si ces gaz et liquides entrent en contact avec une flamme ou une étincelle, une explosion pourrait se produire.



AVERTISSEMENT

■ **TOUJOURS** porter des lunettes de protection lors de la manipulation de la batterie pour éviter une irritation des yeux. La batterie contient des acides qui peuvent causer des blessures aux yeux et la peau.



■ Utiliser des gants isolants de bonne qualité lors de l'enlèvement de la batterie.

■ **TOUJOURS** maintenir la batterie chargée. Si la batterie n'est pas chargée, le gaz combustible s'accumulera.

■ **TOUJOURS** recharger la batterie dans un endroit bien aéré, pour 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 la peau ou les vêtements, abondamment avec de l'eau.

■ Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec **les yeux**, rincer les yeux immédiatement avec beaucoup d'eau et contacter le médecin ou l'hôpital le plus proche pour chercher l'aide médicale.

ATTENTION

■ **TOUJOURS** débrancher la borne **NÉGATIVE** de la batterie avant de réparer le générateur.

■ **TOUJOURS** garder les câbles de la batterie en bon état de marche. Réparer ou remplacer tous les câbles usés.

SÉCURITÉ DE L'ENVIRONNEMENT/ DÉCLASSEMENT

AVIS

Le déclassé est un processus contrôlé utilisé pour mettre au rebut en toute sécurité une pièce d'équipement qui n'est plus réparable. Si l'équipement pose un risque de sécurité inacceptable et irréparable dû à l'usure ou à des dommages ou s'il n'est plus rentable de l'entretenir (s'il a dépassé sa durée de fiabilité) et qu'il doit être déclassé (démolition et démantèlement), veuillez suivre la procédure ci-dessous :

■ **NE PAS** verser les déchets, ou l'huile directement sur le sol, dans un égout ou dans n'importe quel point d'eau.

■ Communiquer avec le ministère des Travaux publics de votre pays ou avec l'organisme de recyclage de votre région en vue de procéder à l'élimination appropriée de tout composant électrique, déchets ou huiles associés à cet équipement.



■ Lorsque le cycle de vie de cet équipement prend fin, retirer la batterie et la porter à des installations adéquates pour la récupération du plomb. Respecter les consignes de sécurité lors de la manipulation de batteries contenant de l'acide sulfurique.

■ Lorsque le cycle de vie de cet équipement prend fin, il est recommandé d'envoyer le cadre de la truelle et toutes les autres pièces métalliques à un centre de recyclage.

Le recyclage des métaux comprend le recueil du métal à partir de produits mis au rebut et sa transformation en matières premières à utiliser dans la fabrication d'un nouveau produit.

Les organismes de recyclage ainsi que les fabricants encouragent le processus de recyclage des métaux. L'utilisation d'un centre de recyclage des métaux favorise les économies d'énergie.

INFORMATIONS SUR LES ÉMISSIONS

AVIS

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

Ce moteur a été certifié conforme aux exigences de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA) sur les émissions par évaporation dans la configuration installée.

Toute tentative de modification ou d'ajustement du système antipollution du moteur par des personnes non autorisées n'ayant pas reçu une formation adéquate, pourrait endommager l'équipement ou créer une situation dangereuse.

En outre, la modification du système de carburant peut modifier le taux d'émissions par évaporation, entraînant ainsi des amendes ou d'autres pénalités.

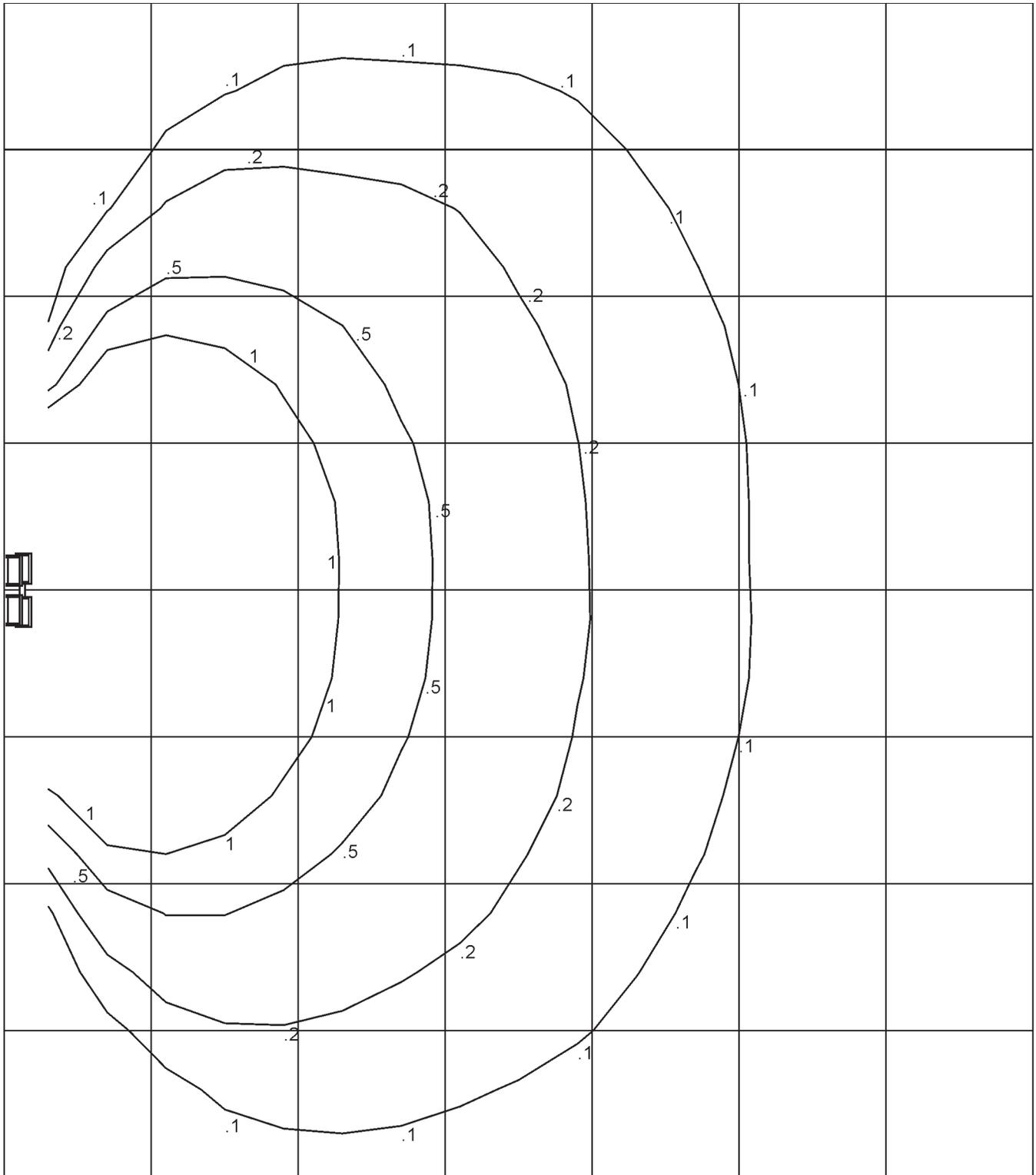
Étiquette de contrôle des émissions

L'étiquette de contrôle des émissions est une partie intégrante du système antipollution et est strictement contrôlée par la loi.

L'étiquette doit demeurer apposée au moteur pendant toute sa durée de vie.

Si une nouvelle étiquette de contrôle des émissions est nécessaire, prière de communiquer avec le distributeur de moteurs Kohler agréé.

COUVERTURE EN PIED-BOUGIE DE LA LAMPE



La couverture d'éclairage représente un mât de 30 pi avec quatre lampes illuminées, avec une inclinaison de 20°

Échelle : 1 po. = 50 pi.

Figure 1. Couverture en pied-bougie de la lampe

SPÉCIFICATIONS

Tableau 1. Spécifications LT6K

Modèle de la tour d'éclairage	LT6K
Poids (sec)	1 492 lbs. (671 kg.)
Points de support	4
Stabilité éolienne	65 mph (80,46 kph)
Feux (4)	1 000 Watts aux halogénures métalliques
Lumens	440 000
Couverture d'éclairage	5 à 7 hectares
Clôture d'éclairage	Fiche QD 4 x 3 broches
Capacité du treuil (2)	1 500 lbs. (680 kg.)
Câble de treuil	3/16 po.
Spécifications du générateur	
Sortie prise Twist-Lock	240 V.c.a @ 25 Amps/125 V.c.a @ 25 Amps X2
Sortie prise GFCI	120 V.c.a @ 15 amps
Disjoncteur principal (CB1, 2 pôles)	30 amps
Disjoncteurs d'éclairage (CB2/CB3 unipolaires)	20 amps
Disjoncteur GFCI (CB4 unipolaire)	15 amps
Puissance continue	6 000 Watts
Niveau sonore @ 23 pi. (7 m)	68 dB
Spécifications de la remorque	
Capacité de la béquille	2 000 lbs. (907 kg.)
Types de coupleur	Boule d'attelage fixe de 2 po (standard)
	Boule d'attelage ajustable de 2 po (en option)
	Attache à rondelle fixe (en option)
	Attache à rondelle ajustable (en option)
Dimension pneus	13 po (330 mm)
Dimension jantes de pneus	13 x 4,5 po (330 x 114 mm)
Capacité d'essieu	2 000 lbs. (907 kg.)
Type de moyeu	5 ergots
Type de suspension	4 feuilles
Connecteur de clignotant arrière électrique	4 fils plats

SPÉCIFICATIONS

Tableau 2. Spécifications du moteur

MOTEUR DIESEL KOHLER KDW 1003 NIVEAU 4F	Type de moteur	3 cylindres, moteur Diesel
	Déplacement	62,73 po cu (1028 cc)
	Puissance de sortie max	12 H.P à 1 800 T/M.
	Capacité du réservoir de carburant	Env. 34 gallons américains (103,6 litres)
	Temps de marche avec 4 feux	64 heures
	Marche au ralenti standard	1 800 tr/mn
	Type de carburant	Carburant diesel n° 2 à faible teneur en soufre
	Capacité carter d'huile	2,64 pintes (2,5 litres)
	Système de refroidissement	Refroidi par liquide
	Capacité du réservoir de liquide de refroidissement	1,25 pintes (4,75 litres)
	Méthode de démarrage	Démarrage électrique
	Type de batterie	Groupe 24
	Poids total (sec)	187,3 lbs. (85 KG)

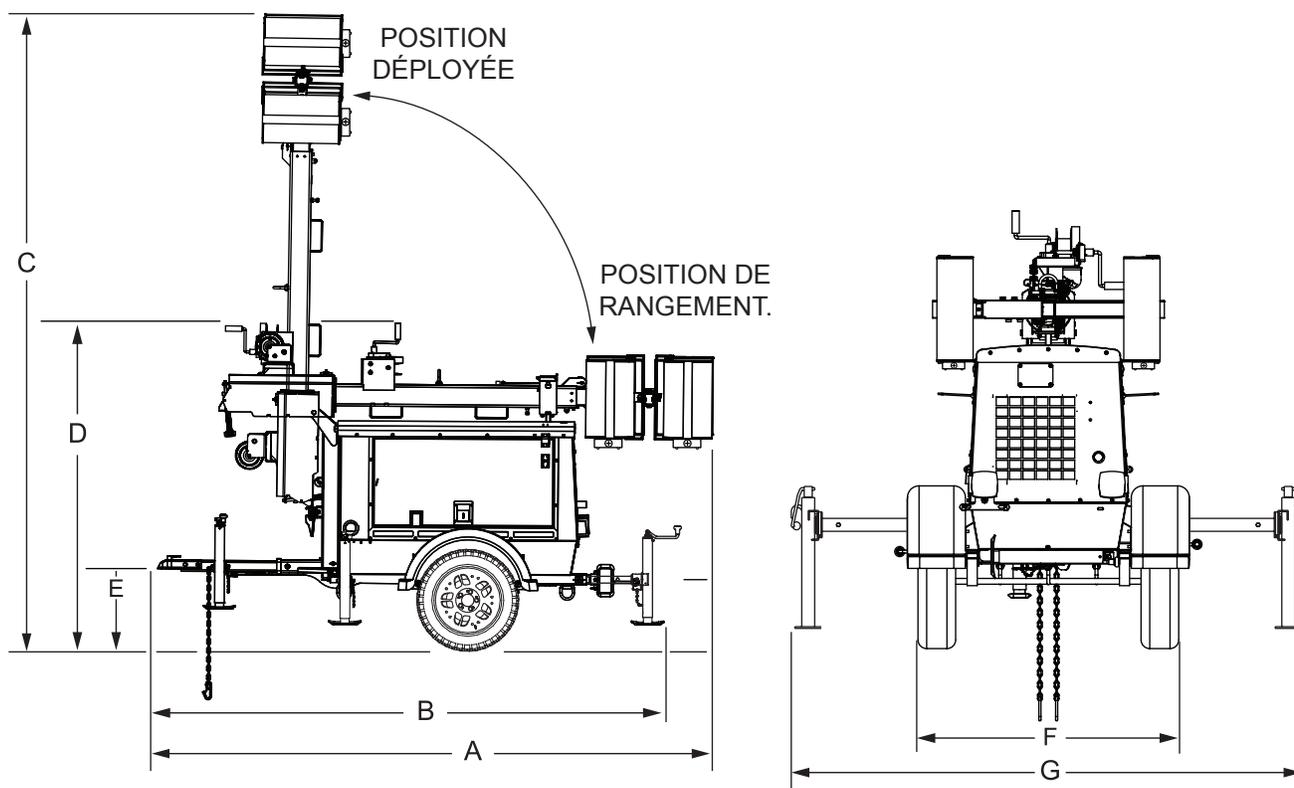


Figure 2. Dimensions

Tableau 3. Dimensions

Lettre de référence	Description	Dimensions
A	Longueur (position de mât rangée)	128,3 po (326 cm)
B	Longueur (attelage au stabilisateur ext. arrière)	106 po (269 cm)
C	Hauteur max. (position de mât rangée)	31,5 pi. (960 cm)
D	Hauteur (position de mât rangée)	73,7 po (187 cm)
E	Dégagement du sol (de l'essieu)	18,6 po (47,2 cm)
F	Largeur (prêt à remorquer)	42,4 po (108 cm)
G	Largeur (stabilisateurs déployés)	79 po (201 cm)

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

La tour Multiquip série LT6K est une tour d'éclairage à usage général conçue pour fournir un éclairage fiable pour un large éventail d'applications. Cela inclut l'éclairage pour les chantiers de construction, les sites industriels, les événements spéciaux et les conditions d'urgence.

LAMPES AUX HALOGÉNURES MÉTALLIQUES

Le système d'éclairage de la tour LT6K est composé de 4 lampes aux halogénures métalliques de 1000 watts. Ces lampes permettent un éclairage maximal avec une couverture d'éclairage typique de 5 à 7 acres. Les feux sont contrôlés par deux disjoncteurs de 20 amp. Chaque disjoncteur allume une paire de feux (haut/bas).

MOTEUR

L'appareil LT6K est propulsé par un moteur Tier (4) Kohler diesel, 3 cylindres, refroidi à l'eau, à injection directe, 12 HP, équipé d'arrêts automatiques si la pression d'huile tombe, en cas de température élevée de liquide de refroidissement et de panne de charge de l'alternateur.

STABILITÉ

Le mât de la tour d'éclairage a une hauteur verticale maximale de 31,5 pieds (9,6 mètres) et peut être soulevé au moyen d'un treuil manuel. Le système de tensionnement de la tour est conçu pour fournir la tension nécessaire afin de contrôler d'une manière sécuritaire le pivot de la tour. La tour d'éclairage a une stabilité éolienne allant jusqu'à 65 mph avec les stabilisateurs et les béquilles complètement déployées sur une surface nivelée.

ÉCLAIRAGE PANNEAU

Un voyant éclaire automatiquement le panneau de commande lorsque la trappe d'accès au moteur est ouverte (côté filtre à air). Cette fonction est pratique pour le déploiement pendant la nuit.

PRISES DE COURANT

L'appareil LT6K est équipé de deux prises de sortie auxiliaire situées sur le panneau de commande. Pour accéder à ces prises, simplement soulever la porte du panneau latéral sur le côté du filtre à air du générateur.

La prise supérieure (twist-lock) peut fournir 240 V.c.a @ 25 A ou 125 V.c.a @ 25 Ampères X2. La prise inférieure est une prise GFCI qui peut fournir 125 V.c.a à 15 amp. Ces récipients peuvent être utilisés pour les outils électriques légers ou d'autres applications similaires.

RÉSERVOIR À CARBURANT

Le réservoir à carburant de 30 gallons (113 litres) fournit jusqu'à 64 heures de marche à 3/4 de charge.

CONCEPTION DE LA REMORQUE

La conception de la remorque de la tour d'éclairage LT6K est résistante aux rigueurs du remorquage normal sur autoroutes et les chantiers. La remorque est conçue selon les exigences de DOT et est conforme aux normes de l'association nationale des fabricants de remorques (NATM).

SYSTÈME DE RÉTENTION

La tour d'éclairage LT6K est conçue avec un système de bac de rétention. Ce système empêche les fuites, le déversement de liquides polluants dangereux qui pourraient être nuisibles à l'environnement. Consulter la section d'inspection du présent manuel pour connaître l'emplacement du bouchon de vidange. Consulter la section d'inspection du présent manuel pour l'installation du bouchon de vidange.

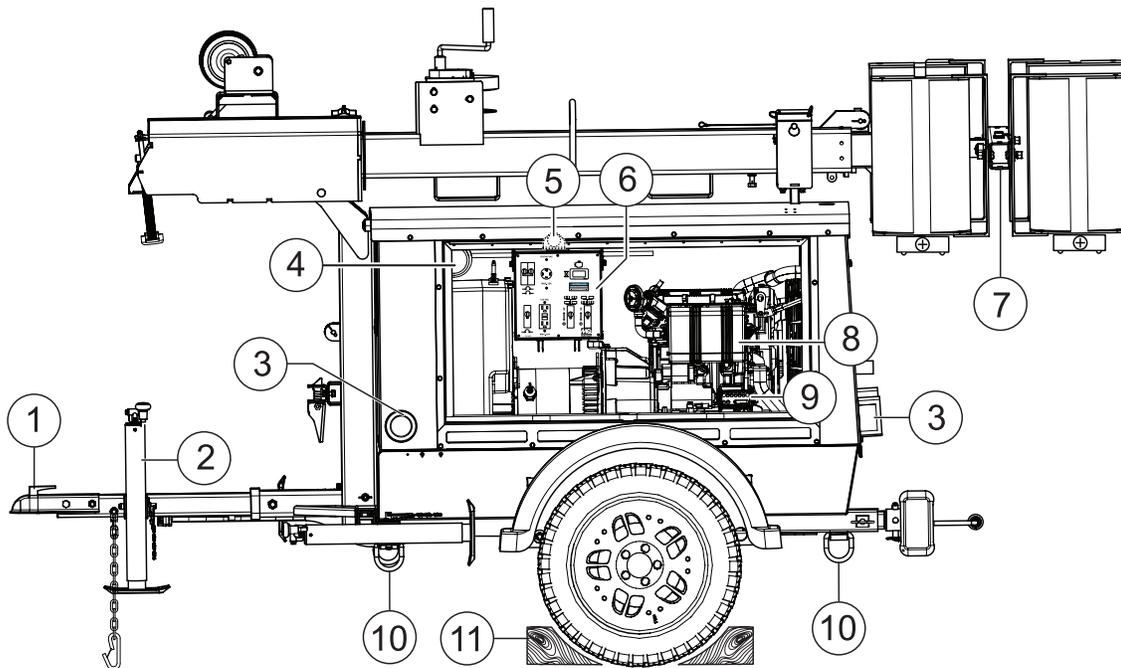


Figure 3. Composants principaux 1 (côté du panneau de commande)

Figure 3, 4 et 5 montrent l'emplacement des commandes et des composants pour la tour d'éclairage LT6K. La fonction de chaque composant est décrite ci-dessous :

1. **Boule d'attelage** — fixer la boule d'attelage de 2 po au véhicule de remorquage. Utilisez uniquement le diamètre de la boule spécifiée comme indiqué sur votre coupleur. L'utilisation de tout autre diamètre de boule va créer un état extrêmement dangereux qui peut entraîner une séparation de la boule et du coupleur ou la défaillance de la boule.
2. **Vérin de flèche** — utiliser ce vérin pour soutenir la flèche de la remorque lors de la fixation de la tour d'éclairage à un véhicule de remorquage
3. **Feux latéraux** — Il existe quatre feux latéraux situés sur la tour d'éclairage. Les feux circulaires avant (côté de la flèche) sont de couleur orange. Les réflecteurs rectangulaires arrière sont rouges.
4. **Support de manuel** — contient des informations concernant la tour d'éclairage.
5. **Voyant de panneau** — lorsque la porte de la cabine est soulevée, la lumière s'allume automatiquement. Lorsque la porte de la cabine est fermée, l'éclairage s'éteint.
6. **Panneau de configuration** — contient les prises de sorties auxiliaires, le compteur horaire du moteur, le condensateur d'excitation et les disjoncteurs.
7. **Barre en T** — permet de monter les lampes verticalement ou horizontalement.
8. **Moteur** — moteur diesel de 12 HP à 3 cylindres, refroidi à l'eau, à injection directe.
9. **Module d'état du moteur** — les voyants DEL affichent l'état du moteur; température de l'eau, le filtre à air, le carburant, l'alternateur, la pression d'huile et les bougies de préchauffage. Insérer la clé de contact, la tourner dans le sens horaire pour démarrer le moteur.
10. **Points d'amarrage** — utilisés pour arrimer la tour d'éclairage à l'aide de sangles ou de chaînes afin de permettre une application plus uniforme de force à l'avant et l'arrière de l'équipement pendant le transport.
11. **Cales** — placez des cales (non comprises avec la tour d'éclairage) sous chaque roue de la remorque pour empêcher les tonneaux.

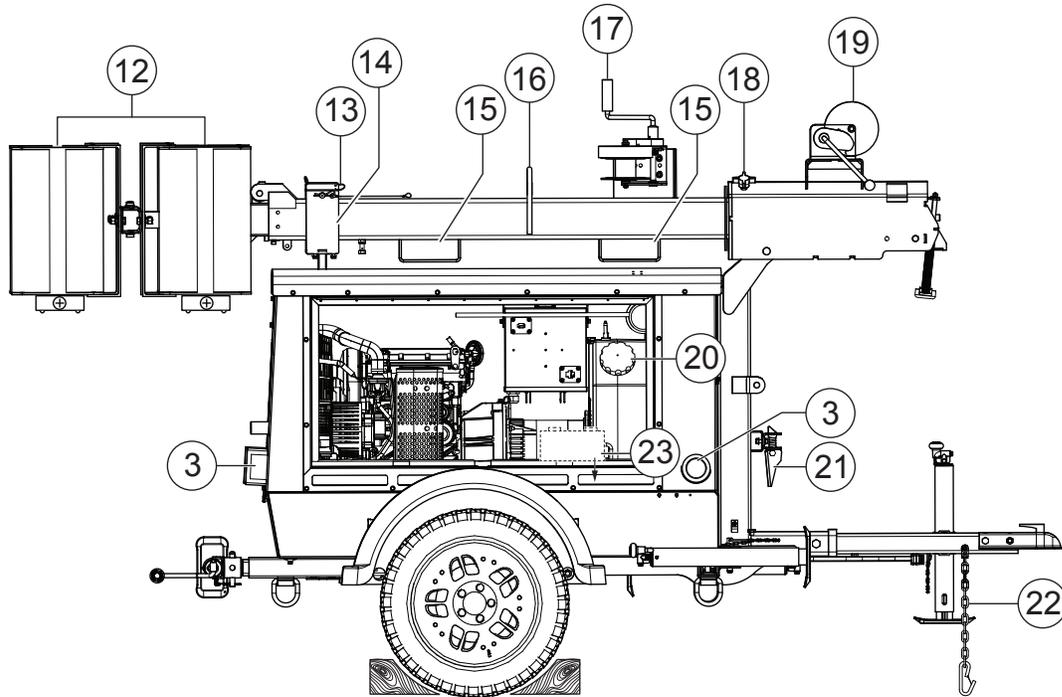


Figure 4. Composants principaux 2 (côté du réservoir de carburant)

12. **Feux** — quatre lampes aux halogénures métalliques de 1 000 watts avec une capacité de 110 000 lumens chacune. La couverture d'éclairage est généralement entre 5 à 7 acres.
13. **Broche de verrouillage/déverrouillage du socle** — verrouille le mât dans le socle de support et le déverrouille lorsqu'elle est retirée.
14. **Socle de support du mât** — Lorsque le remorquage de la tour d'éclairage est requis, mettre le mât de la tour dans le support. S'assurer que la broche de verrouillage/déverrouillage a été insérée et que le mât est verrouillé.
15. **Les passages de fourche** — la tour d'éclairage peut être levée par l'insertion de la fourche d'un chariot élévateur le plus loin possible dans les passages.
16. **Anneau de levage en D** — Fixer un dispositif de levage adapté à ce point de levage capable de soulever 2 000 lbs. (257 kg). L'anneau en D du point de levage a été positionné pour une tour d'éclairage entièrement équilibrée/configurée. Le retrait de tout composant déséquilibre la tour d'éclairage.
17. **Treuil d'extension du mât** — utiliser ce treuil pour étendre le mât à la hauteur désirée. La hauteur maximale est de 31,5 pieds (9,60 mètres).
18. **Bouton de verrouillage de rotation du mât** — dévisser ce bouton pour desserrer le mât pour la rotation. Serrer ce bouton pour verrouiller le mât après son réglage dans la position souhaitée.
19. **Treuil de mât vertical** — utiliser ce treuil pour soulever le mât à la verticale.
20. **Réservoir de carburant/bouchon** — retirer le bouchon pour ajouter du carburant diesel n° 2 à faible teneur en soufre. La capacité du réservoir de carburant est de 34 gallons (103,6 litres).
21. **Levier de verrouillage/déverrouillage du mât** — lorsque le mât est dans la position verticale complète, ce levier doit être dans la position verrouillée (vers le bas). Pour mettre le mât dans la position de rangement, tirer le levier vers le haut pour libérer le mât.
22. **Chaîne de sécurité** — fixez toujours des chaînes de sécurité au véhicule de remorquage. **NE JAMAIS** remorquer la tour d'éclairage sans chaîne de sécurité. Assurez-vous que les chaînes de sécurité sont croisées lors du remorquage.
23. **Batterie** — la batterie de 12 V c.c. (CA:550/LCC : 430) est expédiée **remplie** et est prête à l'usage. La batterie est illustrée ici pour plus de clarté.

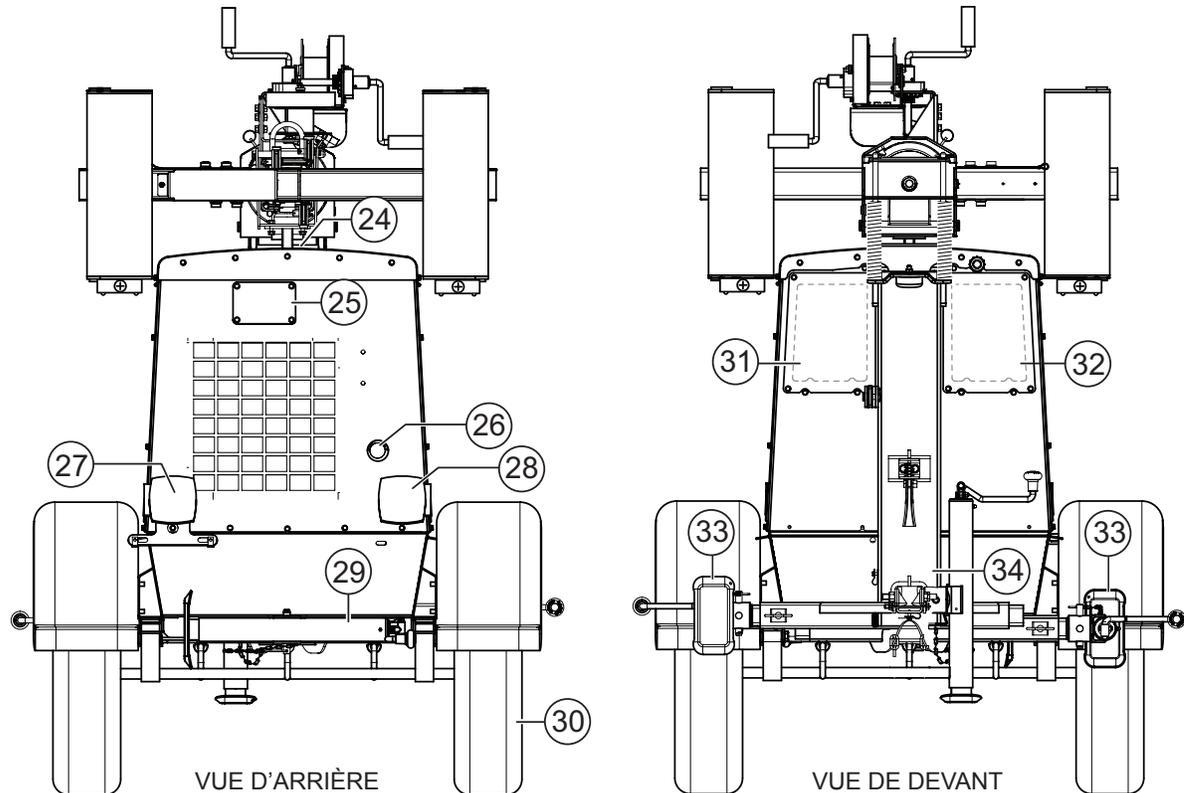


Figure 5. Composants principaux (avant/ arrière)

24. **Bouchon de l'orifice de remplissage du radiateur** — enlever ce bouchon pour ajouter du liquide de refroidissement dans le radiateur.
25. **Panneau d'accès du bouchon du radiateur** — enlever ce panneau pour accéder au bouchon du radiateur.
26. **Tuyau d'échappement du moteur** — dirige les fumées d'échappement du moteur vers l'arrière de la tour d'éclairage. **NE JAMAIS** obstruer ce tuyau d'échappement. **TOUJOURS** placer la tour d'éclairage dans un endroit exempt d'obstructions.
27. **Feu de freinage gauche/marqueur/éclairer de plaque d'immatriculation** — avant de remorquer la tour d'éclairage, assurez-vous que ce feu est opérationnel et fonctionne correctement. **NE JAMAIS** utiliser la tour d'éclairage si ce feu ne marche pas. Ce feu illumine également la plaque d'immatriculation.
28. **Feu de freinage droit/marqueur** — avant de remorquer la tour d'éclairage, assurez-vous que ce feu est opérationnel et fonctionne correctement. **NE JAMAIS** utiliser la tour d'éclairage si ce feu ne marche pas.
29. **Béquilles /stabilisateurs arrière** — il y a une béquille située à l'arrière de la remorque. Utiliser cette béquille et ce stabilisateur pour mettre la tour d'éclairage de niveau et la stabiliser.
30. **Pneus** — Cette tour d'éclairage utilise des pneus de taille D175-80ST. Remplacer avec des pneus du type recommandé uniquement. **NE JAMAIS** remorquer la tour d'éclairage avec des pneus mauvaises ou usées.
31. **Ballast gauche (côté trottoir)** — cette partie de la tour d'éclairage enferme les composants d'assemblage des lampes du ballast 1 et 3 (haut).
32. **Ballast gauche (côté rue)** — cette partie de la tour d'éclairage enferme les composants d'assemblage des lampes du ballast 2 et 4 (bas).
33. **Béquilles /stabilisateurs de devant** — il y a deux béquilles situées à l'avant de la remorque. Utiliser ces béquilles et ces stabilisateurs pour mettre la tour d'éclairage de niveau et la stabiliser.
34. **Masse** — les exigences de mise à la terre varient par application, État et organismes. Si plusieurs connexions de mise à la terre définitives sont nécessaires, consulter les directives de la NEC et utiliser ce point de mise à la terre établi.

PANNEAU DE COMMANDE

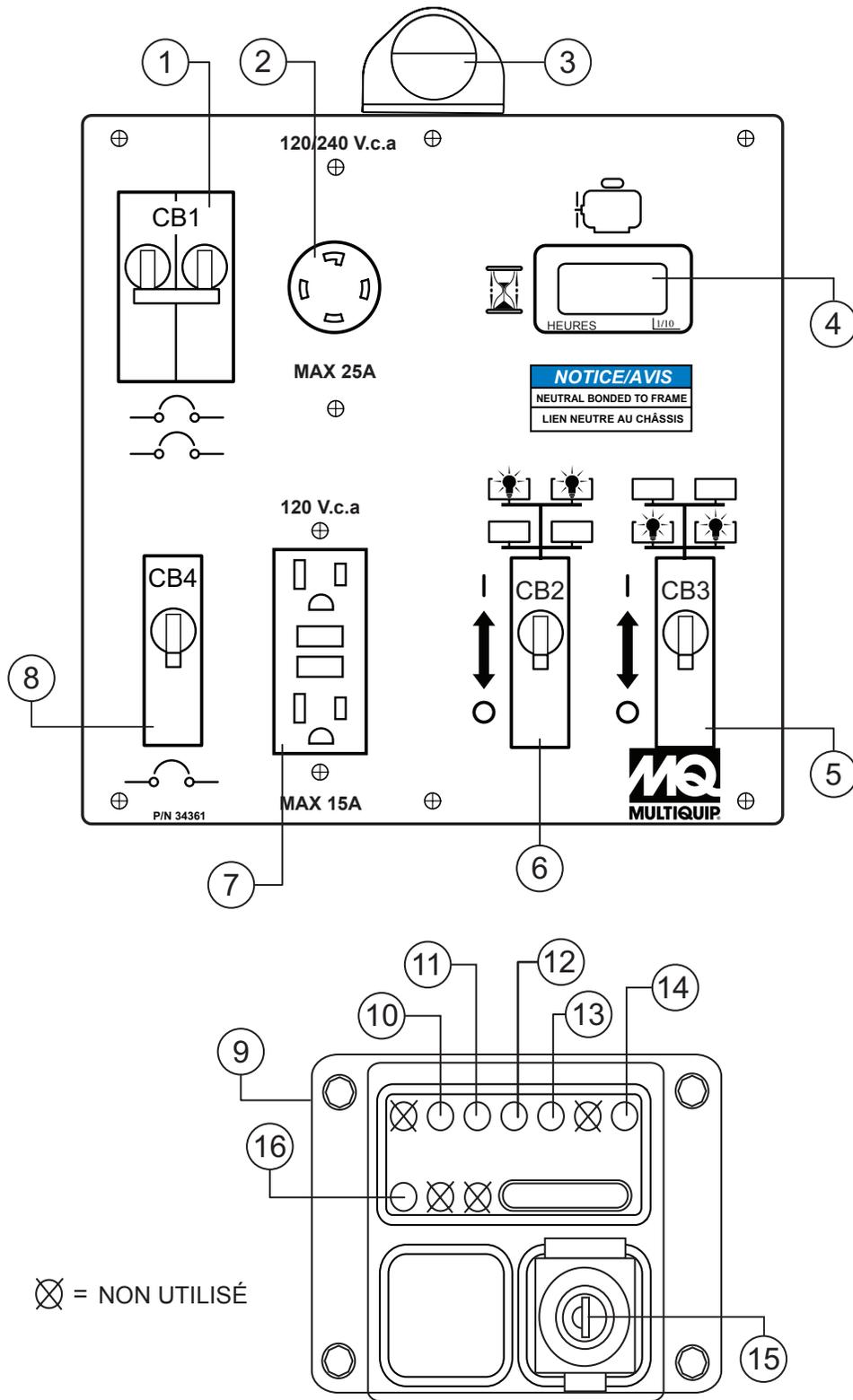


Figure 6. Panneau de commande/interrupteur d'allumage

PANNEAU DE COMMANDE

Figure 6 montre l'emplacement des commandes et des voyants sur le panneau de commande LT6K. Vous trouverez ci-dessous une brève description de chaque composant.

1. **Disjoncteur principal (CB1)** — un disjoncteur bipolaire de 30 A qui protège la prise twist-lock de 120/240 V.c.a des surcharges. En outre, il permet d'alimenter les disjoncteurs des phares (CB2/CB3), et le disjoncteur GFCI (CB4).
2. **Prise Twist-Lock de 120/240 V.c.a** — cette prise Twist-Lock à double tension offre 240 V.c.a @ 25 amp ou 120 V.c.a @ 25 amp X2.
3. **Voyant de panneau** — lorsque la porte de la cabine est soulevée, la lumière s'allume automatiquement. Lorsque la porte de la cabine se ferme, l'interrupteur est enfoncé, le témoin s'éteint.
4. **Compteur horaire** — cet compteur horaire numérique indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine.
5. **Disjoncteur (CB3)** — disjoncteur unipolaire de 20 ampères, allume les lampes *inférieures*.
6. **Disjoncteur (CB2)** — disjoncteur unipolaire de 20 ampères, allume les lampes *supérieures*.
7. **Prise GFCI** — fournit 120 V.c.a @ 15 amp.
8. **Disjoncteur GFCI (CB4)** — disjoncteur unipolaire de 15 ampères, protège la prise GFCI des surcharges.
9. **Module d'état moteur** — affiche l'état du moteur grâce aux voyants DEL. Effectuer l'entretien du moteur en fonction de l'état d'alarme.
10. **Indicateur de fonctionnement normal** — ce voyant d'alarme (vert) s'allume lorsque le moteur fonctionne normalement. 
11. **Indicateur d'alarme de pression d'huile** — ce voyant d'alarme clignote lorsque la pression d'huile est trop faible pour le fonctionnement normal du moteur. Le voyant restera allumé jusqu'à ce que le problème soit corrigé. 
12. **Indicateur d'alarme de température de l'eau** — ce voyant d'alarme clignote lorsque la température de l'eau devient trop chaude pour le fonctionnement normal du moteur. Cette condition arrête le moteur. Le voyant restera allumé jusqu'à ce que le problème soit corrigé. 
13. **Témoin d'alarme de l'alternateur** — ce voyant s'allume lorsque le moteur s'est arrêté car le circuit de charge électrique ne fonctionne pas correctement. 
14. **Témoin de préchauffage** — ce voyant s'allume lorsque la clé de contact est tournée dans la position de marche **ON** ce qui indique que les bougies de préchauffage se réchauffent. Lorsque le voyant s'éteint, le moteur est prêt à démarrer. Si le voyant DEL clignote, cela signifie que la batterie est faible. 
15. **Contacteur d'allumage** — insérer la clé de contact et la tourner dans le sens horaire à la position de marche **ON** pour réchauffer les bougies de préchauffage. Lorsque le voyant de préchauffage s'éteint **OFF**, tourner la clé de contact à la position de démarrage **START**. Relâcher la clé quand le moteur démarre. 
16. **Témoin d'alerte du filtre à air** — ce voyant clignote lorsqu'un blocage ou un problème du filtre à air est détecté. 

COMPOSANTS DU MOTEUR

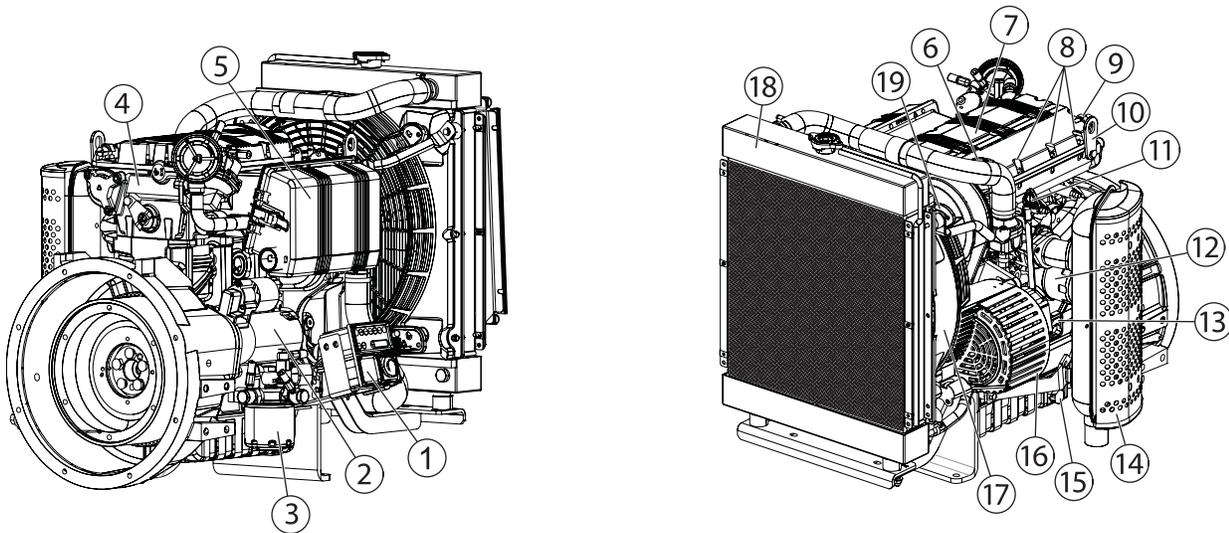


Figure 7. Composants du moteur Kohler

1. **Module d'état moteur** — affiche l'état/les alarmes du moteur pour la température élevée de l'eau, la faible pression d'huile, pré-chauffage, système de charge et filtre à air.
2. **Démarrateur** — fait démarrer le moteur lorsque la clé de contact est tournée à la position de « **MARCHE** ».
3. **Filtre de carburant** — filtre le carburant de tout contaminant.
4. **Moteur** — moteur diesel de 12 HP à 3 cylindres, refroidi à l'eau, à injection directe.
5. **Filtre à air** — empêche la poussière et autres débris de pénétrer dans le système du carburant. Détacher le couvercle du filtre à air pour accéder à l'élément du filtre.
6. **Bouchon du réservoir d'huile** — enlever pour ajouter de l'huile moteur. Consulter les tableaux 4 et 6 lors de l'ajout de l'huile moteur.
7. **Étiquette des émissions** — fournit des informations et l'identification du modèle pour les émissions.
8. **Bougies de préchauffage (3)** — utilisées pour le démarrage du moteur. Par temps froid, laisser les bougies se réchauffer avant de démarrer le moteur.
9. **Capteur de pression d'huile** — contrôle la pression d'huile moteur. En cas de faible pression d'huile le moteur s'arrête.
10. **Étrier de levage (2)** — si le levage du moteur est nécessaire, fixer une sangle ou une chaîne d'une capacité de levage adéquate à ces points de levage.
11. **Jauge à huile** — enlever pour vérifier la quantité et l'état de l'huile dans le carter moteur.

12. **Filtre à huile** — type vissable, filtre l'huile de tous contaminants.
13. **Étiquette du moteur** — fournit des informations et l'identification du modèle pour le moteur.
14. **Silencieux** — utilisé pour réduire le bruit et les émissions.

AVERTISSEMENT



Les éléments du moteur peuvent produire une chaleur extrême. Pour éviter les brûlures, **NE PAS** toucher ces endroits alors que le moteur est en marche ou juste après son fonctionnement. **NE JAMAIS** utiliser l'appareil en l'absence du silencieux.

15. **Bouchon de vidange d'huile (2)** — enlever pour vidanger l'huile du carter. Toujours se débarrasser de l'huile usée et des filtres à huile de manière écologique. **NE PAS** laisser l'huile usagée vidanger sur le sol ou dans un drain de ruissellement d'eau.
16. **Alternateur** — fournit la puissance au système électrique 12V du moteur. Remplacer avec un alternateur du type recommandé par le fabricant uniquement.
17. **Grille de ventilateur** — protège le personnel des pales du ventilateur en rotation.
18. **Radiateur** — utiliser uniquement l'anti-gel recommandé. La capacité d'anti-gel du radiateur est de 1,25 gallons (4,75 litres).
19. **Courroie en V** — **TOUJOURS** s'assurer que la courroie est correctement tensionnée. Une courroie en V lâche ou défectueuse pourrait nuire à la performance du moteur.

INSTALLATION DU BOUCHON DE VIDANGE

La tour d'éclairage LT6K dispose d'une ENCEINTE DE CONFINEMENT de liquides pour éviter l'accumulation inattendue de liquides et les déversements dans l'environnement. Un bouchon et un orifice de vidange sont fournis pour une élimination appropriée des liquides qui peuvent s'accumuler à l'intérieur de l'enceinte de confinement.

La tour d'éclairage LT6K est expédiée avec le bouchon de vidange retiré. Avant l'utilisation, le bouchon de vidange doit être installé.

1. Localiser le bouchon de vidange fourni avec l'unité dans la boîte du document (référence 16185).
2. Sous la base de l'enceinte, installer le bouchon de vidange en le vissant et le fixant solidement (Figure 8).

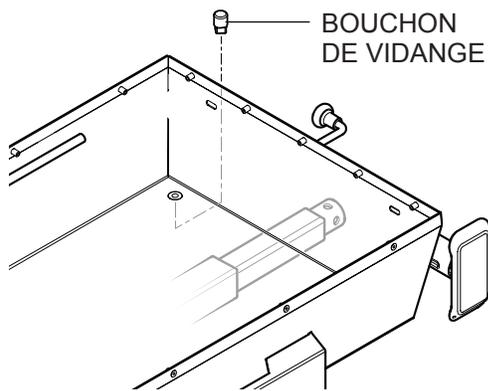


Figure 8. Installation du bouchon de vidange

3. Lorsque la vidange des liquides est nécessaire procéder comme suit :
 - Placer la remorque sur une **surface plane** où la remorque ne glissera pas.
 - Placer des cales derrière chaque roue.
 - Placer les béquilles dans la position déployée pour supporter la remorque.
 - Retirer le bouchon de vidange.

AVIS

Il est recommandé de vérifier régulièrement l'existence de toute accumulation de liquide dans l'enceinte si les portes ont été verrouillées dans la position ouverte **OPEN** et la tour d'éclairage a été utilisée dans des conditions d'averses. À chaque fois qu'il y a accumulation de liquides dans la zone de l'enceinte, vidanger immédiatement et éliminer les liquides d'une manière appropriée.

ENTRETIEN DU MOTEUR

Le moteur (Figure 7) doit être examiné pour assurer la lubrification appropriée et doit être ravitaillé en carburant avant utilisation. Se référer au manuel du fabricant pour les instructions et les détails d'utilisation et de l'entretien du moteur.

INSPECTION DE LA TOUR D'ÉCLAIRAGE

Vérifier ou effectuer les opérations suivantes :

- Nettoyer la tour d'éclairage en enlevant la saleté et la poussière, en insistant sur le trou d'entrée d'air de refroidissement du moteur et le filtre à air.
- Examiner le filtre à air, à la recherche de saletés et de poussière. Si le filtre à air est sale, le remplacer par un neuf, au besoin.
- Vérifier le serrage de tous les écrous de fixation et des boulons.
- Vérifier les câbles de treuil, s'assurer qu'ils ne sont pas effilochés ou défectueux. Remplacer tout câble de treuil défectueux ou usé.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS utiliser la tour d'éclairage si les câbles du treuil sont usés ou défectueux. Remplacer les câbles défectueux immédiatement.

VÉRIFICATION D'HUILE MOTEUR

Pour vérifier le niveau d'huile moteur, placer la tour d'éclairage sur un sol nivelé sûr avec le moteur arrêté.

1. Retirer la jauge de son support et bien l'essuyer.
2. Insérer la jauge puis la retirer de son support. Vérifier le niveau d'huile indiqué sur la jauge.
3. Si le niveau d'huile est bas, remplir jusqu'à travers du trou de remplissage d'huile. **NE PAS** trop remplir. Remplir jusqu'à un niveau de fonctionnement normal comme indiqué par la jauge. S'assurer que le niveau d'huile est maintenu entre les deux encoches comme illustré dans Figure 9. Remplir avec le type d'huile recommandé comme indiqué dans le Tableau 4. Voir Tableau 2 pour la capacité de remplissage d'huile du moteur.

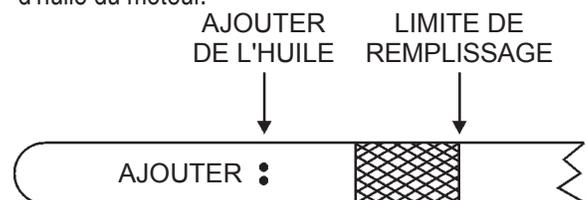


Figure 9. Jauge d'huile moteur

Tableau 4. Huile moteur recommandée (Moteurs Kohler)

°C	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
°F	-40	-31	-22	-13	-4	5	14	23	32	41	50	59	68	77	86	95	104	113	122
SAE 10W																			
SAE 20W																			
SAE 30																			
SAE 40																			
SAE 10W-30																			
SAE 10W-40																			
SAE 10W-60																			

D'autres types d'huile moteur peuvent être utilisés s'ils répondent aux exigences suivantes :

- La classification de service API CH-4
- La classification de service API CG-4
- La classification de service API CF-4
- Spécification ACEA E3
- Spécification ACEA E2

VÉRIFICATION CARBURANT

ATTENTION



Le carburant diesel et ses vapeurs sont dangereux pour votre santé et pour l'environnement. Éviter tout contact avec la peau et/ou l'inhalation. **NE PAS** fumer lorsque vous faites le plein. **NE PAS** tenter d'ajouter du carburant à la tour d'éclairage si le moteur est chaud ou en marche.

1. Pour vérifier le niveau de carburant moteur, placer la tour d'éclairage sur un sol nivelé sûr avec le moteur arrêté.
2. Soulever la porte d'accès de la tour lumineuse (Figure 10), du côté de la batterie/silencieux. Mettre le verrou de porte en place pour garder la porte ouverte (Haut).

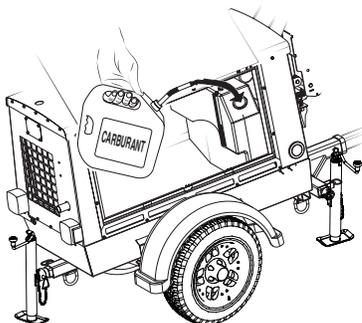


Figure 10. Ajouter du carburant

3. Retirer le bouchon du réservoir de carburant.

ATTENTION

TOUJOURS remplir le réservoir de carburant diesel n°2 propre et neuf et à faible teneur en soufre. **NE PAS** remplir le réservoir de carburant au delà de la capacité. **NE PAS TROP REMPLIR.**

4. Faire attention à la capacité du réservoir de carburant lors du remplissage. Le bouchon du réservoir de carburant doit être fermé hermétiquement après le remplissage. Entreposer le carburant dans un conteneur de sécurité. Si le conteneur n'a pas de bec, utiliser un entonnoir.
5. Essuyer tout déversement de carburant immédiatement.

VÉRIFICATION DE LA BATTERIE

AVERTISSEMENT



L'utilisateur doit porter un équipement et des vêtements de protection appropriés lors de la manipulation de la batterie.

Ne pas porter l'équipement ou les vêtements de protection pourrait entraîner des blessures graves.

La batterie de 12 V c.c. (Figure 11) est expédiée **remplie** et est prête à l'usage.

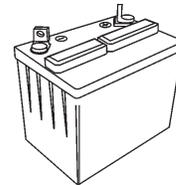


Figure 11. Batterie (CA:550/CCA:430)

Lorsque l'entretien de la batterie est nécessaire, effectuer les opérations suivantes :

- Un masque facial et des gants en caoutchouc devraient être portés lors de la manipulation et de l'entretien de l'électrolyte de la batterie.
- Débrancher les pinces des bornes de la batterie et retirer la batterie du carter du générateur lorsqu'un entretien est nécessaire.
- **NE PAS** trop remplir la batterie.

AVERTISSEMENT



Lors de la connexion du côté positif (+) du câble à la borne positive (+) de la batterie **NE PAS** laisser la clé ou toute autre pièce métallique entrer en contact avec la borne négative (-) de la batterie. Cela peut provoquer un court-circuit électrique ou une explosion.

AVERTISSEMENT



L'électrolyte est un acide et doit être manipulé avec prudence. **TOUJOURS** suivre les instructions d'entretien du fabricant de l'électrolyte pour assurer la sécurité. Des blessures graves peuvent résulter d'une manipulation imprudente et de la non-conformité aux instructions de manutention sécuritaire.

Un remplissage excessif de la batterie peut faire déborder l'électrolyte provoquant la corrosion des composants qui se trouvent à proximité. Laver immédiatement tout déversement d'électrolyte (acide de batterie).

AVIS

N'utiliser que de l'eau distillée dans la batterie. L'eau du robinet pourrait réduire la durée de vie de la batterie.

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Il est recommandé d'utiliser un liquide de refroidissement antigel/anticorrosion pour le moteur. Ce produit peut être acheté pré-dilué ou concentré et mélangé avec 50 % d'eau déminéralisée. Voir le manuel du propriétaire du moteur pour plus de détails.

AVERTISSEMENT



Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement/antigel dans le radiateur, **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur avant que l'appareil ne soit complètement refroidi. La possibilité de liquide de refroidissement chaud existe, ce qui peut causer des brûlures graves.

L'ajout quotidien de liquide de refroidissement se fait à partir du réservoir de récupération. Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement dans le radiateur, **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur avant que l'appareil ne soit complètement refroidi. Voir Tableau 5 pour les capacités de liquide de refroidissement du moteur et du radiateur. S'assurer que le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir de récupération est toujours entre les marques « H » et « L ».

Tableau 5. Capacité du réservoir de liquide de refroidissement

Type de moteur	Capacité du réservoir de liquide de refroidissement
Kohler KDW 1003	5,18 qt (4,9 litres)

FONCTIONNEMENT PAR TEMPS DE GEL

Lors de l'utilisation par temps de gel, s'assurer que la bonne quantité d'antigel (Tableau 6) a été ajoutée.

Tableau 6. Températures de service d'antigel

Vol (%) d'anti-gel	Point de gel		Point d'ébullition	
	°C	°F	°C	°F
40	-24	-12	106	222
50	-37	-34	108	226

AVIS

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

NETTOYAGE DU RADIATEUR

Le moteur peut surchauffer si les ailettes du radiateur sont surchargées par de la poussière ou des débris. Nettoyer régulièrement les ailettes du radiateur à l'air comprimé. Le nettoyage de l'intérieur de la machine est dangereux, il est donc recommandé de nettoyer uniquement avec le moteur coupé et la borne négative de la batterie débranchée.

FILTRE À AIR

Un remplacement/nettoyage périodique du filtre à air est nécessaire. L'inspecter conformément au manuel du propriétaire du moteur.

TENSION DE LA COURROIE DE VENTILATEUR

Une courroie de ventilateur non tendue peut contribuer à la surchauffe ou à un chargement insuffisant de la batterie. Inspecter la courroie du ventilateur pour les dommages et l'usure et l'ajuster conformément aux directives du manuel de propriétaire du moteur.

La tension de la courroie du ventilateur est correcte si la courroie du ventilateur se courbe de 10 à 15 mm lorsqu'elle est enfoncée avec le pouce comme illustré dans Figure 12.

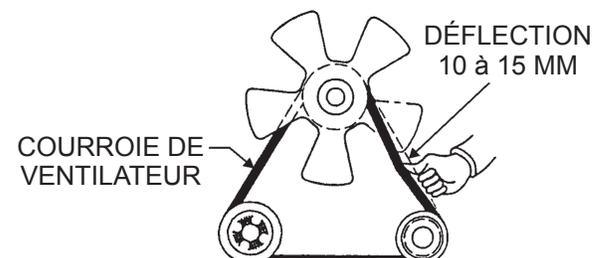


Figure 12. Tension de la courroie de ventilateur

INSTALLATION INTÉRIEURE

Les gaz d'échappement des moteurs à diesel sont extrêmement toxiques. Quand 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 entraîner une contre-pression excessive qui fera chauffer le moteur excessivement et peut-être même brûler les valves.

Éliminer le danger mortel du monoxyde de carbone. N'oubliez pas que les fumées d'échappement de tout moteur à essence ou diesel sont très toxiques si déchargées dans une zone fermée.

Si la tour d'éclairage est installée à l'intérieur, vous devez prendre des dispositions pour l'aération de l'échappement du moteur vers l'extérieur de l'immeuble.

CONNEXIONS DU CÂBLE D'ALIMENTATION DU LUMINAIRE

1. Localiser les quatre connecteurs femelles DIN à 3 broches à verrouillage par clé sur la barre en T comme illustré dans Figure 13.

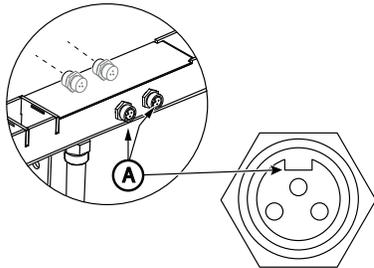


Figure 13. Connecteur femelle DIN à 3 broches

2. Ensuite, localiser la fente ou la clé (A) sur chaque connecteur femelle, comme illustré dans Figure 13.
3. Sur le connecteur mâle correspondant, localiser l'onglet clé (B) comme illustré dans Figure 14.

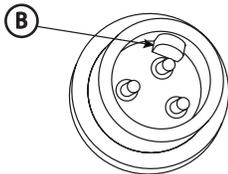


Figure 14. Connecteur mâle

4. Aligner l'onglet clé (B) sur le connecteur mâle avec la fente ou la clé (A) sur le connecteur femelle et les enfoncer simultanément jusqu'à les encaster. Brancher les câbles d'alimentation de la tour d'éclairage à la barre en T comme illustré dans Tableau 7 et Figure 15.

Tableau 7. Connexions du câble d'alimentation du luminaire

Câble d'alimentation	Prise de la barre en T
Feu (1)	J1
Feu (2)	J2
Feu (3)	J3
Feu (4)	J4

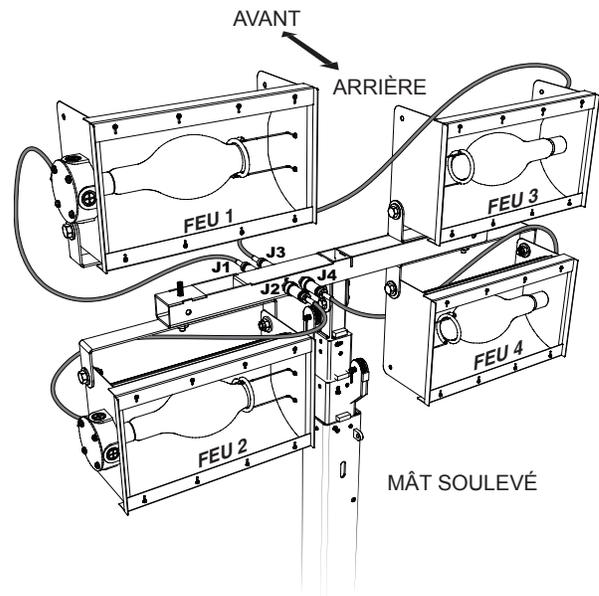


Figure 15. Connexions du câble d'alimentation du luminaire

5. Fixer tous les connecteurs de câble en vissant l'écrou de blocage moleté du connecteur mâle à la partie filetée du connecteur femelle pour assurer un bon contact entre les deux connecteurs. Voir Figure 15.

MISE À LA TERRE DE LA TOUR D'ÉCLAIRAGE

La tour d'éclairage est munie d'une borne de mise à la terre à la base et sur le côté droit du pôle principal (Figure 16). Consulter la section des informations sur la sécurité, la sécurité de la mise à la terre dans ce manuel.

Contactez un électricien agréé pour plus d'informations sur la mise à la terre.

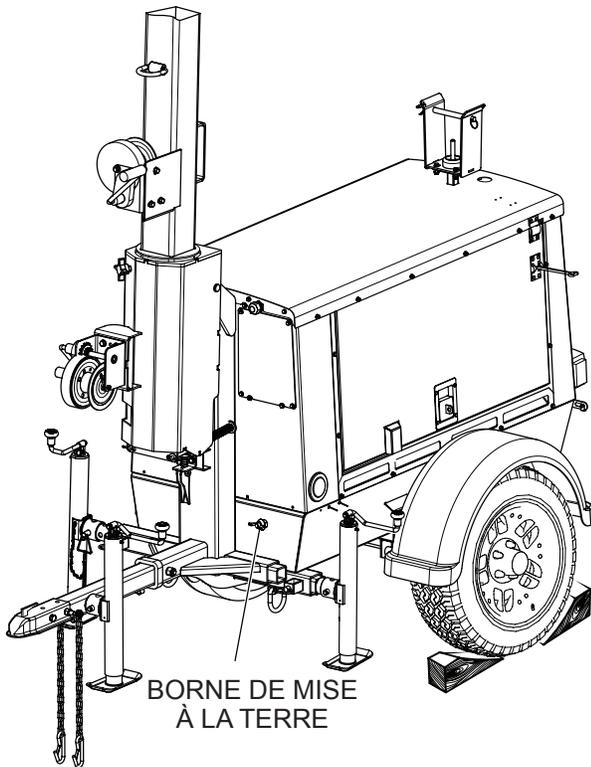


Figure 16. Mise à la terre

STABILISATEURS ET BÉQUILLES DE SUPPORT

1. Mettre la tour d'éclairage sur un sol de niveau et sécuriser à l'aide de cales (Figure 17) sous chacune des roues pour prévenir la tour d'éclairage de glisser.
2. S'assurer que **tous** les stabilisateurs (Figure 17) sont étendus. Pour étendre les stabilisateurs, tirer la goupille de blocage sur le stabilisateur et la tenir tout en faisant sortir l'ensemble des stabilisateurs.

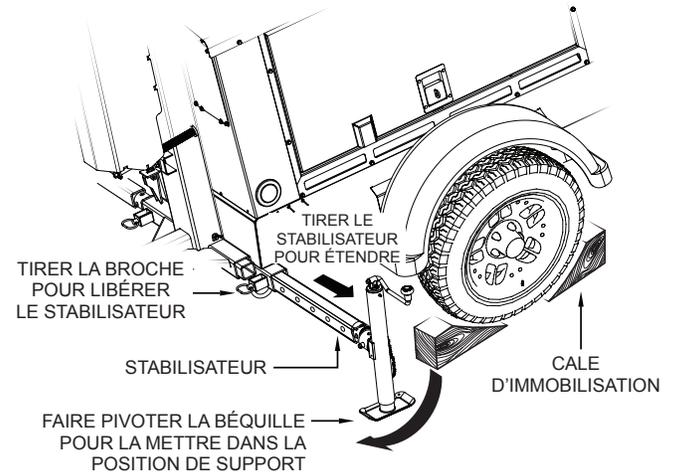


Figure 17. Déploiement des stabilisateurs

3. Dès que la goupille sort du trou de position de déplacement, relâcher et continuer de faire sortir le stabilisateur. La goupille doit s'enclencher dans le trou de verrouillage du stabilisateur dans la position étendue.
4. Après avoir déployé tous les stabilisateurs, faire tourner toutes les béquilles de la remorque vers le bas, puis tourner la manivelle sur les béquilles vers la droite pour l'abaisser et mettre la tour d'éclairage de niveau.
5. Vérifier derrière la tour d'éclairage pour s'assurer qu'il n'y a personne et aucun objet dans l'entourage immédiat du mât.

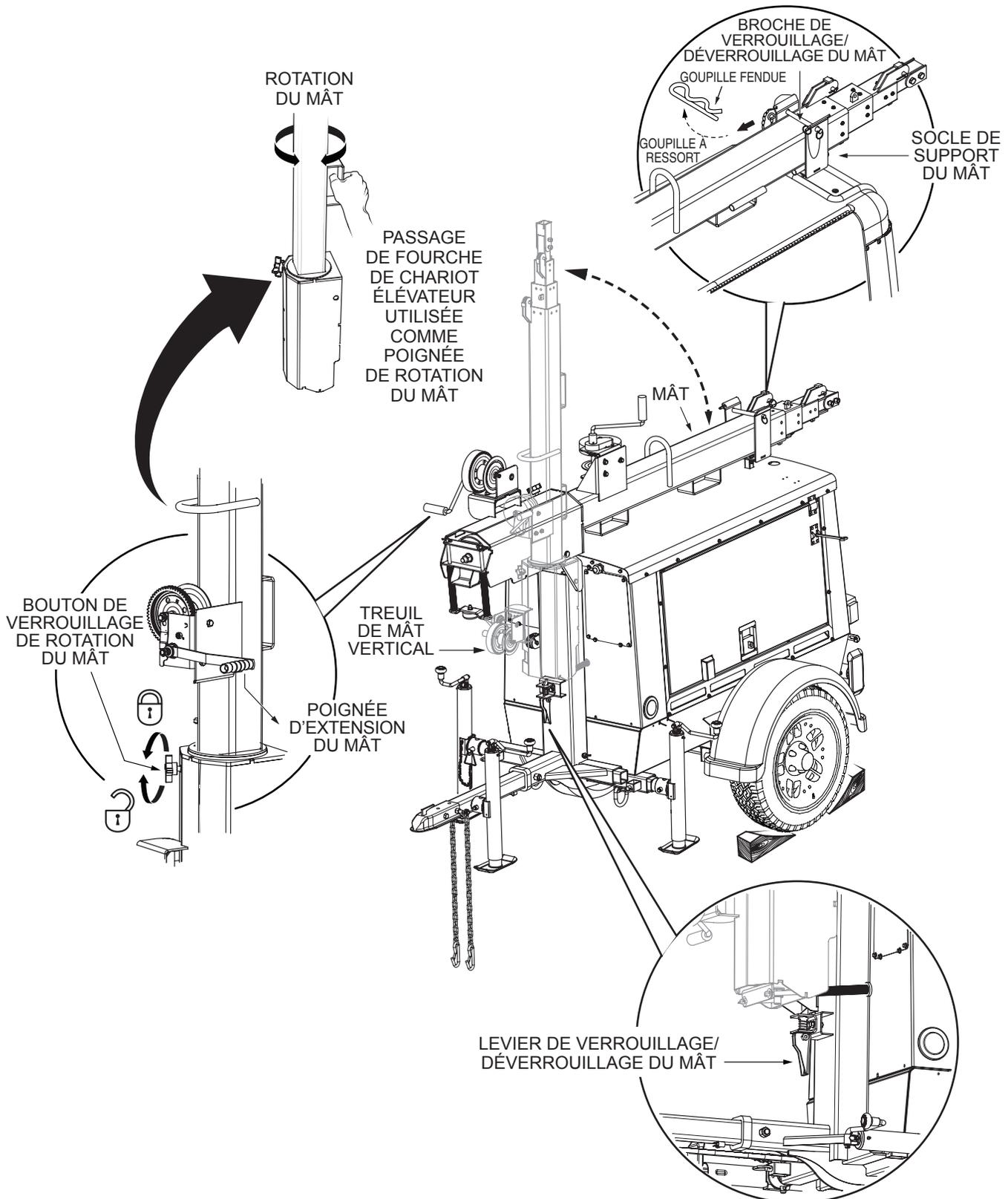


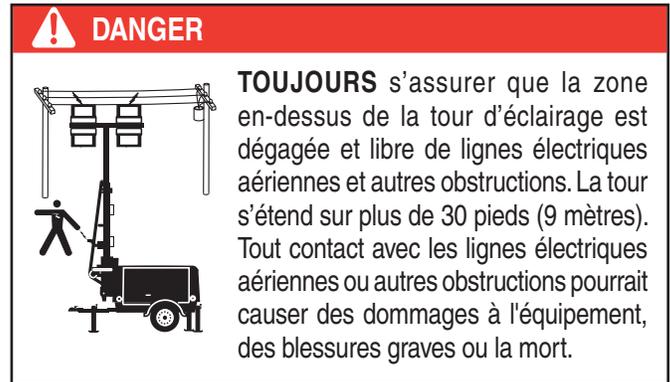
Figure 18. Soulever le mât

SOULEVER LE MÂT (POSITION VERTICALE)



1. Pour libérer le mât de son support (position de rangement), enlever la goupille fendue (Figure 18) de la goupille de verrouillage/déverrouillage du support.
2. Ensuite, enlever (retirer) la goupille de verrouillage/déverrouillage du support. Ceci permettra au mât d'être soulevé à la position verticale.
3. Pour mettre le mât dans la position verticale, tourner le levier du treuil de mât vertical dans le sens horaire jusqu'à ce que le mât soit pointé vers le haut, parfaitement vertical.
4. Une fois que le mât est dans la position **complètement verticale**, appuyer sur le levier de verrouillage du mât pour empêcher le mât de tomber.

ÉTENDRE LE MÂT



Une fois que le mât de la tour d'éclairage a été verrouillé dans sa position verticale, le mât peut désormais être étendu. La tour permet au mât d'être étendu vers le haut de plus de 30 pieds.

1. Tourner le **treuil d'extension du mât** dans le sens horaire pour que le mât commence à s'étendre vers le haut.
2. Continuer à tourner le treuil dans le sens horaire jusqu'à ce que la hauteur désirée soit atteinte.
3. Relâcher la poignée du treuil. Ce treuil est du type auto-bloquant. La tension sur le câble gardera le mât en place.

TOURNER LE MÂT.

Pour changer l'orientation des lampes, le mât peut être tourné.

1. Avec le mât dans la position déployée (complètement vertical), dévisser le bouton de verrouillage de rotation du mât (Figure 18) pour libérer le mât pour la rotation.
2. Agripper les passages de fourche du chariot élévateur (Figure 18) près du treuil d'extension du mât et tourner le mât jusqu'à ce que les lampes soient orientées dans la direction souhaitée.
3. Lorsque les lampes sont orientées dans la direction souhaitée, serrer le bouton de verrouillage de rotation du mât pour verrouiller le mât en place.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

ATTENTION

NE JAMAIS démarrer le moteur alors que le disjoncteur est en position de marche **ON**. Débrancher toutes les charges avant de démarrer le moteur.

AVERTISSEMENT



NE JAMAIS mettre les mains près de la courroie en V ou des pales du ventilateur pendant que le moteur est en marche.

AVERTISSEMENT



Les gaz d'échappement du moteur contiennent des émissions nocives. **TOUJOURS** aérer l'échappement lors du fonctionnement à l'intérieur des tunnels, des fouilles ou des bâtiments. Orienter l'échappement loin du personnel à proximité.

- Ouvrir la porte du panneau d'accès sur le **côté du filtre à air** de la tour d'éclairage. Mettre le verrou de porte en place pour garder la porte ouverte (Haut).
- Insérer la clé de contact dans le contacteur d'allumage (Figure 19). Faire tourner la clé dans le sens horaire un tour à la position de marche **ON**. Le voyant de préchauffage s'allume. Attendre que ce voyant s'éteigne **OFF**. Lorsque le voyant s'éteint **OFF**, les bougies de préchauffage seront préchauffées et le moteur peut à présent être démarré.

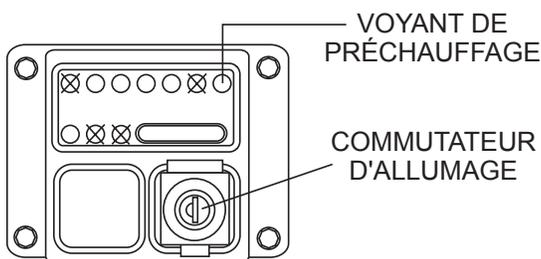


Figure 19. Commutateur d'allumage

- Continuer de tourner la clé de contact dans le sens horaire jusqu'à ce que le moteur démarre, relâcher ensuite la clé.
- Avant d'allumer la tour d'éclairage, laisser tourner le moteur pendant 3 à 5 minutes. Vérifier toute anomalie dans les sons ou les odeurs qui seraient associés à une tour d'éclairage défectueuse. Si des anomalies existent, arrêter le moteur et corriger le problème.

ALLUMER LES LAMPES.

- Placer le disjoncteur principal, CB1 (Figure 20) sur le panneau de commande dans la position de marche **ON**.

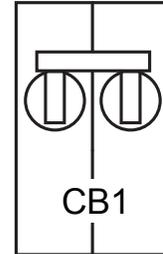


Figure 20. Disjoncteur principal (CB1)

- Placer le disjoncteur, CB2 (Figure 21) sur le panneau de commande dans la position de marche **ON**. Cette opération allumera les 2 lampes **supérieures**.
- Ensuite, placer le disjoncteur, CB3 (Figure 21) sur le panneau de commande dans la position de marche **ON**. Cette opération allumera les 2 lampes **inférieures**.

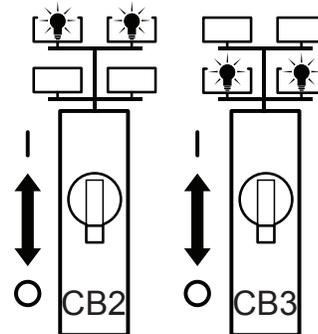


Figure 21. Disjoncteurs de lampes (CB2/CB3)

- Attendre quelques minutes pour que les ballasts soient activés. S'assurer que toutes les lampes sont allumées **ON**.
- Si tous les disjoncteurs des lampes (CB2 et CB3) sont dans la position (haut) **ON**, toutes les lampes devraient être allumées.
- Si l'une des lampes n'est pas allumée, consulter la section de dépannage de ce manuel.
- Fermer toutes les portes de l'enceinte.

AVIS

NE JAMAIS faire fonctionner la tour d'éclairage avec les portes du compartiment moteur ouvertes. Le fonctionnement avec les portes ouvertes peut causer un refroidissement insuffisant de l'appareil et des dommages pourraient en résulter.

APPLIQUER UNE CHARGE EXTERNE



La tour d'éclairage est équipée de deux prises de sortie auxiliaire situées sur le panneau de commande. Une des prises est du type Twist-Lock 120/240 V.c.a et l'autre est une prise GFCI de 120 V.c.a.

Prise Twist-Lock 120/240 V.c.a.

Il s'agit d'une prise (Figure 22) à double tension pouvant fournir 240 V.c.a @ 25 amp ou 120 V.c.a. @ 25 amp X2.

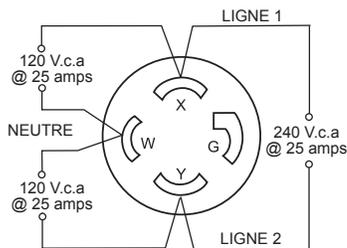


Figure 22. Prise Twist-Lock 120/240 V.c.a.

Prise GFCI 120 V.c.a

Cette prise (Figure 23) peut fournir 120 V.c.a @ 15 amp. Elle est protégée par un disjoncteur de 15 ampères.

TESTER LA PRISE GFCI 120 V.c.a

Appuyer sur la touche de réinitialisation réinitialise la prise GFCI si elle a été déclenchée. Appuyer sur la touche d'essai (voir Figure 23) dans le centre de la prise pour vérifier la fonction GFCI. Cette prise doit être testée au moins une fois par mois.

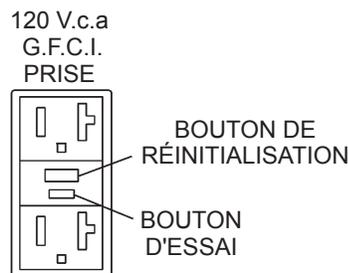


Figure 23. Bouton de test GFCI

ARRÊT NORMAL

1. Si une charge est connectée à la tour d'éclairage, **enlever la charge.**
2. Mettre les **disjoncteurs des lampes** CB2 et CB3 sur le panneau de commande dans la position d'arrêt **OFF**.
3. Attendre quelques secondes pour que toutes les autres lampes soient dans la position d'arrêt **OFF**.
4. Placer le **disjoncteur GHCI**, CB4 sur le panneau de commande dans la position d'arrêt **OFF**.
5. Placer le **disjoncteur principal**, CB1 sur le panneau de commande dans la position d'arrêt **OFF**.
6. Laisser le moteur tourner au ralenti pour quelques minutes sans charge.
7. Tourner la clé de contact à la position d'arrêt **OFF**. Entreposer la clé dans un endroit sûr.
8. Abaisser le mât de la tour d'éclairage et la mettre dans la position de rangement comme indiqué dans ce manuel.
9. Mettre les stabilisateurs dans la position de remorquage et retirer les cales.
10. La tour d'éclairage devrait être entreposée dans un endroit propre et sec, hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.

ARRÊT D'URGENCE

1. Mettre le disjoncteur principal dans la position d'arrêt **OFF** puis tourner la clé de contact à la position d'arrêt **OFF** et mettre tous les autres disjoncteurs dans la position d'arrêt **OFF**.

ABAISSER LE MÂT (EXTENSION)

1. Faire tourner le treuil d'extension du mât dans le sens antihoraire, et observer que l'extension du mât commence à s'abaisser.
2. Continuer à tourner le treuil vers la gauche jusqu'à ce que l'extension de mât a été complètement rétractée (câble relâché).

RANGER LE MÂT (POSITION HORIZONTALE)

1. Faire pivoter le mât à la position de rangement.
2. Agripper le levier de déverrouillage du mât et tirer vers le haut. Cela permettra de libérer le mât de manière à ce qu'il puisse être placé à l'horizontale (position de rangement).
3. Faire tourner le treuil du mât vertical dans le sens antihoraire et observer que le mât commence à s'approcher de la position horizontale.
4. Continuer à tourner le treuil du mât vertical dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le mât soit inséré dans le socle du mât.
5. Une fois que le mât est complètement inséré dans le socle du mât, insérer la broche de verrouillage/déverrouillage du support et la fixer avec la goupille fendue pour la garder en place.

INSPECTION ET ENTRETIEN DE BASE

Consulter Tableau 8 ci-dessous pour une liste générale de contrôle d'inspection et d'entretien. Pour un entretien plus détaillé, se référer au manuel d'entretien du moteur.

Tableau 8. Inspection/entretien					
Fréquence		10 h quotidiennement	200 h	500 h	1000 h
Moteur	Vérifier le niveau des liquides du moteur	X			
	Vérifier le filtre à carburant.	X			
	Vérifier l'indicateur de poussière du filtre à air (si équipé)	X			
	Vérifier tous les côtés visuellement pour l'absence de fuites	X			
	Vérifier la présence de pièces déserrées	X			
	Remplacer l'huile et le filtre du moteur *		X		
	Entretien la batterie		X		
	Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'unité		X		
	Changer le Filtre à carburant **			X	
	Nettoyer le radiateur et vérifier le niveau de protection du liquide de refroidissement			X	
	Remplacer l'élément du filtre à air				X
	Tester les thermostats				X
	Vérifier tous les flexibles et les colliers de serrage				X
Nettoyer l'intérieur du réservoir à carburant				X	
Générateur	Mesurer la résistance d'isolement au-dessus de 3M ohms		X		

* — Remplacer l'huile et le filtre du moteur après 100 heures d'utilisation, la première fois seulement.

** — Remplacer le filtre de carburant après 250 heures d'utilisation, la première fois seulement.

Lors de toute intervention d'entretien sur la tour d'éclairage ou sur le moteur, suivre toutes les règles et les messages de sécurité pour un fonctionnement sans danger figurant au début de ce manuel.

INSPECTION GÉNÉRALE

Avant chaque utilisation, la tour d'éclairage doit être nettoyée et inspectée pour déceler tout défaut. Vérifier si des écrous, boulons et autres attaches sont desserrés, manquants ou endommagés. Vérifier également si des fuites de carburant et d'huile ont lieu.

AVERTISSEMENT

 Des démarrages accidentels peuvent causer des blessures graves ou la mort.

 **TOUJOURS** mettre le commutateur de marche/arrêt ON/OFF dans la position d'arrêt OFF.

 Débrancher le câble négatif de la batterie avant d'effectuer l'entretien.

AVERTISSEMENT

 Certaines opérations d'entretien peuvent exiger que le moteur soit en marche. S'assurer que la zone d'entretien est bien ventilée. L'échappement contient du monoxyde de carbone, un poison qui peut causer une perte de conscience et entraîner la **MORT**

ATTENTION

 **TOUJOURS** laisser le moteur se refroidir avant l'entretien. **NE JAMAIS** tenter tout travail d'entretien sur un moteur chaud.

FILTRE À AIR

AVIS

Si le moteur fonctionne dans des conditions très poussiéreuses et d'herbe sèche, le colmatage du filtre à air se traduira par une consommation élevée de carburant, une perte de puissance et une accumulation excessive de carbone dans la chambre de combustion.

Nettoyer à fond la saleté et l'huile du moteur et de la zone immédiate. Nettoyer ou remplacer les éléments du filtre à air, si nécessaire. Vérifier et resserrer tous les dispositifs de fixation si nécessaire.

1. Relâcher le loquet de verrouillage et retirer l'élément papier du filtre à air comme illustré dans (Figure 24).

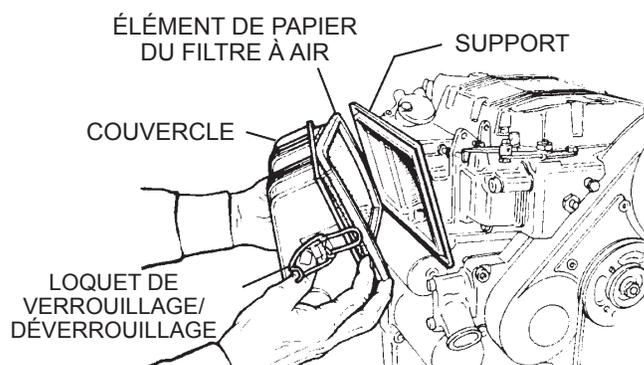


Figure 24. Composants du filtre à air

2. Nettoyer l'intérieur du couvercle à l'aide d'un chiffon humide.
3. Sécher à l'air comprimé de 30 psi (207 kPa, 2,1 kgf/cm²) maximum contre le côté de l'élément filtrant en papier (Figure 25) le long des plis. Puis sécher à l'air comprimé contre l'extérieur le long des plis, puis contre l'intérieur de nouveau.



Figure 25. Nettoyage du filtre en papier intérieur

4. Si le voyant d'alarme du filtre à air (Figure 6) est **ACTIVÉ**, **NE PAS** sécher l'élément de papier au séchoir. Remplacer l'élément en papier par un nouveau.
5. Inspecter le couvercle du filtre pour les fissures, et les dommages ou déformations causés par la chaleur. Remplacer au besoin.
6. Réinstaller l'élément en papier du filtre à air et le porte-filtre. Attacher le couvercle et le fixer avec le loquet de verrouillage.

Remplacer le filtre à carburant.

1. Mettre un récipient sous la cartouche du filtre à carburant (Figure 26) pour récupérer tout carburant répandu.

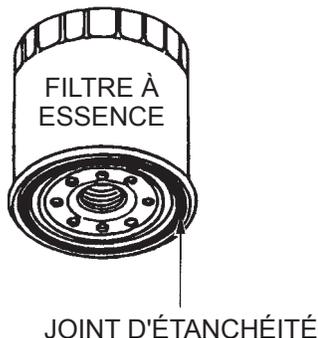


Figure 26. Filtre à carburant

2. A l'aide d'une clé, tourner la cartouche du filtre à carburant vers la gauche pour retirer le filtre à carburant.
3. Nettoyer le carter du filtre à carburant.
4. Enduire la surface d'étanchéité de la cartouche du filtre à carburant avec de l'huile moteur, puis réinstaller la cartouche du filtre à carburant dans le carter du filtre à carburant.
5. Lors de l'installation, serrer la cartouche du filtre à carburant jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la surface d'étanchéité du porte-filtre. Puis serrer encore 2/3 de tour.

Si la cartouche du filtre à carburant est trop serrée, le joint d'étanchéité sera endommagé et provoquera une fuite de carburant. La fuite de carburant se produira si la cartouche de filtre n'est pas assez serrée.

Ajout de carburant

Lors de l'ajout de carburant diesel, toujours utiliser le diesel n° 2 à faible teneur en soufre. Toujours verser le carburant à travers un filtre à mailles.

Évacuation de l'air

Si de l'air pénètre dans le système d'injection de carburant d'un moteur diesel, le démarrage devient impossible. Lorsque le réservoir est à vide, ou après le démontage du système de carburant, purger le système.

Pour redémarrer après une panne de carburant, appuyer sur l'ampoule de l'amorceur de carburant pour faire pomper du carburant dans le moteur. Cette unité est équipée d'un système de purge d'air automatique.

Nettoyage de la crépine à carburant

Nettoyer la crépine de carburant si elle contient de la poussière ou de l'eau. Enlever la poussière ou l'eau dans le capuchon de la crépine et la nettoyer dans du gazole. Fixer solidement le bouchon de la crépine à carburant pour éviter les fuites de carburant. Vérifier la crépine à carburant toutes les 200 heures de fonctionnement ou une fois par mois.

Vérifier le niveau d'huile

Vérifier le niveau d'huile du carter moteur avant chaque utilisation, ou lors du remplissage du réservoir de carburant. Le manque d'huile peut causer des dommages graves au moteur. S'assurer que le générateur est de niveau. Le niveau d'huile doit se situer entre les deux encoches de la jauge comme indiqué dans (Figure 9).

Changement de l'huile moteur (100 heures)

1. Vidanger l'huile du moteur lorsqu'elle est chaude.
2. Pour vidanger l'huile moteur le couvercle d'accès du réservoir (Figure 27) doit être enlevé.

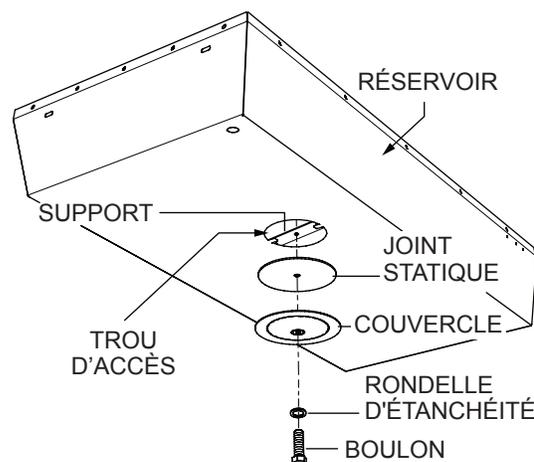


Figure 27. Dépose du couvercle d'accès au réservoir

3. Enlever le boulon de fixation et les joints d'étanchéité qui fixent le couvercle d'accès au support du réservoir. Mettre le couvercle et le joint d'étanchéité de côté.
4. Mettre un récipient (Figure 28) directement sous le trou du couvercle d'accès.
5. Ensuite, enlever le boulon de vidange et le joint d'étanchéité (Figure 28) sur le moteur pour que l'huile puisse commencer à s'écouler dans le récipient. Repositionner le récipient si nécessaire.

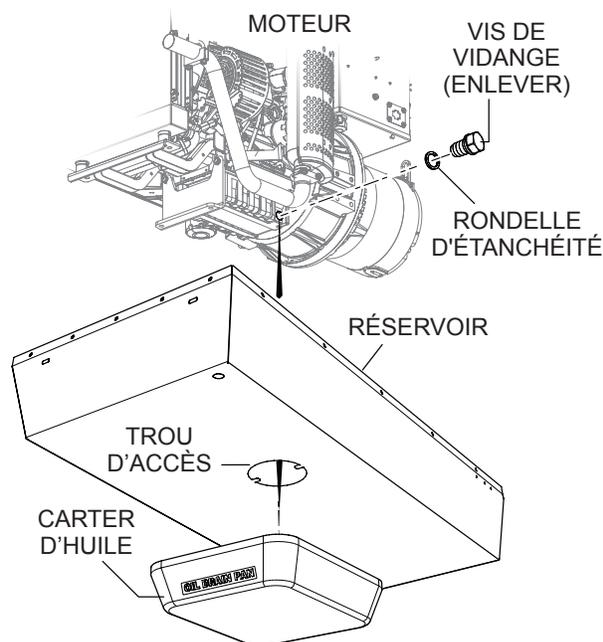


Figure 28. Vidange d'huile moteur

6. Vérifier l'huile vidangée pour tout excès de particules métalliques ou de matériaux étrangers. Contacter le distributeur s'il y a des particules métalliques ou des matériaux étrangers.
7. Serrer le bouchon de vidange. Nettoyer le porte-filtre, remplir la nouvelle cartouche de filtre avec de l'huile moteur propre, enduire l'emballage et le filetage de la nouvelle cartouche de filtre avec de l'huile moteur, puis l'installer sur le porte-filtre. Serrer jusqu'à ce que la surface du joint d'étanchéité touche la surface d'étanchéité du porte-filtre, puis serrer davantage 3/4 à 1 tour.
8. Ajouter de l'huile moteur à travers l'orifice de remplissage d'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile est entre les repères H et L sur la jauge de niveau d'huile. La capacité maximale d'huile est de 2,64 pintes (2,5 litres)
9. Remettre en place le couvercle d'accès et le joint pour maintenir la rétention des liquides (confinement).
10. Faire tourner le moteur au ralenti pour quelques instants, puis arrêter le moteur. Vérifier de nouveau le niveau d'huile et remplir si nécessaire.

Cartouche de filtre à huile (200 heures)

1. À l'aide d'une clé à filtre, tourner la cartouche du filtre (Figure 29) vers la gauche pour la retirer. Si la cartouche du filtre est remplie d'une grande quantité d'huile, attendre environ 10 minutes avant de la retirer. S'assurer qu'il n'y a pas de pièces de joint collées au porte-filtre.

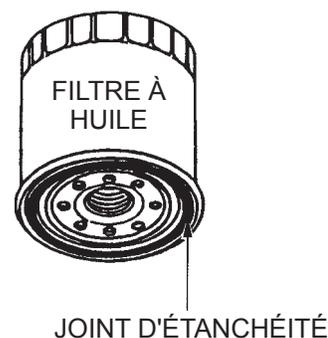


Figure 29. Filtre à huile

COURROIE EN V

Examiner la courroie en V (Figure 30) et déterminer si elle est fissurée, effilochée, écaillée, a des pièces manquantes, ou si elle est autrement endommagée.

En outre, examiner la courroie et déterminer si elle est **imbibée d'huile** ou **vitrée** (film brillant sur les côtés de la courroie). L'une ou l'autre de ces deux conditions peuvent provoquer le réchauffement de la courroie, ce qui peut affaiblir et augmenter son risque de défaillance.

Si la courroie en V présente l'une des conditions d'usure susmentionnées remplacer la courroie en V immédiatement.

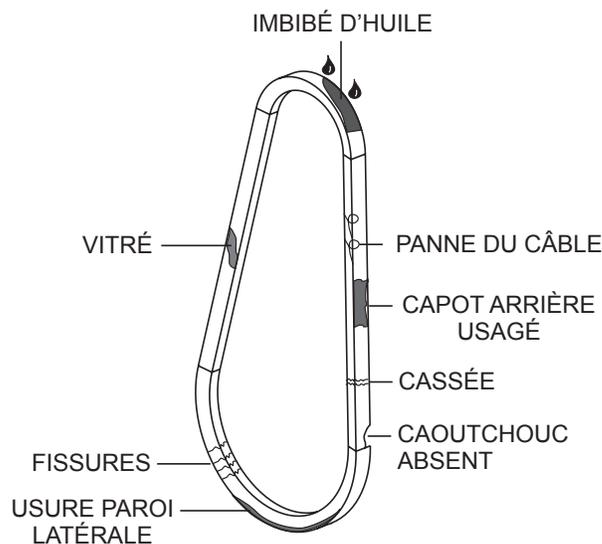


Figure 30. Inspection de la courroie en V

Remplacement de la lampe

AVIS

Si une lampe de rechange est nécessaire, laisser la lampe se refroidir pendant environ 30 minutes avant de la retirer. **NE PAS** toucher la lampe avec vos mains.

L'huile et la transpiration sur les mains peuvent provoquer une défaillance prématurée de la lampe. **TOUJOURS** utiliser un chiffon propre et sec pour le nettoyage ou la manipulation des lampes

1. Placer tous les disjoncteurs à la position d'arrêt **OFF**.
2. Enlever le film protecteur et le joint de caoutchouc du boîtier de la lampe.
3. Enlever lampe défectueuse du boîtier.
4. Installer la lampe neuve, veiller à ne pas toucher la surface de la lampe avec vos mains.
5. Réinstaller le film protecteur et le joint de caoutchouc.

Accès au bouchon du radiateur

1. Retirer les quatre vis qui fixent le couvercle d'accès au bouchon de radiateur (Figure 31) à l'arrière de la cabine. Enlever le couvercle d'accès et le joint d'étanchéité.
2. Passer la main à l'intérieur de l'ouverture d'accès et retirer le bouchon du radiateur. Laisser le radiateur refroidir avant de retirer le bouchon. La possibilité de liquide de refroidissement chaud existe, ce qui peut causer des brûlures graves.

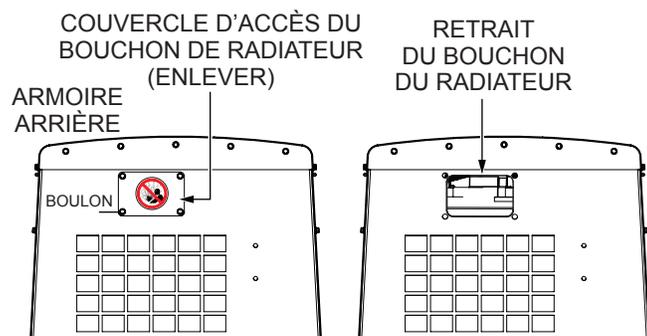


Figure 31. Retrait du bouchon du radiateur

Remplissage du radiateur

1. Enlever le bouchon en plastique noir (Figure 32) sur la partie supérieure de la cabine juste au-dessus du trou d'accès du bouchon de radiateur.

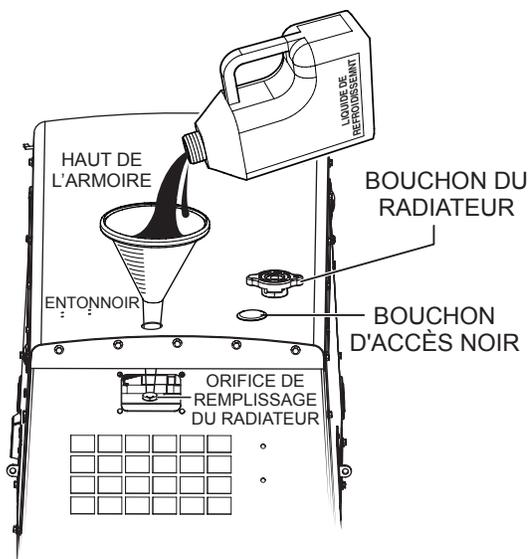


Figure 32. Ajout de liquide de refroidissement

2. Ensuite, insérer un entonnoir à travers cette ouverture dans l'orifice de remplissage du radiateur.
3. Ajouter du liquide de refroidissement selon le besoin.
4. Réinstaller le bouchon d'accès en plastique noir sur le haut de la cabine et réinstaller le couvercle d'accès du bouchon de radiateur sur l'arrière de la cabine.

VIDER LE RADIATEUR ET REMPLACER LE LIQUIDE DE REFRIGÉRANT

AVERTISSEMENT



Laisser le moteur se refroidir lors du rinçage du radiateur. Rincer le radiateur lorsqu'il est chaud pourrait l'endommager. En outre, la possibilité de liquide de refroidissement chaud existe, ce qui peut causer des brûlures graves.

1. Arrêter le moteur et le laisser refroidir. Serrer la valve de l'inhibiteur de corrosion (si équipé).
2. Tourner lentement le bouchon de remplissage d'eau et le retirer.
3. Préparer un récipient pour récupérer le liquide de refroidissement, puis ouvrir le bouchon de vidange du radiateur ou échangeur thermique et le bouchon de vidange du moteur et vidanger le liquide de refroidissement.

4. Après la vidange du liquide de refroidissement, fermer les bouchons de vidange et remplir avec de l'eau du robinet.
5. Lorsque le niveau d'eau est près de l'embouchure de l'eau de remplissage, ouvrir les bouchons de vidange et démarrer le moteur, le laisser marcher au ralenti. Garder le moteur en marche au ralenti et rincer le radiateur pendant environ 10 minutes.
6. Régler le débit de l'eau qui entre et sort du radiateur pour s'assurer que le radiateur est toujours plein pendant l'opération de rinçage. Lors du rinçage du système à l'eau, s'assurer que le flexible d'entrée d'eau ne sort pas du port de remplissage du radiateur.
7. Après le rinçage, arrêter le moteur, ouvrir le bouchon de vidange et vidanger l'eau, puis refermer les bouchons de vidange.
8. Après avoir vidangé l'eau, rincer le système avec un agent de rinçage. Voir les instructions sur l'étiquette de l'agent de rinçage.
9. Après le rinçage, ouvrir les bouchons de vidange et vidanger toute l'eau, puis refermer les bouchons de vidange et ajouter de l'eau du robinet de sorte que le niveau d'eau est près de l'embouchure de remplissage.
10. Lorsque le niveau d'eau est près de l'embouchure de remplissage, ouvrir les bouchons de vidange et faire démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti en continuant à rincer le système jusqu'à ce que l'eau propre s'en écoule. Régler le débit de l'eau qui entre et sort du radiateur pour s'assurer que le radiateur est toujours plein pendant l'opération de rinçage.
11. Lorsque l'eau propre s'en écoule, arrêter le moteur, vidanger toute l'eau, puis refermer les bouchons de vidange.
12. Enlever l'inhibiteur de corrosion (si équipé) et ouvrir la valve.
13. Remplir le radiateur avec de l'eau à un ratio de 50/50 d'eau/liquide de refroidissement à 50% de concentré de liquide de refroidissement et 50% d'eau déminéralisée.
14. Remplir le radiateur jusqu'au haut de la goulotte de remplissage du radiateur, puis serrer le bouchon du radiateur.

VÉRIFIER L'USURE DU CÂBLE

Le câble qui soulève et étend le mât est une partie très importante de la tour d'éclairage. Un système de câble/treuil situé sur la flèche de la remorque soulève et étend le mât de la tour d'éclairage. Un deuxième système de câble/treuil situé sur le mât sert à relever et abaisser les trois sections extensibles du mât.

DANGER

Le câble métallique (câble) tombera en panne s'il est usagé, effiloché, mal utilisé, broyé, plié ou endommagé d'une manière quelconque. **TOUJOURS** vérifier les câbles et poulies pour toute anomalie avant utilisation.

NE PAS utiliser s'il y a même la moindre préoccupation et remplacer les câbles ou les poulies endommagés immédiatement.

ENTRETIEN DU SYSTÈME DE CÂBLE DE LEVAGE/ABAISSEMENT DU MÂT :

Pour remplacer tout élément dans le système de câble de levage/abaissement (Figure 33), procéder comme suit :

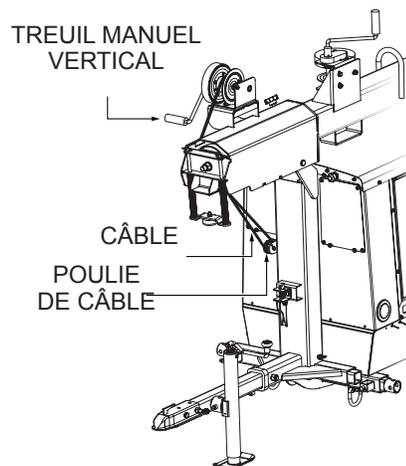


Figure 33. Système de câble de levage/abaissement du mât

1. Abaisser le mât à la position de repos horizontale.
2. Inspecter les colliers, poulies, et autres composants du câble pour détecter la présence de pièces usées ou endommagées.
3. Débrancher le câble de l'axe de douille de rotule et le retirer de la poulie de câble du mât. Détacher le câble du treuil le cas échéant.
4. Remplacer la poulie et le câble selon le besoin.

5. Renfiler le câble à travers la poulie et rebrancher le câble à l'axe de douille de rotule.
6. Soulever et abaisser le mât à plusieurs reprises pour vérifier le fonctionnement correct.

ENTRETIEN DU SYSTÈME DE CÂBLE D'EXTENSION DU MÂT :

Pour remplacer le câble dans le système *d'extension* (Figure 34), procéder comme suit :

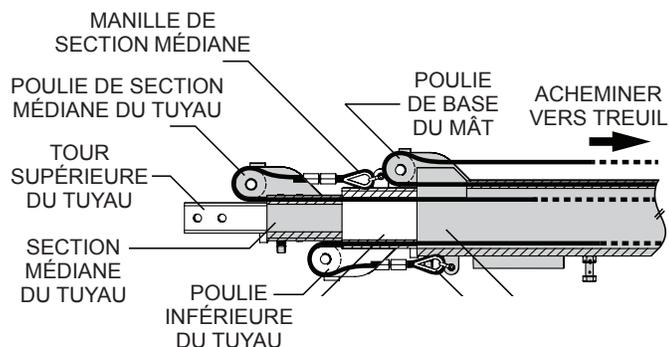


Figure 34. Système de câble d'extension du mât

1. Abaisser le mât à la position de repos horizontale.
2. Inspecter les colliers, poulies, et autres composants du câble pour déceler la présence de pièces usées ou endommagées. Si l'un des câbles du mât doit être remplacé, tous les deux doivent être remplacés en même temps.
3. Démontez le mât en débranchant les câbles du mât et en séparant les sections. Le câble inférieur peut être débranché du treuil.

AVERTISSEMENT

Les sections du mât sont lourdes et difficiles à manipuler. L'utilisation de dispositifs et de procédures de levage appropriés lors de l'entretien du mât et ses composants.

4. Il y a deux poulies dans le système de câble de levage/d'abaissement du mât. Ils devraient être retirés et remplacés s'ils sont usés ou endommagés. Les poulies usées ou endommagées peuvent provoquer la défaillance du câble.
5. Rassembler le système de câble d'extension du mât en connectant le câble à la partie inférieure du mât supérieur et faire glisser le mât supérieur dans l'ouverture du mât central. Connecter le deuxième câble à la partie inférieure du mât central et faire glisser le mât central dans l'ouverture de la partie inférieure du mât, en respectant les techniques de levage appropriées.

6. Acheminer le câble du mât supérieur à travers la poulie du mât central et brancher l'extrémité libre du câble à l'anse de cheville du mât inférieur. Acheminer le câble du mât central à travers la poulie du mât inférieur et brancher l'extrémité libre du câble au treuil situé sur la partie inférieure du mât inférieur.
7. Soulever, étendre, rétracter et abaisser le mât à plusieurs reprises pour vérifier le fonctionnement correct.

ENTREPOSAGE

Pour l'entreposage pendant plus de 30 jours, ce qui suit est nécessaire :

- Remplir complètement le réservoir de carburant et traiter avec un stabilisateur pour carburant diesel.
- Vider complètement l'huile du carter et remplir si nécessaire avec de l'huile fraîche le cas échéant.
- Nettoyer l'ensemble de la tour d'éclairage.
- Débrancher les bornes négatives de la batterie et la couvrir, ou la retirer et la stocker séparément. Si nécessaire, maintenir la batterie chargée.
- Si la température ambiante est supposée descendre en dessous de 0°C (32°F), ajouter de l'antigel dans le radiateur.
- Couvrir la tour d'éclairage et l'entreposer dans un endroit propre et sec à l'abri des enfants et du personnel non autorisé.

RETRAIT DE L'ENTREPOSAGE À LONG TERME

Si la tour d'éclairage doit être utilisée de nouveau après un remisage à long terme, effectuer les opérations suivantes.

- Appliquer de l'huile à la soupape de moteur et aux bras du culbuteur, et examiner l'état de fonctionnement des vannes.
- Changer l'huile dans le carter d'huile moteur.
- Remplacer tous les filtres.
- Rincer l'intérieur du système de refroidissement.
- Vidanger l'eau du réservoir de carburant et purger l'air du circuit de carburant.
- Si le moteur n'a pas été démarré pendant plus d'un an, contacter votre distributeur Kohler pour une révision du moteur.

ENTRETIEN DE LA REMORQUE

Les directives suivantes pour l'entretien d'une remorque sont destinées à aider l'opérateur à effectuer l'entretien préventif.

Canal ajustable

Votre remorque LT6K est livrée standard avec une boule d'attelage fixe de 2 po. Le canal de la barre de remorquage fournit une option de fixation pour mettre d'autres raccords comme illustré ci-dessous et dans la Figure 35. Vérifier périodiquement les boulons de l'attache pour les signes de dommages ou de desserrage.

- Balle de 2 pouces de hauteur réglable
- Balle de 2 2-5/16 pouces de hauteur réglable
- Anneau d'attelage de hauteur réglable
- Anneau d'attelage fixe

AVIS

Lorsque le matériel de montage de l'attache est remplacé (écrous, boulons et rondelles), **NE JAMAIS** remplacer par du matériel de qualité inférieure. Prêtez une attention particulière à la **longueur** et à la **catégorie du boulon**. **TOUJOURS** utiliser les pièces recommandées par le fabricant lorsque vous remplacez le matériel de montage du canal.

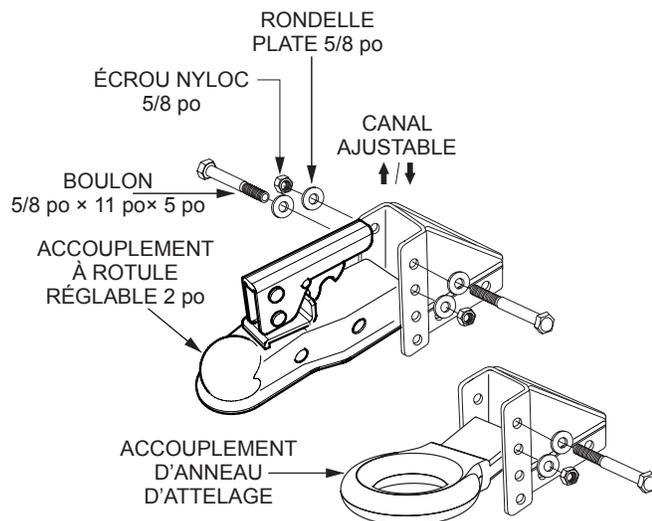


Figure 35. Accouplements d'anneau d'attelage réglables de 2 pouces

ROULEMENTS À BILLES

Les roulements à billes (Figure 36) doivent être vérifiés et lubrifiés une fois par an ou tous les 12 000 miles pour assurer un fonctionnement en toute sécurité de votre remorque.

Si les roulements à billes de la remorque sont immergés dans l'eau, ils doivent être remplacés.

Si la remorque n'est pas utilisée pendant une longue période, veillez à ce que les roulements soient vérifiés et emballés plus fréquemment, au moins tous les six mois et avant l'utilisation.

! DANGER

Si les roues de la remorque sont sous l'eau pendant une longue période, les roulements à billes de moyeu peuvent se casser. Si tel est le cas, l'entretien des roulements à billes doit se faire immédiatement.

La possibilité existe que des roues se décrochent causant des dégâts matériels et des lésions corporelles graves voire la mort !

Suivez les étapes ci-dessous pour démonter le moyeu de la roue et effectuer l'entretien des roulements à billes. Voir Figure 36.

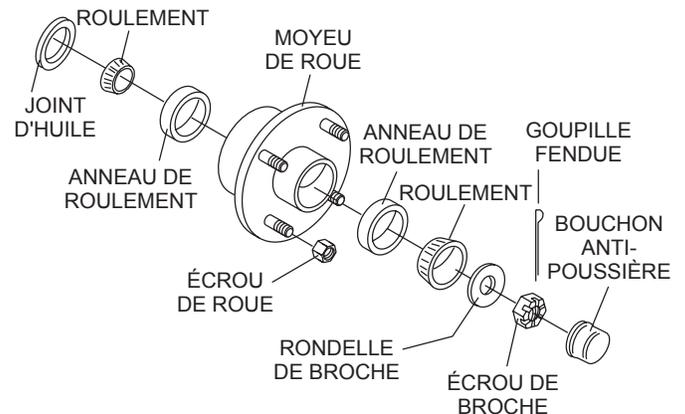


Figure 36. Composants du moyeu de roue

- Après avoir enlevé le cache-poussière, la goupille, l'écrou et la rondelle de broche, enlevez la plaque tournante pour inspecter l'usure et les dégâts sur les roulements.
- Remplacez les roulements qui ont des méplats sur les rouleaux, des cages à rouleaux cassés, des trous ou de la corrosion. Toujours remplacer les ensembles de roulements et de coupes. Les roulements intérieurs et extérieurs doivent être remplacés en même temps.
- Remplacez les joints qui ont des entailles, déchirures ou qui sont usés.
- Graisser les roulements avec une qualité de graisse automobile supérieure pour roulement à billes EP2.

ENTRETIEN (REMORQUES)

Réglage du moyeu de roue

Chaque fois que le moyeu de la roue est enlevé et les roulements sont rassemblés, suivez les étapes ci-dessous pour régler et éviter le jeu dans les roulements à billes.

- Tournez le moyeu lentement, à la main, tout en resserrant l'écrou jusqu'à ce que vous ne pouvez plus tourner le moyeu à la main.
- Desserrez l'écrou de moyeu jusqu'à ce que vous puissiez le tourner à la main. Ne pas tourner le moyeu tandis que l'écrou est desserré.
- Installez une nouvelle goupille fendue dans l'écrou et l'essieu.
- Vérifiez les réglages. Le moyeu et l'écrou doivent être en mesure de se déplacer librement (le mouvement de l'écrou est limité par la goupille fendue).

DANGER

NE JAMAIS ramper sous la remorque à moins qu'elle ne soit sur un endroit ferme et au niveau du sol et qu'elle repose sur des crics bien placés et sécurisés.

La possibilité existe que la remorque tombe causant des dégâts matériels et des lésions corporelles graves voire la mort !

DANGER

Lors de l'inspection et de l'entretien de la remorque vous devez la soulever à l'aide de vérins et de chandelles.

Lors de l'utilisation de crics et de chandelles, placez-les de telle manière à laisser le passage libre aux câblages, lignes de freins et pièces de suspension (par exemple, ressorts, barres de torsion). Placez les crics et les chandelles à l'intérieur au niveau de la structure de support à laquelle les essieux sont attachés.

DANGER

De mauvaises soudures de réparation peuvent conduire à une défaillance précoce de la structure de la remorque et peuvent donc causer des blessures graves ou la mort.

NE PAS réparer des soudures qui sont fissurées ou craquelées sauf si un soudeur certifié effectue la réparation. Si non, faites réparer les soudures par votre revendeur.

AVERTISSEMENT

Si la remorque a eu un accident, faites-la examiner immédiatement par un professionnel qualifié. En outre, la remorque doit être inspectée annuellement pour détecter des signes d'usure ou des déformations.

Suspension à lames

Les ressorts et composants associés de la suspension à lames (Figure 37) doivent être inspectés visuellement tous les 6 000 miles pour les signes d'usure excessive, d'allongement des trous de boulons et de relâchement des attaches. Remplacer toutes les pièces endommagées (suspension) immédiatement.

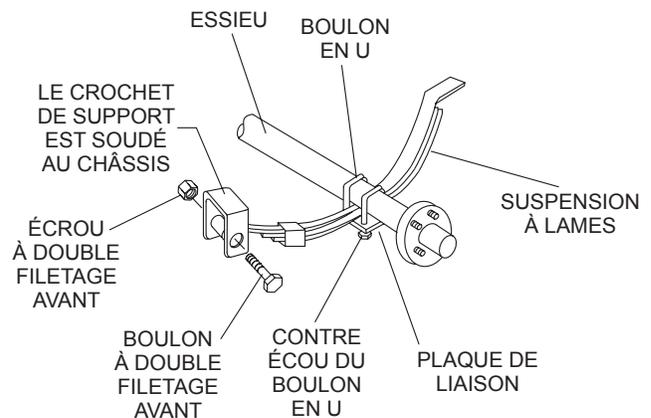


Figure 37. Composants de la suspension à lames

DANGER

Les pièces de suspensions usées ou cassées peuvent causer une perte de contrôle, des dommages matériels, des blessures graves, voire la mort !

Vérifier la suspension régulièrement.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

Les directives suivantes visent à aider l'opérateur à utiliser et à manipuler une remorque.

Veillez constamment suivre les précautions de sécurité lors de l'utilisation de cette remorque. Tout échec de lire, comprendre et suivre les consignes de sécurité peut avoir comme conséquence des blessures à vous-même et à d'autres. La perte de contrôle du véhicule de remorque ou de la remorque peut entraîner la mort ou des blessures graves.

CAUSES COMMUNES DE LA PERTE DE CONTRÔLE DE LA REMORQUE

- Conduite trop rapide pour les conditions (la vitesse maximale de tractage d'une remorque est de 55 milles à l'heure).
- Surcharger la remorque ou son chargement est mal réparti.
- Remorque mal couplée à l'attelage.
- Pas de maintien d'une pression correcte des pneumatiques.
- Ne pas maintenir les écrous serrés.
- Mauvais entretien de la structure de la remorque.
- S'assurer que la machine est tractée au niveau du véhicule de remorquage.

DIRECTIVES DE REMORQUAGE

- Vérifier de nouveau les dispositifs d'arrimage de la charge pour s'assurer qu'elle ne se déplacera pas pendant le remorquage.
- Avant tout remorquage, vérifier l'attelage, la chaîne de sécurité de l'attelage, le frein de sécurité, les pneus, les roues et les feux.
- Vérifier que les écrous et boulons sont bien serrés.
- Vérifier le serrage de l'attelage après une distance de remorquage de 50 milles anglais.
- Utiliser vos rétroviseurs pour vérifier que vous avez la place pour changer de voie ou pour passer dans la circulation.
- Utiliser vos clignotants bien à l'avance. Prévoir suffisamment d'espace pour arrêter votre remorque et véhicule de remorquage.
- Prévoir suffisamment d'espace pour arrêter votre remorque et véhicule de remorquage.
- **NE PAS** conduire si vite que la remorque commence à se balancer en raison de la vitesse.
- Prévoir suffisamment d'espace pour passer. Une règle de base est que la distance de passage avec la remorque est de 4 fois la distance de passage sans la remorque.

- Débrayer votre transmission automatique à une vitesse inférieure pour la conduite en ville.
- **TOUJOURS** utiliser des vitesses inférieures pour monter et descendre les pentes.
- **NE PAS** trop appuyer sur les freins en descendant les pentes, ils peuvent s'échauffer tellement qu'ils arrêteraient de fonctionner. Cela pourrait éventuellement causer l'emballement du véhicule de remorquage et de la remorque.
- Pour économiser le carburant, ne pas conduire à plein régime pour gravir une côte. Au lieu de cela, prenez de l'élan avant de l'approcher.
- Ralentir pour les bosses sur la route. Ne pas appuyer sur le frein en franchissant une bosse.
- **NE PAS** freiner lors d'un virage, sauf si absolument nécessaire. Au lieu de cela, ralentir avant d'entrer dans le virage et accélérer une fois que vous y êtes. De cette façon, le véhicule de remorque reste en commande.
- **NE PAS** freiner pour corriger le balancement extrême de la remorque. Une traction continue de la remorque, et même une légère accélération, aideront à la stabiliser.
- Anticiper les « embardées » de la remorque. Les embardées d'une remorque sont la conséquence de la pression d'air causée par le passage des camions et des autobus. Une traction régulière de la remorque aidera à la stabiliser. **NE PAS** freiner pour corriger le balancement de la remorque.
- Utiliser un rapport de vitesse inférieur lors de descentes abruptes ou longues. Utiliser le moteur et la transmission comme frein. Ne pas rouler en utilisant les freins, car ils peuvent surchauffer et devenir inefficaces.
- Soyez conscient de la hauteur de votre remorque, en particulier à l'approche de zones couvertes et autour des arbres.
- Faire des escales régulières, en général un arrêt par heure. Confirmer que :
 - L'attache est sécurisée à l'attelage et est bien verrouillée.
 - Les connecteurs électriques sont sécurisés.
 - Il y a un jeu approprié dans les chaînes de sécurité.
 - Les pneus ne sont pas trop dégonflés à l'inspection.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

CONDITIONS DE CONDUITE

Lors du remorquage d'une remorque, vous aurez à diminuer les accélérations, augmenter la distance d'arrêt ainsi que le rayon de braquage (ce qui signifie que vous devez prendre vos tournants de manière plus large afin d'éviter de cogner les bordures, les véhicules, ou tout ce qui se trouve sur le coin intérieur du tournant). En outre, vous aurez besoin d'une distance plus longue pour dépasser, en raison de l'accélération plus ralentie et de l'augmentation de la longueur compte tenu de la remorque.

- Soyez attentif dans des conditions routières glissantes. Vous êtes plus susceptible d'être affecté par les conditions routières glissantes lorsque vous conduisez un véhicule tirant une remorque, que lors d'une conduite sans remorque.
- Vérifier vos rétroviseurs fréquemment pour observer la remorque et la circulation.
- **NE JAMAIS** rouler plus vite que ce qui est sûr.

AVERTISSEMENT

Une conduite trop rapide lors de conditions routières très difficiles peut entraîner la perte de contrôle et causer la mort ou des blessures graves.

Réduisez votre vitesse quand les conditions routières, la météo ou l'éclairage se détériorent.

Toujours vérifier la vitesse limite locale de remorquage dans votre région.

AVERTISSEMENT

NE PAS transporter de personnes sur la remorque. Le transport des personnes met leur vie en danger et peut être illégal.

LE COUPLAGE AVEC LES VÉHICULES DE REMORQUAGE

Suivez toutes les précautions de sécurité et les consignes de ce manuel pour assurer la sécurité des personnes, des équipements, et pour une durée de vie satisfaisante de la remorque. Toujours utiliser un véhicule et un attelage de remorquage adéquats. Si le véhicule ou l'attelage n'est pas correctement choisi et adapté en fonction du poids brut du véhicule (PNBV) de votre remorque, vous pouvez provoquer un accident qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Si vous avez déjà un véhicule de remorquage, prendre connaissance de sa capacité de remorquage et s'assurer que la capacité nominale de la remorque est inférieure ou égale à la capacité de remorquage de votre véhicule. Si vous avez déjà (ou avez l'intention d'en acheter une) une remorque, s'assurer que la capacité nominale de remorquage de votre véhicule est inférieure ou égale à la capacité de la remorque.

L'étiquette NIV de la remorque contient les informations critiques de sécurité pour l'utilisation de votre remorque. Encore une fois, s'assurer que votre véhicule d'attelage et de remorquage est certifié pour le Poids technique maximal de votre remorque.

AVERTISSEMENT

La bonne sélection et l'état de l'attache et de l'attelage sont essentiels pour le remorquage de votre remorque en toute sécurité. Le détachement de la remorque peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

- Assurez-vous que la charge nominale de l'attelage est égale ou supérieure à la limite de charge de l'attache.
- Assurez-vous que la taille correspond à celle de l'attelage.
- Vérifiez l'usure, la corrosion et les fissures de l'attelage avant de l'attacher. Remplacez les pièces usées, corrodées ou fissurées de l'attelage avant de l'attacher au véhicule de remorquage.
- Assurez-vous que les composants de l'attelage sont bien serrés avant d'attacher la remorque au véhicule.

AVERTISSEMENT

Une remorque mal attachée peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

NE PAS déplacer la remorque jusqu'à ce que :

- l'attache est sécurisée et est verrouillée à l'attelage.
- les chaînes de sécurité sont fixées au véhicule de remorquage.
- Le vérin de la remorque est entièrement rétracté.

NE PAS tracter la remorque sur la route avant de :

- vérifier les pneus et les roues.
- sécuriser la charge sur la remorque.
- connecter et vérifier les feux de la remorque.

AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un attelage avec une capacité de charge inférieure à la limite de charge de la remorque peut causer une perte de contrôle et entraîner la mort ou des blessures graves.

L'utilisation d'un véhicule de remorquage avec une capacité de remorquage inférieure à la limite de charge de la remorque peut causer une perte de contrôle et entraîner la mort ou des blessures graves.

S'assurer que votre véhicule d'attelage et de remorquage est certifié pour le Poids technique maximal de votre remorque.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

PHARES OU RÉTROVISEURS INOPÉRANTS

Assurez-vous que tous les phares sur votre remorque fonctionnent correctement avant de la remorquer. Vérifiez les feux arrières de la remorque en tournant les phares de votre véhicule de remorquage. Vérifiez les voyants de freinage de la remorque avec quelqu'un qui appuie sur la pédale de frein du véhicule de remorquage pendant que vous examinez les feux de la remorque. Faites la même chose pour vérifier les feux clignotants. Voir la section sur le schéma de câblage de la remorque dans ce manuel.

Les rétroviseurs standards ne permettent généralement pas une visibilité suffisante pour surveiller la circulation sur les côtés et à l'arrière d'une remorque tractée. Vous devez vous munir de rétroviseurs qui vous permettent d'observer en toute sécurité les véhicules qui s'approchent.



AVERTISSEMENT

Un mauvais raccordement électrique entre le véhicule tracteur et la remorque se traduira par des feux inutilisables et peuvent donner lieu à des collisions.

Avant chaque remorquage, vérifiez que les feux arrière, les feux des freins et les clignotants fonctionnent.

CONSEILS POUR LE REMORQUAGE

La conduite d'un véhicule avec une remorque est très différente de la conduite du même véhicule sans remorque. Les accélérations, la maniabilité et le freinage sont diminués à cause de la remorque.

Il faut plus de temps pour se mettre à la bonne vitesse, vous avez besoin de plus d'espace pour tourner et dépasser, et de plus de distance pour arrêter un véhicule avec remorque. Vous aurez besoin de prendre le temps de vous adapter à la manœuvrabilité différente du véhicule qui tracte une remorque chargée.

En raison de différences importantes dans tous les aspects de la manœuvrabilité quand vous conduisez avec une remorque, les dangers et risques de blessures sont également beaucoup plus grands que lors de la conduite sans remorque. Vous êtes responsable de la tenue de votre véhicule et du contrôle de la remorque, et de tous les dommages qui sont causés si vous perdez le contrôle de votre véhicule et de la remorque.

Comme vous l'avez fait en apprenant à conduire une automobile, vous devez trouver un espace ouvert avec peu ou pas de circulation pour vos premiers entraînements au remorquage. Bien sûr, avant de commencer à tirer la remorque, vous devez suivre toutes les consignes pour l'inspection, l'essai, le chargement et le couplage. De plus, avant de commencer le remorquage, réglez les rétroviseurs afin que vous puissiez voir la remorque ainsi que la zone à l'arrière de celle-ci.

Conduisez lentement au début, dans les environs de 5 mph, et tournez le volant pour vous habituer au comportement du véhicule tracteur et de sa remorque. Ensuite, assurez-vous de pouvoir tourner à droite et à gauche. Regardez dans vos rétroviseurs latéraux pour voir comment la remorque suit le véhicule de remorquage. Un dépassement avec une remorque nécessite plus d'espace.

Il faudra pratiquer pour apprendre comment faire reculer un véhicule avec une remorque. Prenez votre temps. Avant de faire marche arrière, sortez du véhicule et regardez derrière la remorque pour bien vous assurer qu'il n'y a pas d'obstacles.

Certains conducteurs mettent leurs mains au bas du volant de direction, et lorsque le véhicule fait marche arrière, « pensent » aux mains comme si elles étaient sur le dessus du volant. Lorsque les mains se déplacent vers la droite (dans le sens antihoraire comme vous le feriez pour tourner le véhicule de remorquage vers la gauche en marche avant), l'arrière de la remorque se déplace vers la droite. À l'inverse, tournez le volant vers la droite avec vos mains en bas du volant déplacera l'arrière de la remorque vers la gauche lors du recul.

Si vous tractez un ensemble tracteur-remorque à pare-chocs, veillez à ne pas laisser trop tourner la remorque parce qu'elle risque de frapper l'arrière du véhicule de remorquage. Pour redresser l'ensemble tracteur-remorque, tirez vers l'avant ou faites tourner le volant de direction dans le sens opposé.

ÉTIQUETTE DU NIV DE LA REMORQUE

Figure A ci-dessous est un exemple d'étiquette de numéro d'identification de véhicule (NIV) qui est généralement située à l'avant gauche de la remorque. Voir Figure A pour l'emplacement.

UFACTURED BY / FABRIQUE PAR:		DATE
R / PNRV	KG (LB)	
R (EACH AXLE) / PNBE (CHAQUE ESSIEU)	KG (LB)	TIRES / PNEU
/ JAANTB		
I INFL. PRESS. / PRESS. DE CONFL. A FROID	KPA (PSI / LPC) <input type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DUAL
<small>VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE U.S. FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE SHOWN ABOVE. VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE STANDARDS PRESCRIBED UNDER THE CANADIAN MOTOR VEHICLE SAFETY REGULATIONS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE. - CE VEHICULE EST TRIME A TOUTES LES NORMES QUI LUI SONT APPLICABLES EN VERTU DU REGLEMENT SUR LA SECURITE DES VEHICULES AUTOMOBILES DU CANADA EN VIGUEUR A LA DATE DE SA FABRICATION.</small>		
/ N.I.M.:	TYPE / TYPE: TRAILER TRA / REM	FD-306 REV A

Figure A. Étiquette NIV du véhicule

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

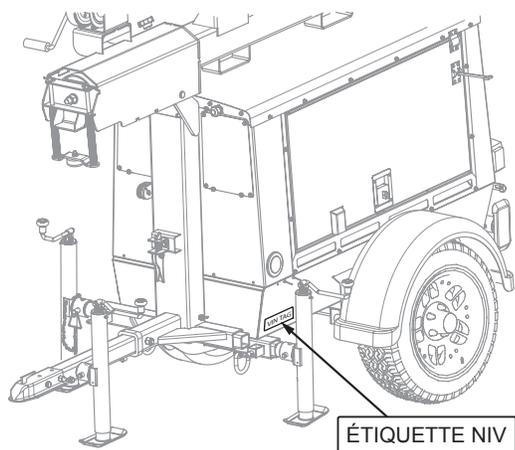


Figure B. Emplacement de l'étiquette NIV

L'étiquette du numéro d'identification de véhicule ou NIV (Figure B) de la remorque contient les informations critiques suivantes de sécurité pour l'utilisation de votre remorque.

PNBE : Le poids nominal brut maximal qu'un essieu peut supporter.

PNBV : Le poids nominal brut maximal autorisé de la remorque et de son contenu. Le poids brut de la remorque comprend son poids et celui de tous les éléments qu'elle contient. Le PNBV est parfois dénommé PNBR (Poids nominal brut de la remorque) ou PBMR (Poids brut maximal de la remorque). PNBV, PNBR et PBMR font tous référence au même poids nominal brut.

La somme des PNBE pour tous les essieux de la remorque peut être inférieure au PNBE de la remorque, car certaines charges de la remorque doivent être portées par le véhicule de remorquage, plutôt que par l'essieu ou les essieux de la remorque. Le poids total de la cargaison et de la remorque ne doit pas dépasser le PNBV, et la charge sur l'essieu ne doit pas dépasser son PNBE.

PSIC : La pression des pneus (psi) mesurée à froid.

NIV : Le numéro d'identification du véhicule.

POIDS À VIDE : Certaines informations fournies avec la remorque (comme la Déclaration du fabricant d'origine) ne sont pas une source fiable pour déterminer le poids à « vide » ou le poids « net ». Les documents d'expédition vous donne les poids moyens ou standard et les options d'équipement de la remorque.

Pour déterminer le poids à « vide » ou « net » de votre remorque, pesez-la sur une balance à essieu. Pour trouver le poids de la remorque en utilisant une balance à essieu, vous devez connaître le poids par essieu de votre véhicule tracteur sans remorque. Une partie du poids de la remorque sera transférée des essieux de la remorque à ceux du véhicule de remorquage, et une balance à essieux va peser tous les essieux, y compris ceux du véhicule de remorquage.

VÉHICULE DE REMORQUAGE

L'attelage de remorquage attaché à votre véhicule de remorquage doit avoir une capacité égale ou supérieure à la limite de la charge nominale de la remorque que vous avez l'intention de remorquer. La capacité d'attelage doit également correspondre à celle du véhicule de remorquage. Votre concessionnaire peut fournir et installer l'attelage approprié pour votre véhicule de remorquage.

SYSTÈME DE SUSPENSION

Les barres stabilisatrices, les amortisseurs, les ressorts robustes, les pneus renforcés et d'autres composants de la suspension peuvent être requis pour tracter de manière satisfaisante la remorque.

RÉTROVISEURS LATÉRAUX

La taille de la remorque tractée et vos règlements nationaux déterminent la taille des rétroviseurs. Toutefois, certains états interdisent les rétroviseurs allongés sur un véhicule de remorquage, sauf si une remorque est en train d'être remorquée. Dans cette situation, des rétroviseurs allongés amovibles sont nécessaires. Vérifiez auprès de votre concessionnaire ou l'agence gouvernementale appropriée concernant les exigences en matière de rétroviseurs.

CLIGNOTANT INTENSE

Un Clignotant intense est un composant électrique qui peut être exigé lorsque les feux des clignotants de la remorque sont raccordés au circuit des clignotants du véhicule de remorquage.

CONNECTEUR ÉLECTRIQUE

Un connecteur électrique raccorde les phares de la remorque aux contrôles des phares du véhicule de remorquage.

LES FUSÉES ÉCLAIRANTES ET LES TRIANGLES DE PRÉSIGNALISATION RÉFLÉCHISSANTS.

Il est conseillé d'avoir ces dispositifs de signalisation, même si vous n'êtes pas en train de tracter une remorque. Il est particulièrement important de les avoir lorsque vous tractez une remorque parce que les feux de détresse de votre véhicule ne fonctionneront pas pour longtemps quand la batterie alimente à la fois les feux de la remorque et les phares du véhicule.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

CONNECTEUR ÉLECTRIQUE

Câblage de la tour d'éclairage au véhicule de remorquage

Cette tour d'éclairage est muni d'un connecteur électrique FLAT moulé à quatre broches (Figure C) qui, lorsqu'il est branché au véhicule de remorquage, connecte les différents feux de sécurité.

D'autres connecteurs à broches peuvent être utilisés avec votre tour d'éclairage comme illustré dans Figure C.

⚠ AVERTISSEMENT

Un mauvais raccordement électrique entre le véhicule tracteur et la remorque se traduira par des feux inutilisables et peuvent donner lieu à des collisions.

Avant chaque remorquage, vérifiez que les feux arrière, les feux des freins et les clignotants fonctionnent.

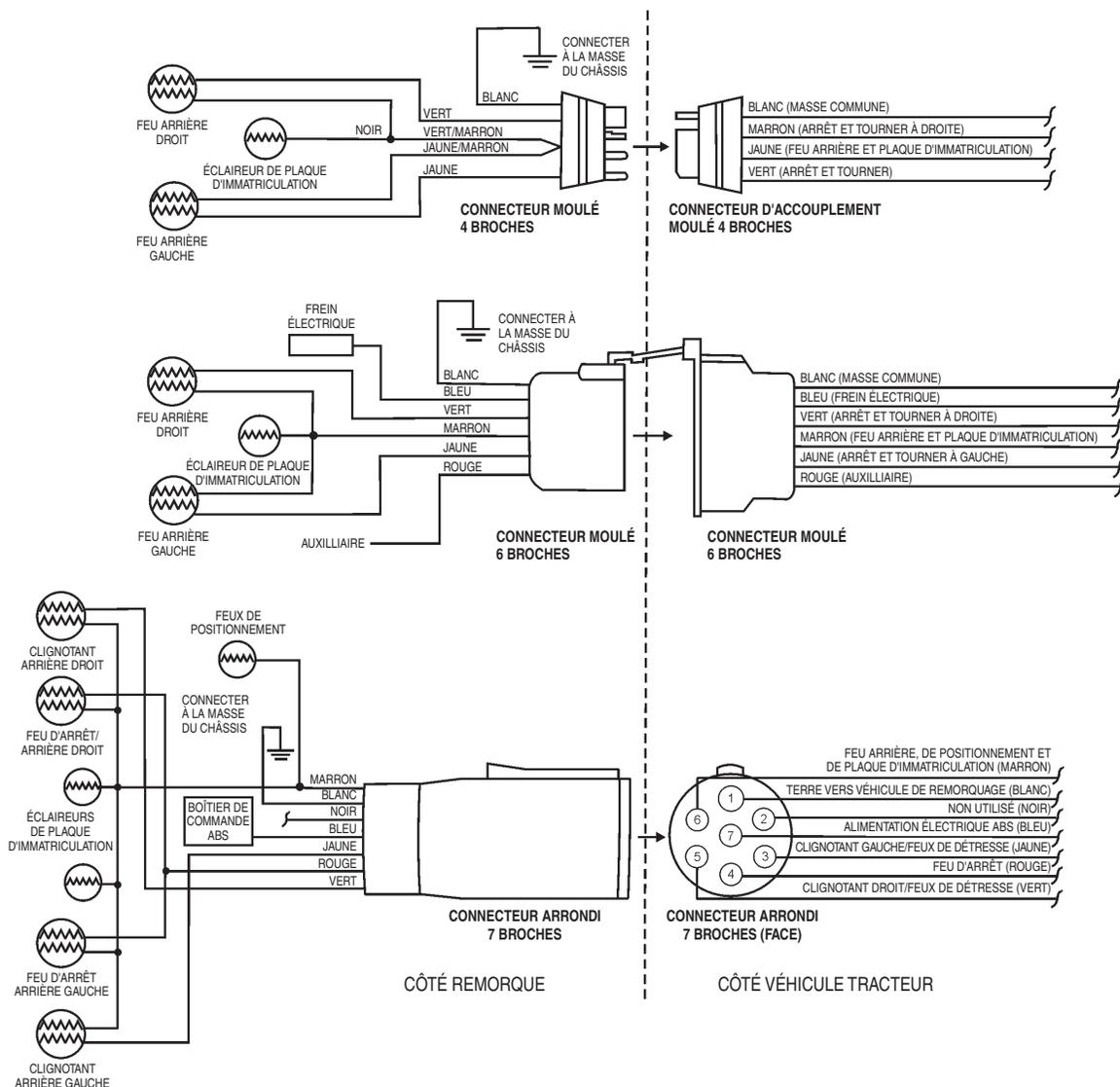


Figure C. Câblage électrique du véhicule de remorquage

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

CHAÎNES DE SÉCURITÉ

Si la connexion de l'attache se desserre, les chaînes de sécurité peuvent garder la remorque attachée au véhicule. Avec des chaînes de sécurité bien attachées, il est possible d'éviter que la remorque ne creuse le bitume, même si l'attache et l'attelage deviennent séparés.

VÉRIN À PIED

Un dispositif placé sur la remorque qui est utilisée pour abaisser et soulever l'attelage. Le vérin est parfois appelé « train d'atterrissage » ou « béquille ».

TYPES D'ATTACHE

La remorque LT6K est livrée standard avec une boule d'attelage fixe de 2 po. Des boules d'attelage en option sont disponibles :

- Boule d'attelage ajustable de 2 -5/16 po
- Boule d'attelage ajustable de 2 po
- Attache à rondelle ajustable
- Attache à rondelle fixe

BOULE D'ATTELAGE

Une boule d'attelage standard de 2 po (Figure D) se raccorde à une boule de remorquage de 2 po qui se trouve sur le pare-choc du véhicule de remorquage. Toutes les boules d'attelage sont fournies avec un loquet verrouillable sur la boule qui doit être engagé pour assurer que la boule d'attelage est verrouillée d'une manière sécuritaire à l'attache de la remorque.

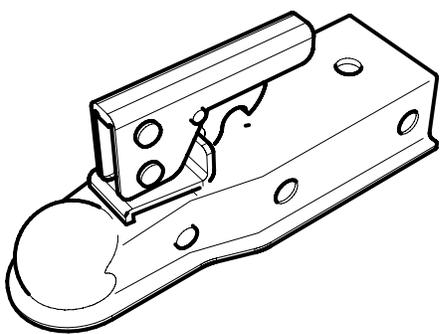


Figure D. Boule d'attelage

Avant chaque remorquage, enduire la boule d'une fine couche de graisse automobile pour réduire l'usure et assurer un bon fonctionnement. Vérifiez le mécanisme de verrouillage qui garantit le bon fonctionnement de l'attache d'attelage à la boule.

Si la boule d'attelage montre des signes d'usure, tels que les méplats, des déformations, des craquelures ou de la corrosion, faites examiner par votre concessionnaire pour déterminer les mesures qui s'imposent pour prévenir la défaillance de la boule ou du système d'attelage. Toutes les pièces d'attelage tordues ou cassées doivent être remplacées avant le remorquage.

Le levier de la poignée de l'attache doit être en mesure de tourner librement et automatiquement pour pouvoir se placer en position verrouillée. Lubrifiez les points pivotants, les surfaces coulissantes, et les extrémités des ressorts avec de l'huile moteur SAE 30W. Gardez la boule et le mécanisme de verrouillage bien propres. La saleté ou la contamination peut empêcher le bon fonctionnement du mécanisme de verrouillage.

La charge nominale de l'attache et la taille de la boule nécessaire sont marquées sur la flèche de la remorque. La charge nominale du dispositif d'attelage et de la boule de votre véhicule de remorquage doit être égale ou supérieure à celle de votre remorque.

En outre, la taille de la boule doit être la même que celle de l'attache d'attelage. Si l'attache est trop petite, trop grande, de valeur nominale trop faible, desserrée ou usée, la remorque peut se détacher du véhicule de remorquage et entraîner la mort ou des blessures graves.

LE VÉHICULE DE REMORQUAGE, L'ATTELAGE ET LA BOULE DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ DE REMORQUAGE NOMINALE ÉGALE OU SUPÉRIEURE au poids nominal brut du véhicule (PNBV) DE LA REMORQUE. IL EST ESSENTIEL QUE LA BOULE D'ATTELAGE SOIT DE LA MÊME TAILLE QUE L'ATTACHE.

La taille de la boule et la charge nominale (capacité) sont marquées sur la boule. La capacité d'attelage est indiquée sur l'attelage.

AVERTISSEMENT

Un attelage inadéquat peut entraîner le détachement, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

Assurez-vous que la CHARGE NOMINALE de l'attelage est égale ou supérieure à la limite de charge de l'attache.

Assurez-vous que la TAILLE de la boule d'attelage correspond à la taille de l'attelage pour la boule.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

⚠ AVERTISSEMENT

Une boule d'attelage usée, fissurée ou corrodée peut se casser pendant le remorquage et entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

Avant d'attacher la remorque, assurez-vous que la boule est exempte de signes d'usure, de corrosion et de fissures. Remplacez la boule d'attelage usée ou endommagée.

⚠ AVERTISSEMENT

Un écrou lâche peut causer un détélagage entraînant la mort ou des blessures corporelles graves.

Assurez-vous que la boule est bien fixée à l'attelage avant d'attacher la remorque.

- Secouez la boule afin de vous assurer qu'elle est bien fixée à l'attelage, et vérifiez visuellement que l'écrou est fixé solidement à l'attelage.
- Essayez l'intérieur et l'extérieur de l'attache. Nettoyez et inspectez-le visuellement pour des signes de fissures ou de déformations. Palpez l'intérieur de l'attache pour détecter les zones usées et les trous.
- Assurez-vous que l'attache est fixée solidement à la flèche de la remorque. Toutes les fixations de l'attache doivent être bien attachées au châssis de la remorque.
- La surface inférieure de l'attache doit être au-dessus du haut de la boule de l'attelage. Utiliser le vérin de flèche pour soutenir la flèche de la remorque. Des blocs en bois ou en béton peuvent également être utilisés.

Attacher la remorque au véhicule de remorquage (boule d'attelage)

- Lubrifiez la boule de l'attelage et l'intérieur de l'attache avec une fine couche de graisse automobile.
- Faire reculer lentement le véhicule de remorquage de sorte que la boule soit proche ou alignée sous l'attache.
- Tout en maintenant le vérin à l'avant de la remorque (flèche), tournez la manivelle du vérin pour soulever la remorque. Si l'attache, ne s'aligne pas avec la boule, ajustez la position du véhicule de remorquage.
- Ouvrez le mécanisme de verrouillage de l'attache. Les attelages à boule sont munis d'un mécanisme de verrouillage avec une pièce amovible interne et une poignée à l'extérieur. En position ouverte, l'attache est en mesure de se poser complètement sur la boule.

- Abaissez la remorque (Figure E) jusqu'à ce que la boule d'attelage s'engage pleinement dans la boule.

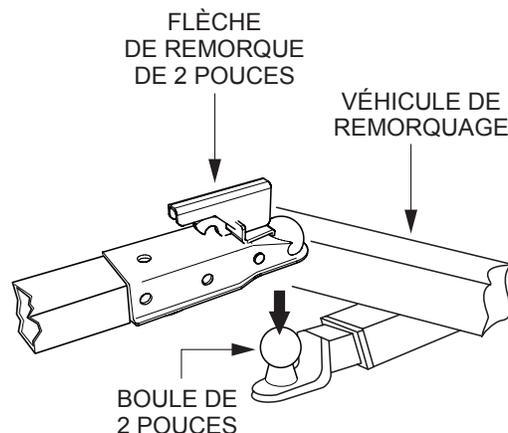


Figure E. Mécanisme de la boule d'attelage

- Mettre en place le mécanisme de verrouillage de l'attache. Dans la position engagée, le mécanisme de verrouillage maintient fermement l'attache à la boule d'attelage.
- Insérez une goupille à travers le trou dans le mécanisme de verrouillage.
- Assurez-vous que l'attache est complètement sur la boule et que le mécanisme de verrouillage est fixé. Un mécanisme de verrouillage correctement engagé permettra à l'attache de soulever l'arrière du véhicule de remorquage. En vous aidant du vérin à pied de la remorque, vérifiez que vous pouvez soulever l'arrière du véhicule de remorquage d'1 pouce après que l'attache ait été verrouillée à l'attelage.
- Abaissez la remorque afin que le poids de la flèche soit entièrement soutenu par l'attelage.
- Soulevez le vérin à une hauteur où il ne posera pas un obstacle sur la route.

AVIS

La surcharge peut endommager le vérin de la flèche. **NE PAS** utiliser le vérin de la flèche pour soulever le véhicule de remorquage de plus d'un pouce.

Si l'attelage ne peut pas être fixé à la boule, ne pas remorquer la remorque. Appelez votre concessionnaire pour demander de l'aide. Abaissez la remorque afin que le poids de la flèche soit entièrement soutenu par l'attelage et continuez à rétracter le vérin pour le mettre complètement en position rétractée.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

Fixation de la chaîne de sécurité

Vérifiez visuellement les chaînes de sécurité et les crochets pour déceler toute usure ou dégâts. Remplacer les pièces usées ou endommagées des chaînes de sécurité et des crochets avant le remorquage.

Montez les chaînes de sécurité de manière à ce qu'elles :

- se croisent sous l'attache. Voir Figure F.

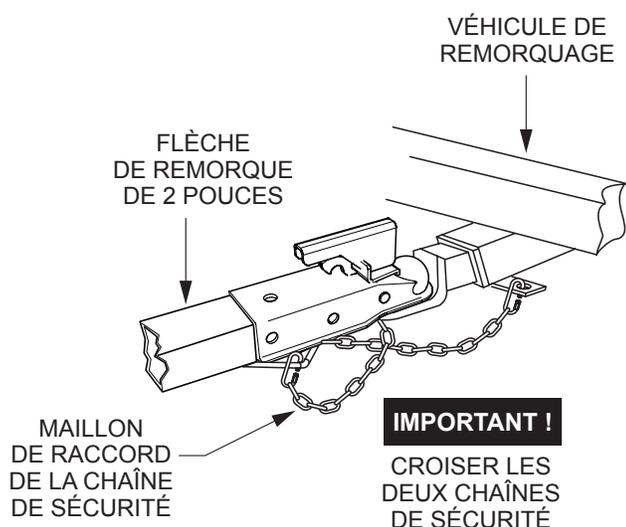


Figure F. Fixation de la chaîne de sécurité (boule de remorquage)

- Réalisez une boucle autour d'un élément du châssis du véhicule tracteur ou des trous prévus dans le système d'attelage (**NE PAS** les monter sur un élément interchangeable de l'attelage).
- Ayez suffisamment de jeu pour permettre les virages serrés, mais pas trop à proximité de la surface de la route, afin que si la remorque se détache, les chaînes de sécurité puissent maintenir la flèche au-dessus de la route

⚠ AVERTISSEMENT

Un mauvais amarrage des chaînes de sécurité peut entraîner une perte de contrôle de la remorque et du véhicule de remorquage, entraînant la mort ou des blessures corporelles graves si la remorque se détache du véhicule de remorquage.

- Attachez les chaînes au châssis du véhicule de remorquage. **NE PAS** fixer les chaînes à aucune partie de l'attelage à moins qu'il n'y ait des trous ou des boucles prévus à cet effet.
- Croisez les chaînes sous l'attelage et l'attache avec assez de jeu pour vous permettre de tourner et de maintenir la flèche en place si la remorque se détache.

Raccordement des feux de la remorque

Connectez les feux de la remorque au système électrique du véhicule de remorquage à l'aide des connecteurs électriques qui se trouvent à l'avant de la remorque (flèche). Reportez-vous au schéma de câblage illustré dans la section schémas de câblage de la remorque de ce manuel. Avant tout remorquage vérifiez les éléments suivants :

- Les feux de position (allumez les phares du véhicule de remorquage).
- Les feux de freinage (appuyez sur la pédale de frein du véhicule de remorquage).
- Les feux clignotants (activez le levier des feux clignotants de changement de direction du véhicule de remorquage).

⚠ AVERTISSEMENT

Un mauvais raccordement électrique entre le véhicule de remorquage et la remorque se traduira par des feux inutilisables, et peut conduire à une collision.

Avant chaque remorquage :

- vérifiez que les feux arrière, les feux des freins et les clignotants fonctionnent.
- vérifiez que les feux de freinage fonctionnent en appuyant sur la commande de frein à l'intérieur du véhicule de remorquage.

Démonter la boule d'attelage

Suivez les étapes suivantes pour démonter la boule du véhicule de remorquage :

- Bloquez les pneus de la remorque pour l'empêcher de bouger lorsqu'elle est hissée sur vérin.
- Débranchez le connecteur électrique.
- Avant d'utiliser le vérin à pied, assurez-vous que la surface du sol sous le pied du vérin va supporter la charge de la flèche.
- Tournez la manivelle du vérin dans le sens horaire. Cela va lentement allonger le vérin et transférer le poids de la flèche d'attelage de la remorque au vérin.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

ATTACHE D'ATTELAGE À RONDELLE

Une attache à rondelle (Figure G) se raccorde à une cheville d'attelage qui se trouve sur ou sous le pare-choc arrière du véhicule de remorquage. Ce système d'attache à un véhicule de remorquage est parfois dénommé un « œil de lunette », un anneau de remorquage ou un attelage GI.

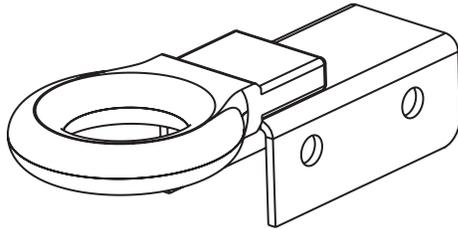


Figure G. Attache à rondelle

Une remorque à rondelle peut être équipée d'un vérin de flèche qui peut abaisser et soulever l'attache. Le vérin de la flèche est monté sur le châssis A (partie avant ou flèche) de la remorque. En tournant la manivelle du vérin dans le sens horaire, le vérin s'allongera et soulèvera la flèche de la remorque.

La charge nominale de l'attache et la taille de l'anneau nécessaire sont marquées sur la flèche de la remorque. La charge nominale du dispositif d'attelage et de l'anneau de votre véhicule de remorquage doit être égale ou supérieure à celle de votre remorque.

En outre, la taille de l'anneau doit être la même que celle de l'attache d'attelage. Si l'attelage est trop petit, trop grand, de valeur nominale trop faible, desserré ou usé, la remorque peut se détacher du véhicule de remorquage et entraîner la mort ou des blessures graves.

Attache d'attelage et crochet d'attelage

Avant chaque remorquage, vérifiez le mécanisme de verrouillage qui garantit que l'attache est accrochée au crochet d'attelage.

Le levier de la poignée de l'attache doit être en mesure de tourner librement et automatiquement pour pouvoir se placer en position verrouillée. Lubrifiez légèrement les points pivotants et les surfaces de frottement avec de l'huile à moteur SAE30W pour prévenir la rouille et contribuer à assurer le bon fonctionnement du mécanisme de verrouillage.

Si vous remarquez des signes d'usure, tels que les méplats, des déformations, des craquelures ou de la corrosion, faites examiner immédiatement par votre concessionnaire pour déterminer les mesures qui s'imposent afin de prévenir la défaillance de la boule ou du système d'attelage. Toutes les pièces d'attelage tordues ou cassées doivent être remplacées avant le remorquage.

LE VÉHICULE DE REMORQUAGE, L'ATTELAGE ET L'ANNEAU DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ DE REMORQUAGE NOMINALE ÉGALE OU SUPÉRIEURE **au poids nominal brut du véhicule (PNBV)** DE LA REMORQUE.

IL EST ESSENTIEL QUE L'ANNEAU D'ATTELAGE SOIT DE LA MÊME TAILLE QUE L'ATTACHE.

La taille de l'anneau et la charge nominale (capacité) sont marquées sur l'anneau. La capacité d'attelage est indiquée sur l'attelage.

⚠ AVERTISSEMENT

Un attelage inadéquat peut entraîner le détachement, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

Assurez-vous que la CHARGE NOMINALE du crochet d'attelage est égale ou supérieure à la limite de charge de l'attache.

Assurez-vous que la TAILLE du crochet d'attelage correspond à la taille de l'attelage de l'attache.

⚠ AVERTISSEMENT

Un crochet d'attelage usé, fissuré ou corrodé peut se casser pendant le remorquage, et entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

Avant d'attacher la remorque, assurez-vous que le crochet d'attelage est exempt de signes d'usure, de corrosion et de fissures.

Remplacez le crochet d'attelage usé ou endommagé.

- Tournez l'anneau d'attelage pour vous assurer qu'il est bien fixé à l'attelage.
- Essuyez l'intérieur et l'extérieur de l'attache. Nettoyez et inspectez-le visuellement pour des signes de fissures ou de déformations. Palpez l'intérieur de l'attache pour détecter les zones usées et les trous.
- Assurez-vous que l'attache est fixée solidement à la flèche de la remorque. Toutes les fixations de l'attache doivent être bien attachées au châssis de la remorque.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

- Soulevez la surface inférieure de l'attache au-dessus du haut du crochet d'attelage. Utiliser le vérin de flèche pour soutenir la flèche de la remorque. Des blocs en bois ou en béton peuvent également être utilisés.

AVERTISSEMENT

Un crochet d'attelage défectueux, pas correctement fixé peut causer le détachement, entraînant la mort ou à des blessures corporelles graves.

Assurez-vous que le crochet d'attelage est bien fixé à l'attelage avant d'attacher la remorque.

Attacher la remorque au véhicule de remorquage (anneau d'attelage)

- Faire reculer lentement le véhicule de remorquage de sorte que l'anneau soit proche ou aligné sous l'attache.
- Tout en maintenant le vérin à l'avant de la remorque (flèche), tournez la manivelle du vérin pour soulever la remorque. Si l'attache, ne s'aligne pas avec l'anneau, ajustez la position du véhicule de remorquage.
- **OUVREZ** le mécanisme de verrouillage du crochet d'attelage (Figure H). Placez le crochet à l'intérieur de l'attache. **FERMEZ** le mécanisme du crochet d'attelage.

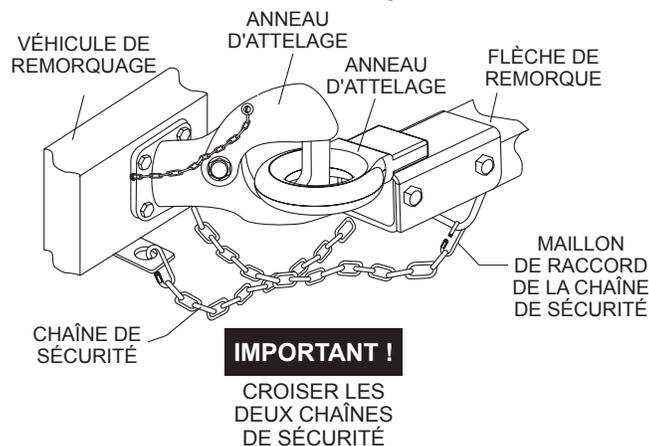


Figure H. Fixation de la chaîne de sécurité (anneau de remorquage)

- Insérez une goupille à travers le trou dans le mécanisme de verrouillage.
- Assurez-vous que l'attache est complètement sur l'anneau et que le mécanisme de verrouillage est engagé. Un mécanisme de verrouillage correctement engagé permettra à l'attache de soulever l'arrière du véhicule de remorquage. En vous aidant du vérin à pied de la remorque, vérifiez que vous pouvez soulever l'arrière du véhicule de remorquage d'un pouce après que l'attache ait été verrouillée à l'attelage.

- Abaissez la remorque afin que le poids de la flèche soit entièrement soutenu par l'attelage.
- Soulevez le vérin à une hauteur où il ne posera pas un obstacle sur la route.

SÉCURITÉ DES PNEUS

Des pneus, des écrous coniques de roue ou des roues à risque

Les pneus et les roues de la remorque risquent de tomber en panne beaucoup plus que les pneus ou les roues d'une voiture, car ils portent une charge plus lourde. Par conséquent, il est essentiel d'inspecter les pneus de la remorque avant chaque remorquage.

Si un pneu présente un méplat d'usure, une bande de roulement visible, un gonflement, une coupure, ou est fissuré, remplacez le pneu avant le remorquage. Si un pneu présente une usure inégale, faites examiner la remorque par le concessionnaire.

Une usure inégale peut être causée par un déséquilibre des pneus, un mauvais alignement d'essieu ou un gonflage incorrect.

Des pneus avec des bandes de roulement trop usées ne permettent pas une tenue de route adéquate sur les routes mouillées et peuvent entraîner une perte de contrôle conduisant à la mort ou à des blessures graves.

Une pression incorrecte des pneus peut rendre une remorque instable et peut entraîner une crevaison ou une perte de contrôle. C'est pour cela qu'il faut vérifier la pression des pneus avant chaque remorquage. La pression des pneus doit être vérifiée lorsque les pneus sont froids.

Prévoir 3 heures de refroidissement après avoir conduit pour un mille anglais à 40 mph, avant de vérifier la pression des pneus. Les pneus de la remorque seront gonflés à des pressions plus élevées que ceux des véhicules automobiles.

Étant donné que les roues de la remorque et les écrous (ou boulons) sont soumis à des charges plus importantes que les roues de voiture, ils sont plus enclins à se desserrer. Avant chaque remorquage, assurez-vous qu'ils sont bien serrés.

Le couple de serrage correct pour les écrous de roue est indiqué dans la section de serrage des écrous de ce manuel. Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les écrous de roue. Si vous n'avez pas de clé dynamométrique, utilisez un démonte-roue télescopique (de votre véhicule de remorquage) et serrez les écrous autant que vous le pouvez. Ensuite, allez dans un garage ou chez le concessionnaire de la remorque pour qu'on serre les écrous correctement.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

AVERTISSEMENT

Le frottement des métaux entre la jante et les écrous peut créer un relâchement de la jante et pourrait se traduire par un détachement de la roue, entraînant la mort ou des blessures corporelles graves.

Serrer les écrous de roue avant chaque remorquage.

Les écrous peuvent également se desserrer après leur premier assemblage. Quand vous conduisez une nouvelle remorque (ou après avoir remonté les roues), assurez-vous qu'elles soient bien serrées après les 10 premiers, 25 et 50 miles de conduite et avant chaque remorquage par la suite.

Ne pas effectuer cette vérification peut entraîner une perte de roue de la remorque et un accident entraînant la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Les écrous sont capables de se desserrer après l'installation initiale, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

Vérifiez le serrage des écrous de roue sur une nouvelle remorque ou lorsque la ou les roue(s) ont été remontées après les 10 premiers, 25 et 50 miles de conduite.

AVERTISSEMENT

Un mauvais couple d'écrou de roue peut provoquer une perte de roues de la remorque, entraînant la mort ou des blessures corporelles graves.

Assurez-vous que les écrous de roue sont bien serrés avant chaque remorquage.

AVERTISSEMENT

Une pression de pneus inappropriée peut entraîner une crevaison et la perte de contrôle, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

Assurez-vous que les pneus sont gonflés à la pression indiquée sur leur flanc latéral avant de remorquer la remorque.

Déterminer la limite de charge de la remorque

Déterminer les limites de charge d'une remorque implique plus que de tenir compte des limites de charge des pneus à eux seuls. Sur toutes les remorques il y a une étiquette NIV ou certification fédérale qui se trouve sur le côté avant gauche (route) de la remorque. Cette étiquette NIV ou de certification indiquera le poids nominal brut de la remorque (PNBV). Il s'agit du poids maximum que la remorque à pleine charge peut porter.

Elle fournira également le poids nominal brut de l'essieu (PNBE). C'est le poids maximum qu'un essieu peut porter.

Une plaque-étiquette de véhicule (Figure I) est située au même emplacement que l'étiquette de certification décrite ci-dessus. Cette plaque-étiquette donne des informations sur les pneus et le chargement. En outre, cette plaque-étiquette porte une déclaration au sujet de la capacité de chargement maximale.

INFORMATIONS SUR LES PNEUS ET LE CHARGEMENT			
Le poids de la cargaison ne doit jamais dépasser XXX kg. Ou XXX lbs.			
PNEU	TAILLE	PRESSIION DE PNEU À FROID	CONSULTER LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE POUR DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES
AVANT			
ARRIÈRE			
DE RECHARGE			

Figure I. Plaque-étiquette des pneus de la remorque

Si des articles supplémentaires (tuyaux, outils, serre joints, etc.) seront ajoutés à la remorque, assurez-vous qu'ils sont répartis uniformément pour éviter la surcharge sur l'avant, l'arrière ou sur les côtés. Les articles lourds doivent être placés le plus bas possible et aussi près de la position de l'essieu. Des articles en trop grand nombre d'un côté ou de l'autre peuvent surcharger un pneu.

Des charges excessives ou des pneus sous-gonflés causeront une surcharge et une déformation des pneus. Cette situation peut générer une quantité excessive de chaleur dans le pneu. Un échauffement excessif peut provoquer la défaillance des pneus. C'est la pression de l'air qui permet à un pneu de supporter la charge, un gonflement correct est donc essentiel. La pression d'air adéquate se trouve sur l'étiquette NIV ou de certification ou sur les pneus et la plaque signalétique pour le chargement. Cette valeur ne doit jamais dépasser la pression de gonflage maximale à froid marquée sur le pneu.

Suivre les étapes suivantes pour déterminer la limite de charge de votre remorque.

Étape 1.

Localiser la déclaration, « Le poids du chargement ne doit jamais dépasser XXX kg ou XXX lb. » sur la plaque signalétique des pneus et du chargement (Figure I). Cette valeur est égale à la capacité de charge des matériaux.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

Étape 2.

Déterminer le poids des matériaux en cours de chargement sur le véhicule de remorquage. Ce poids ne peut pas excéder la capacité de charge des matériaux disponibles. La plaque signalétique des pneus de la remorque est adjacente à ou près de l'étiquette NIV de la remorque (Certification) à l'avant gauche de la remorque (Voir Figure I).

Déterminer la limite de charge du véhicule de remorquage

Étape 1.

Localiser la déclaration, « Le poids total des passagers et de la cargaison ne doit jamais dépasser XXX kg. », sur la plaque de votre véhicule.

Étape 2.

Déterminez le poids combiné du conducteur et des passagers qui seront avec vous dans votre véhicule.

Étape 3.

Soustraire le poids combiné du conducteur et des passagers de XXX kilogrammes ou XXX livres.

Étape 4.

Le chiffre obtenu est égal au montant disponible pour la cargaison ou la capacité de bagages. Par exemple, si le montant « XXX » s'élève à 1 400 lbs et il y aura cinq passagers pesant 150 lbs dans votre véhicule, la quantité de marchandises disponibles et la capacité de bagages sera de 650 lbs. (1400-750 (5 x 150) = 650 lbs).

Étape 5.

Déterminez le poids combiné des bagages et des marchandises en cours de chargement sur le véhicule. Ce poids ne peut pas dépasser les capacités disponibles en bagages calculées à l'étape 4.

Si votre véhicule tractera une remorque, la charge de votre remorque sera transférée à votre véhicule. Consultez le manuel du véhicule de remorquage afin de déterminer comment ce transfert de poids réduit la capacité de cargaison et de bagages de votre véhicule.

Les études de la sécurité des pneus montrent que le maintien correct de la pression des pneus, l'observation des limites de charge du véhicule (pas plus de poids dans votre véhicule que ce que les pneus ou le véhicule peut supporter en toute sécurité), éviter les dangers de la route et l'examen des pneus pour les coupures ou autres irrégularités, sont les choses les plus importantes que vous pouvez faire pour éviter la défaillance des pneus, tels que la séparation des bandes de roulement ou des crevaisons. Ces actions ainsi que d'autres activités de soin et d'entretien peuvent également :

- améliorer la maniabilité du véhicule.
- aider à vous protéger et les autres contre les pannes et les accidents évitables.
- améliorer l'économie en carburant.
- augmenter la durée de vie du pneu.

Utilisez les informations contenues dans cette section pour rendre la sécurité des pneus une partie de votre routine d'entretien des véhicules. Sachez que le temps que vous passez est minime en comparaison avec les inconvénients et les conséquences sur la sécurité d'une crevaison ou d'autres problèmes de pneus.

INFORMATIONS FONDAMENTALES SUR LES PNEUS

La loi fédérale exige que les fabricants de pneus placent des informations normalisées sur le flanc des pneus (Figure J). Ces informations identifient et décrivent les caractéristiques fondamentales du pneu et fournissent également un numéro d'identification du pneu pour la certification standard de sécurité et en cas de rappel.

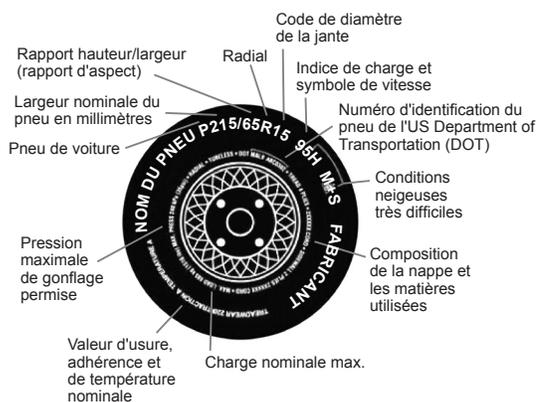


Figure J. Informations standard sur le flanc du pneu

P : Le « P » indique que le pneu est destiné aux véhicules à passagers.

Numéro suivant : Ce numéro à trois chiffres indique la largeur en millimètres du pneu d'une extrémité à l'autre. En général, plus le chiffre est élevé, plus le pneu est large.

Numéro suivant : Ce numéro à deux chiffres, appelé le rapport d'aspect, indique le rapport hauteur/largeur du pneu. Les numéros inférieurs et égaux à 70 indiquent un flanc court pour une réponse de direction améliorée et une meilleure maniabilité d'ensemble sur une chaussée sèche.

R : Le « R » signifie radiale. La fabrication des pneus à carcasse radiale a été le standard de l'industrie pour les 20 dernières années.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

Numéro suivant : Ce numéro à deux chiffres est le diamètre de la roue ou de la jante en pouces. Si vous modifiez la taille de votre roue, vous aurez à acheter des pneus neufs qui correspondent au diamètre des roues neuves.

Numéro suivant : Ce numéro de deux ou trois chiffres est l'indice de charge des pneus. Il s'agit de la mesure du poids que chaque pneu peut supporter. Vous pouvez trouver ces informations dans votre manuel de propriétaire. Sinon, contactez un revendeur de pneus local. *Remarque:* Il est possible de ne pas trouver cette information sur tous les pneus, car elle n'est pas requise par la loi.

M+S : Le « M + S » ou « M / S » indique que le pneu peut être utilisé dans la boue et la neige. La plupart des pneus radiaux portent ces marques; ils peuvent donc être utilisés dans la boue et la neige.

Vitesse nominale : La vitesse nominale indique la vitesse à laquelle les pneus peuvent être utilisés pour de longues durées. La gamme des vitesses est entre 99 miles par heure (mph) jusqu'à 186 mph. Ces classements sont énumérés dans le Tableau A. Il est possible de ne pas trouver cette information sur tous les pneus, car elle n'est pas requise par la loi.

Tableau A. Vitesse nominale	
Lettre Symbole	Vitesse nominale
Q	99 mph
R	106 mph
S	112 mph
T	118 mph
U	124 mph
H	130 mph
V	149 mph
W	168* mph
Y	186* mph

Numéro d'identification du pneu de l'US Department of Transportation (DOT) : Le numéro commence par les lettres « DOT » et indique que le pneu répond à toutes les normes fédérales. Les deux chiffres ou lettres suivants sont le code de l'usine où il a été fabriqué, et les quatre derniers chiffres représentent la semaine et l'année de fabrication du pneu. Par exemple, les chiffres 3197 signifient la 31^e semaine de 1997. Les autres chiffres sont des codes de commercialisation utilisés à la discrétion du fabricant. Cette information est utilisée pour communiquer avec les consommateurs si un défaut des pneus entraîne un rappel.

Composition de la nappe et les matières utilisées : Le nombre de nappes indique le nombre de couches de tissu enduit de caoutchouc dans le pneu. En général, plus le nombre de nappe est élevé, plus grand est le poids qu'un pneu peut supporter.

Les fabricants de pneumatiques doivent également indiquer les matières utilisées dans le pneu, qui comprennent l'acier, le nylon, le polyester, etc.

Charge nominale maximale : Ce numéro indique la charge maximale en kilogrammes et en livres qui peut être soutenue par le pneu.

Pression maximale de gonflage permise : Cette valeur est la plus grande pression d'air dans un pneu dans des conditions normales de conduite.

Normes uniformes de classement de la qualité des pneus (UTQGS)

Valeur d'usure de la bande de roulement : Cette valeur indique le taux d'usure du pneu. Plus la valeur d'usure est grande, plus la durée d'utilisation du pneu est grande. Par exemple, un pneu classé 400 devrait durer deux fois plus longtemps qu'un pneu classé 200.

Lettre d'adhérence : Cette lettre indique la capacité d'un pneu à s'arrêter sur une chaussée mouillée. Une plus grande classe de pneus devrait vous permettre d'arrêter votre voiture sur des routes mouillées avec une distance plus courte qu'un pneu d'une classe inférieure. L'adhérence est classée par ordre décroissant de « AA », « A », « B » et « C ».

Lettre de température : Cette lettre indique la résistance d'un pneu à l'échauffement. La température nominale a été calculée pour des pneus gonflé correctement et sans surcharge. La vitesse excessive, le sous-gonflage ou la surcharge du véhicule, séparément ou ensemble, peuvent provoquer une accumulation de chaleur générant une défaillance possible du pneu. La résistance d'un pneu à l'échauffement est classée par ordre décroissant « A », « B » ou « C ».

Reportez-vous à la Figure K pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les pneus pour les camions légers.

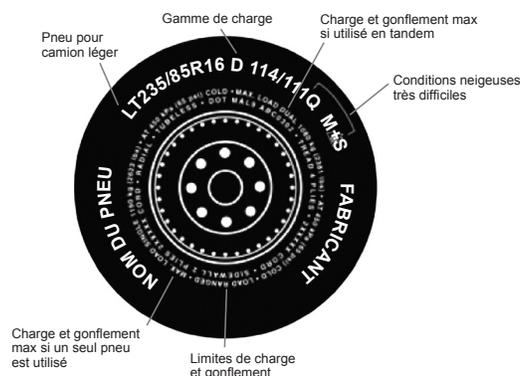


Figure K. Information sur les pneus UTQGS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

Les pneus pour camions légers ont des d'autres marques en plus de celles qu'on trouve sur les flancs des pneus des voitures.

LT: Le sigle « LT » indique que le pneu est prévu pour les camions légers ou les remorques.

ST: Le sigle « ST » indique que le pneu est prévu pour les remorques uniquement.

Charge max. double kg (lbs) à kPa (psi) à froid : Cette information indique la charge et la pression de gonflage maximales lorsque le pneu est utilisé en double, c'est-à-dire lorsque quatre pneus sont placés sur chaque essieu arrière (un total de six pneus ou plus sur le véhicule).

Charge max. simple kg (lbs) à kPa (psi) à froid : Cette information indique la charge et la pression maximales lorsque le pneu est utilisé individuellement.

Gamme de charge : Ces informations indiquent les capacités de charge des pneus et les limites de gonflement.

Conseils de sécurité des pneus

- Ralentissez si vous passez sur un nid-de-poule ou autre objet sur la route.
- **NE PAS** rouler sur des bordures ou autres objets étrangers sur la chaussée, et essayez de ne pas cogner le bord du trottoir en vous garant.
- Vérifier la pression de gonflage toutes les semaines pendant l'utilisation pour assurer une durée de vie maximale des pneus et d'usure de la bande de roulement.
- **NE PAS** purger l'air des pneus quand ils sont chauds.
- Inspectez les pneus pour vérifier s'il y a de l'usure irrégulière sur la bande de roulement, des fissures, des objets étrangers ou d'autres signes d'usure ou de choc.
- Retirez les bouts de verre et les objets étrangers coincés dans la bande de roulement.
- Assurez-vous que les soupapes des pneus sont munis de leurs capuchons.
- **TOUJOURS** vérifier la pression des pneus sur le véhicule de remorquage et sur la remorque avant de remorquer. Vérifiez la pression des pneus au moins une fois par mois.
- **NE PAS** surcharger le véhicule de remorquage. Consultez les informations des pneus et la plaque de chargement pour les conditions de charge admissible du pneu.

Réparation des pneus

La réparation appropriée d'un pneu crevé nécessite un obturateur pour le trou et une pièce pour l'intérieur du pneu qui entoure le trou de la crevaison. Les trous dans la bande de roulement peuvent être réparés s'ils ne sont pas trop importants, mais ceux qui affectent le flanc ne doivent pas être réparés. Les pneus doivent être enlevés de la jante pour être bien inspectés avant d'être réparés et avant l'application de la pièce de réparation.

Remplacer les pneus usés ou endommagés

Remplacer les pneus avant qui tractent la remorque si les bandes de roulement ont une profondeur inférieure à 1/16 de pouce ou si les bandes témoin sont visibles. Vérifier la pression de gonflage toutes les semaines pendant l'utilisation pour assurer une durée de vie maximale des pneus et d'usure de la bande de roulement. Un bombement, coupure ou bosse dans le flanc peut entraîner l'éclatement du pneu. Inspectez les deux flancs de chaque pneu pour déceler les bombements, coupures ou bosses, et remplacez tout pneu endommagé avant de tracter la remorque.

Le Tableau B ci-dessous aide à identifier les causes et les solutions des problèmes d'usure des pneus.

Tableau B. Dépannage d'usure des pneus			
Motif d'usure		Cause	Solution
	Usure de centre	Sur-gonflage.	Régler la pression à la charge particulière recommandée par le fabricant de pneus.
	Usure de bord	Sous-gonflage.	Régler la pression à la charge particulière recommandée par le fabricant de pneus.
	Usure latérale	Perte de carrossage ou surcharge.	S'assurer que la charge ne dépasse la charge nominale de l'essieu. Aligner les roues.
	Usure en dent de scie	Pincement intérieur incorrect.	Aligner les roues.
	Usure en creux	Hors équilibre.	Vérifier le réglage des roulements et l'équilibrage des pneus.
	Méplats	Blocage des roues et dérapage des pneus.	Éviter les arrêts brusques si possible et ajuster les freins.

AVERTISSEMENT



TOUJOURS porter des lunettes de sécurité lorsque vous installez des pièces agencées. **NE PAS** tenter de réparer ou de modifier une roue. **NE PAS** installer de tube interne pour corriger une fuite à travers la jante. Si la jante est fissurée, la pression d'air dans le tube interne peut faire exploser des morceaux de la jante (se détacher) avec une grande force et causer des lésions oculaires ou des blessures corporelles graves.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ (REMORQUES)

Jantes

Si les roues de la remorque heurtent le trottoir ou un autre objet, inspectez les jantes pour déceler les dégâts (par exemple le déjantage), et remplacez toute roue endommagée. Inspectez les roues pour des dommages chaque année, même si aucun accident n'est survenu.

Roues, roulements et écrous de roue

Un roulement de roue avec trop de jeu, usé ou endommagé est la cause la plus fréquente de freins qui coincent.

Pour vérifier les roulements des roues, soulevez la remorque à l'aide d'un cric et vérifiez tout relâchement des deux côtés. Si les roues sont desserrées, ou tournent en oscillant, les roulements doivent être réparés ou remplacés. Vérifier la pression de gonflage toutes les semaines pendant l'utilisation pour assurer une durée de vie maximale des pneus et d'usure de la bande de roulement. La plupart des essieux de remorque sont construits avec des roulements étanches qui ne sont pas réparables. Les roulements étanches doivent être remplacés en unités complètes.

AVERTISSEMENT

Les écrous sont capables de se desserrer après l'installation initiale, ce qui peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves. Vérifier tous les écrous de roue périodiquement.

Exigences de couple pour les écrous de roues

Il est extrêmement important d'appliquer et de maintenir un couple de serrage approprié de roues sur la remorque. S'assurer d'utiliser uniquement les fixations adaptées à l'angle de cône de la roue. La procédure appropriée pour la fixation des roues est la suivante :

1. Commencer le serrage de tous les écrous de roue à la main.
2. Serrer tous les écrous de roue dans l'ordre. Voir Figure L. **NE PAS** serrer les écrous de roue complètement. Serrer chaque écrou de roue en 3 passes distinctes tel que défini dans le Tableau C.

AVIS

NE JAMAIS utiliser une agrafeuse pneumatique pour serrer les écrous de la roue.

Un serrage excessif des écrous de roue va provoquer la rupture des pas de vis de façon permanente ou déformer les trous des goujons de montage dans les roues.

3. Assurez-vous que les écrous de roue soient bien serrés après les 10 premiers, 25 et 50 miles de conduite et avant chaque remorquage par la suite

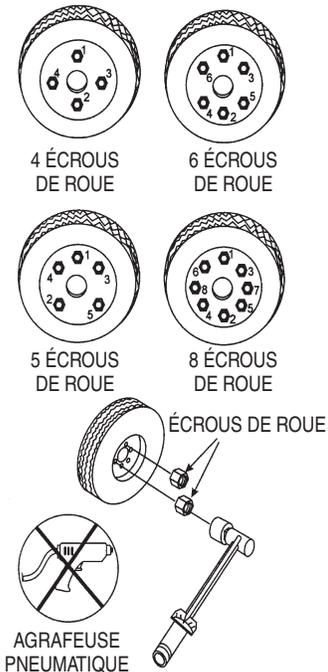


Figure L. Séquence de serrage des écrous de roue

Tableau C. Exigences de couple de roue

Taille de la roue	Première passe PI-LBS	Deuxième passe PI-LBS	Troisième passe PI-LBS
12 po	20-25	35-40	50-65
13 po	20-25	35-40	50-65
14 po	20-25	50-60	90-120
15 po	20-25	50-60	90-120
16 po	20-25	50-60	90-120

Feux et signaux

Avant chaque remorquage, vérifiez que les feux arrière de la remorque, les feux d'arrêt, les clignotants et les feux de positionnement sont en bon état de marche.

Remplacez les ampoules cassées ou brûlées si nécessaire. Vérifiez que le faisceau de câblage ne présente pas de coupures, effilochages ou autres dommages. S'il doit être remplacé, contactez votre concessionnaire.

AVERTISSEMENT

Des feux arrière, des feux de freinage et des clignotants ne fonctionnant pas bien peuvent causer des collisions.

Vérifiez tous les feux avant chaque remorquage.

DÉPANNAGE (GÉNÉRATEUR)

La plupart des pannes peuvent être évitées en adoptant de bonnes pratiques de manipulation et en réalisant des inspections d'entretien, mais en cas de panne, veuillez tenter de résoudre le problème en suivant les instructions des tableaux de dépannage. Si le problème ne peut pas être corrigé, veuillez laisser l'unité juste comme elle est et consultez le service technique de Multiquip ou votre concessionnaire local.

Tableau 9. Dépannage du générateur

Symptôme	-	Solution
Pas de tension de sortie	Le câblage est lâche ?	Vérifier le câblage et réparer.
	Redresseur défectueux ?	Vérifier et remplacer.
	Condensateur d'excitation défectueux ?	Vérifier le condensateur d'excitation. Remplacer si défectueux.
Tension de sortie basse	Régime moteur correct ?	Mettre la manette des gaz du moteur sur « Haut ».
	Le câblage est lâche ?	Vérifier le câblage et réparer.
Tension de sortie élevée	Le câblage est lâche ?	Vérifier le câblage et réparer.
Disjoncteur déclenché	Court-circuit dans la charge ?	Vérifier le câblage et réparer.
	Surintensité ?	Confirmer les exigences de charge et réduire.
	Disjoncteur défectueux ?	Vérifier et remplacer.

DÉPANNAGE (MOTEUR)

Tableau 10. Dépannage du moteur

Symptôme	Cause possible	Solution
Moteur ne démarre pas.	Absence de carburant ?	Faire le plein de carburant.
	De l'air dans le circuit de carburant ?	Purger le système.
	De l'eau dans le circuit de carburant ?	Enlever l'eau du réservoir de carburant.
	Tuyau à carburant bouché ?	Nettoyer le tuyau à carburant.
	Filtre à carburant bouché ?	Nettoyer ou remplacer le filtre à carburant.
	Viscosité trop élevée du carburant ou de l'huile moteur à basse température ?	Utiliser l'huile moteur ou le carburant spécifié.
	Carburant à faible indice de cétane ?	Utiliser le carburant spécifié.
	Fuite de carburant causée par un écrou de verrouillage du tuyau d'injection desserré ?	Serrer l'écrou.
	Calage de l'injection incorrect	Ajuster.
	Arbre à cames du carburant usé ?	Remplacer.
	Injecteur de carburant bouché ?	Nettoyer l'injecteur de carburant.
	Défaillance de la pompe d'injection ?	Réparer ou remplacer.
	Saisie de vilebrequin, arbre à cames, pistons, chemises de cylindre ou roulement ?	Réparer ou remplacer.
	Fuite à partir du cylindre compresseur ?	Remplacer le joint de culasse, serrer la vis de culasse, la bougie de préchauffage et le porte-injecteur.
	Mauvais réglage des soupapes ?	Réparer ou remplacer le pignon de distribution.
	Segment de piston et chemise usagés ?	Remplacer.
Jeu de soupapes trop faible ?	Ajuster.	
Démarreur ne fonctionne pas.	Batterie déchargée ?	Charger la batterie.
	Démarreur défectueux ?	Réparer ou remplacer.
	Clé de contact défectueuse ?	Réparer ou remplacer.
Le moteur ne démarre pas et le démarreur ne s'enclenche pas	Batterie morte ?	Remplacer la batterie.
	Commutateur d'allumage défectueux ?	Remplacer le commutateur d'allumage.
	Démarreur défectueux ?	Remplacer le démarreur.
	Fusible brûlé ?	Remplacer le fusible.
Le moteur ne démarre pas et le démarreur s'enclenche	Préchauffage court-circuité ?	Vérifier le circuit de préchauffage.
	Absence de carburant ?	Ajouter du carburant diesel.
	Câblage défectueux ?	Vérifier le câblage.

DÉPANNAGE (MOTEUR)

Tableau 11. Dépannage moteur (suite)

Symptôme	Cause possible	Solution
Révolution du moteur non homogène.	Filtre à carburant bouché ou sale ?	Nettoyer ou changer.
	Filtre à air bouché ?	Nettoyer ou changer.
	Fuite de carburant causée par un écrou de verrouillage du tuyau d'injection desserré ?	Serrer l'écrou.
	Défaillance de la pompe d'injection ?	Réparer ou remplacer.
	Pression d'ouverture de buse incorrecte ?	Ajuster.
	Injecteur de carburant coincé ou bouché ?	Réparer ou remplacer.
	Tuyau de débit de carburant encrassé ?	Nettoyer.
	Gouverneur défaillant ?	Réparer.
Du gaz d'échappement blanc ou bleu est observé.	Huile moteur en excès ?	Réduire jusqu'au niveau spécifié.
	Segment de piston et chemise usagés ou coincés ?	Réparer ou remplacer.
	Calage de l'injection incorrect	Ajuster.
	Compression insuffisante ?	Régler le dégagement supérieur.
Du gaz d'échappement noir ou gris foncé est observé.	Surcharge ?	Réduire la charge.
	Carburant de qualité inférieure utilisé ?	Utiliser le carburant spécifié.
	Filtre à carburant bouché ?	Nettoyer ou changer.
	Filtre à air bouché ?	Nettoyer ou changer.
	Buse d'injection défectueuse ?	Réparer ou remplacer la buse.
Rendement faible.	Calage de l'injection incorrect	Ajuster.
	Les pièces mobiles du moteur semblent gripper ?	Réparer ou remplacer.
	Injection de carburant inégale ?	Réparer ou remplacer la pompe à injection.
	Buse d'injection défectueuse ?	Réparer ou remplacer la buse.
	Fuite de compression ?	Remplacer le joint de culasse, serrer la vis de culasse, la bougie de préchauffage et le porte-injecteur.

Tableau 12. Dépannage de la lampe

Symptôme	Cause possible	Solution
La lampe ne s'allume pas.	Ampoule grillée ?	Tester l'ampoule dans un dispositif qui fonctionne correctement. Remplacer au besoin.
	L'ampoule est desserrée dans la douille ?	Inspecter le support de lampe pour voir s'il y a un arc au centre du bouton de contact. Bien serrer l'ampoule. Vérifier que la douille n'est pas endommagée. Remplacer si défectueuse.
	Les fiches de lampe ne sont pas serrées ?	Vérifier la fiche et la prise. Resserrer si dévissée.
	Ballast défectueux ?	Permuter les prises du ballast dans l'enceinte du générateur. Si la lampe s'allume, remplacer le ballast. Vérifier le câblage du ballast contre le diagramme. Vérifier la présence de condensateur gonflé, de câblage carbonisé, le noyau et bobine ou d'autres signes de chaleur excessive.
	Faible tension ?	Vérifier la tension d'entrée du ballast. La tension doit être à 10 % de la cote de la plaque signalétique lors du fonctionnement à charge normale. Augmenter la tension d'alimentation ou supprimer la charge externe.
	Ballast inapproprié ?	Les lampes DHI fonctionneront d'une manière irrégulière ou ne parviendront pas à démarrer sur un ballast inapproprié. Les données de la plaque signalétique du ballast doivent correspondre à la tension et la lampe utilisées. Un ballast inapproprié provoquera des pannes. Remarque : Les lampes à mercure de la même puissance fonctionneront correctement sur les ballasts de lampes aux halogénures métalliques.
	Mauvaise position de fonctionnement de la lampe (halogénures métalliques uniquement) ?	La position de fonctionnement doit correspondre aux spécifications techniques de la lampe. Une lampe du type BU-HOR peut être utilisée avec la base vers le haut à la verticale et à l'horizontale et une lampe BD peut être utilisée avec la base vers le bas à la verticale et tout près de, mais n'incluant pas l'horizontale. Une lampe utilisée en dehors de la position spécifiée risque de ne pas s'allumer.
La lampe était allumée : Durée de refroidissement insuffisante ?	Les lampes HID (Sodium Haute Pression, aux halogénures métalliques, à la vapeur de mercure) nécessitent une durée de 4 à 8 minutes pour se refroidir avant de les rallumer. Éteindre le disjoncteur et laisser la lampe se refroidir.	
La lampe clignote et s'éteint d'une manière intermittente ou par cycle.	Ballast inapproprié ?	Un ballastage incorrect peut provoquer le clignotement ou le fonctionnement irrégulier. Dans la période de démarrage la lampe peut s'allumer, commencer à se réchauffer puis s'éteindre (cycle).
	Lampe neuve ?	Sous certaines conditions les nouvelles lampes peuvent « cycler ». Normalement après trois essais de démarrage à 30 à 60 secondes d'intervalle, les lampes se stabilisent et fonctionnent de façon satisfaisante.
	Lampe défectueuse ?	Remplacer la lampe.

DÉPANNAGE (LAMPES)

Tableau 13. Dépannage lampe (suite)

Symptôme	Cause possible	Solution
La lampe démarre lentement (l'arc ne paraît pas lorsque l'interrupteur est allumé)	Lampe défectueuse ?	La lampe peut briller pendant une longue période de temps. Remplacer après avoir vérifié la tension et le ballast.
Le disjoncteur se déclenche dès que la lampe est allumée	Court-circuit ou masse ?	Vérifier le câblage contre le diagramme. Vérifier l'absence de court-circuit ou de masse.
Flux lumineux faible	Durée d'amortissement de lampe normale ?	Remplacer la lampe.
	Lampe ou luminaire sale ?	Nettoyer la lampe et le luminaire.
	Ballast défectueux ?	Permuter les prises du ballast dans l'enceinte du générateur. Si la lampe retourne à l'éclairage normal, remplacer le ballast. Vérifier la présence de condensateur gonflé, de câblage carbonisé, le noyau et bobine ou d'autres signes de chaleur excessive.
	Tension inappropriée ?	Vérifier la tension d'entrée du ballast. La tension doit être à 10 % de la cote de la plaque signalétique. Vérifier les connexions de câblage pour détecter toute perte de tension. Vérifier le point de contact femelle.
	Ballast inapproprié ?	Vérifier la plaque signalétique du ballast contre les données de la lampe.
Couleurs de lampes différentes.	Durée d'amortissement de lampe normale ?	L'éclairage et la luminosité de la lampe diminuent et sa couleur change légèrement à mesure qu'elle vieillit. Le remplacement individuel par de nouvelles lampes peut entraîner des différences notables dans les couleurs de la lampe. Le remplacement par groupe minimise les différences de couleurs.
	Luminaire sale ?	Les luminaires sales donneront l'impression de différence de couleur dans les lampes. Nettoyer le luminaire.
	Mauvaise lampe ?	Vérifier les données sur les lampes qui semblent de couleurs différentes. Remplacer par des lampes de couleur appropriée.
Le brûleur semble décoloré ou enflé.	Surtension à partir de l'alimentation	Vérifier la tension d'entrée du ballast. Vérifier la présence de pointes de courant ou de tension. Vérifier la présence de condensateurs court-circuités et remplacer si défectueux.
	Ballast inapproprié ?	Lampe utilisée sur un ballast conçu pour une lampe de puissance supérieure. Vérifier la plaque signalétique du ballast contre les données de la lampe.
Durée de vie courte de la lampe.	Lampe endommagée ?	Vérifier la présence de fissures externe sur l'ampoule. Si l'air pénètre dans l'ampoule extérieure, le brûleur peut continuer à brûler pendant 100 heures avant qu'il ne tombe en panne. Vérifier la présence de fissures dans l'ampoule là où le verre est en contact avec la base causées par un serrage excessif. Une lampe serrée trop fermement dans la douille ou une entaille du verre à l'endroit où la douille touche par inadvertance l'ampoule de la lampe. Rechercher un brûleur cassé ou des pièces métalliques détachées. Remplacer la lampe. (Les conducteurs de l'ampoule provoqueront une oxydation de pièces métalliques).
	Ballast inapproprié ?	Les données de la plaque signalétique du ballast doivent correspondre à la tension et à l'usage prévu de la lampe. Si un ballast incorrect est utilisé, la durée de vie de la lampe sera raccourcie. Une incompatibilité peut également provoquer la défaillance du ballast.

GUIDE DE DÉPANNAGE LAMPE

Utiliser la procédure suivante et les diagrammes de câblage sur les pages suivantes pour déterminer laquelle des quatre lampes ne fonctionne pas :

Connexions

1. S'assurer que le câble d'alimentation de la lampe no.1 est branché au connecteur J1 sur l'ensemble barre en T.
2. S'assurer que le câble d'alimentation de la lampe no. 2 est branché au connecteur J2 sur l'ensemble barre en T.
3. S'assurer que le câble d'alimentation de la lampe no. 3 est branché au connecteur J3 sur l'ensemble barre en T.
4. S'assurer que le câble d'alimentation de la lampe no. 4 est branché au connecteur J4 sur l'ensemble barre en T.

Démarrage

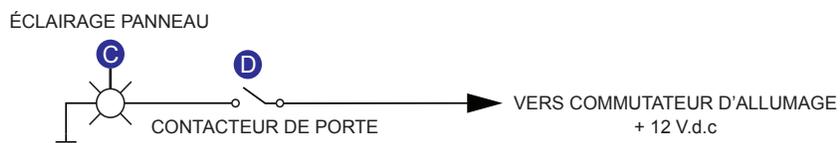
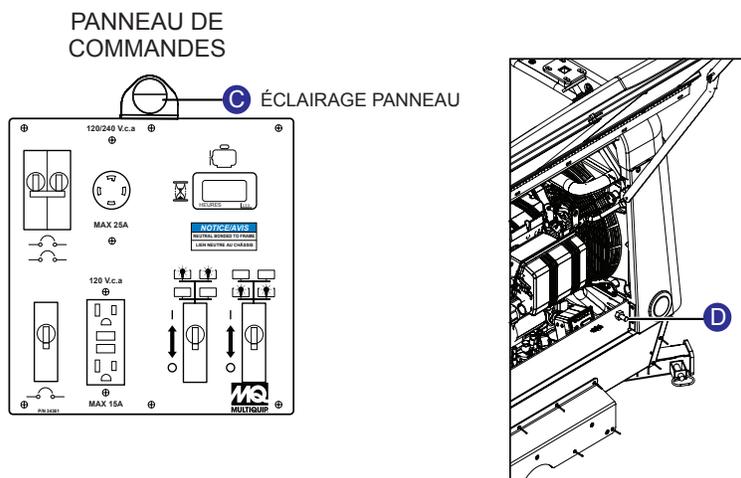
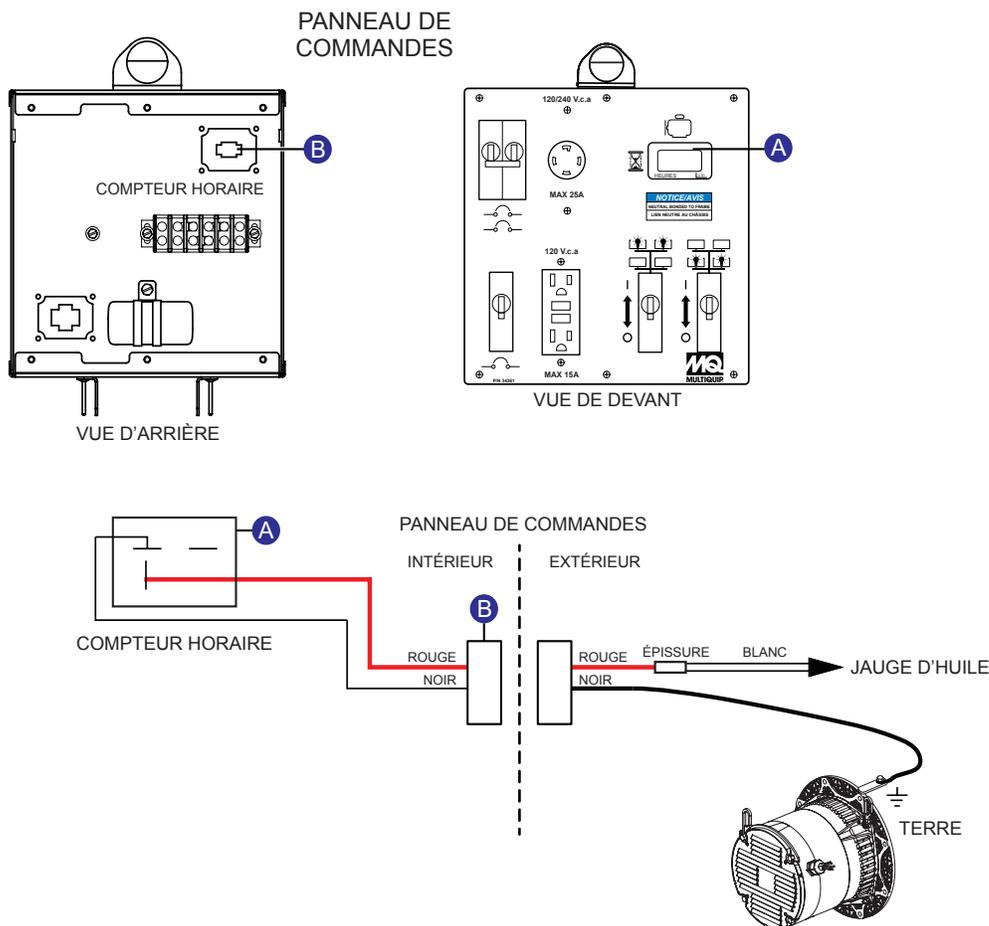
1. Démarrer le générateur et vérifier qu'il n'y a pas de bruits anormaux.
2. Mettre les disjoncteurs de la lampe à la position d'allumage (CB2 et CB3) **ON**.
3. Attendre quelques minutes et déterminer quelle lampe ne s'allume pas.
4. Si l'une des lampes est dans la position d'arrêt **OFF**, débrancher son cordon d'alimentation et le brancher dans une prise qui fonctionne. **NE PAS** débrancher le câble d'alimentation de la barre en T pendant que l'alimentation est fournie par le générateur. Toujours mettre le disjoncteur à la position d'arrêt **OFF** avant de débrancher le câble d'alimentation.

5. Si la lampe ne s'allume toujours pas après l'avoir branchée à une prise de courant qui fonctionne (460 V.c.a), cela signifie que la lampe est défectueuse et doit être remplacée.
6. Si la lampe s'allume après l'avoir branchée à une prise qui fonctionne, passer à l'étape 7.
7. Avec le voltmètre à la position c.a, brancher le câble négatif du voltmètre c.a. au fil blanc (neutre) sur le bloc de jonction. Ce bloc permet de connecter tous les fils neutres (blanc) dans le système.
8. Brancher le câble positif du voltmètre sur le côté sortie du disjoncteur à l'endroit où la lampe était initialement désactivée **OFF** et vérifier la présence d'une tension de 460 V.c.a. S'assurer que le disjoncteur est allumé **ON**.
9. Si aucune tension de sortie n'est présente, cela signifie que le disjoncteur est défectueux et doit être remplacé.
10. Si la bonne tension de sortie est présente, on peut supposer que le générateur fonctionne correctement et que la tension correcte (460 V.c.a) est fournie au ballast. On présume donc que le ballast de cette lampe est défectueux. Remplacer le ballast.

Enlèvement du ballast

1. Mettre les disjoncteurs principaux (CB1) et les disjoncteurs de la lampe (CB2 et CB3) à la position d'arrêt **OFF**. S'assurer qu'aucune alimentation électrique n'est fournie au compartiment du ballast.
2. Enlever le panneau du châssis du générateur qui enferme les ballasts. Il existe deux panneaux situés à l'avant du générateur juste à gauche et à droite du mât.
3. S'assurer de décharger le condensateur du ballast.
4. Enlever le ballast défectueux, en prenant soin d'éviter tout risque d'électrocution en cas de contact avec le ballast et le condensateur. Le condensateur est connu pour stocker une charge électrique, qui, lorsqu'elle est déchargée pourrait entraîner un choc nuisible. S'assurer de décharger le condensateur.

SCHÉMA DE CÂBLAGE DE L'ÉCLAIRAGE DU PANNEAU / COMPTEUR HORAIRE



LOCALISATEUR DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

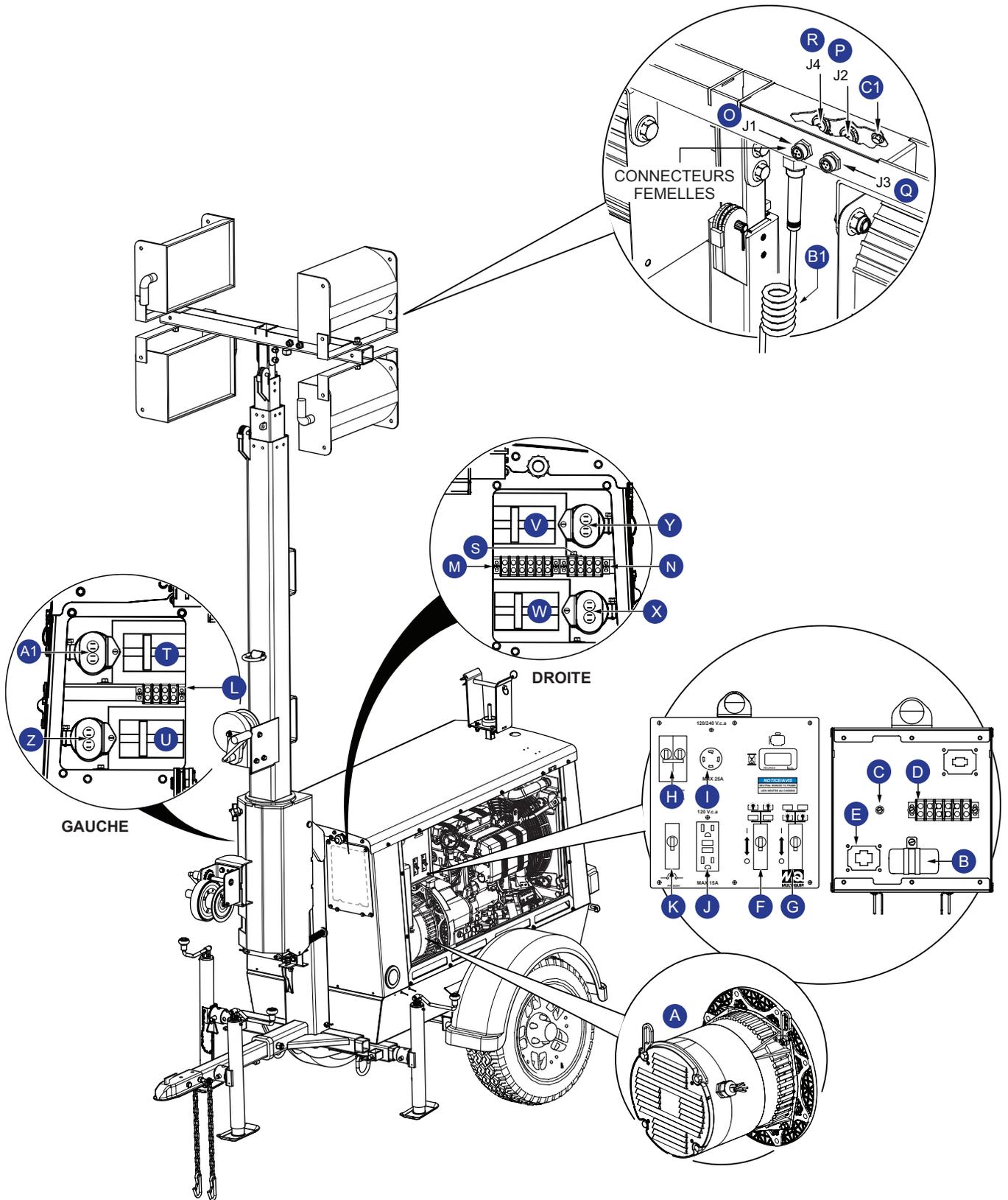


SCHÉMA DE CÂBLAGE (GÉNÉRATEUR/LAMPES)

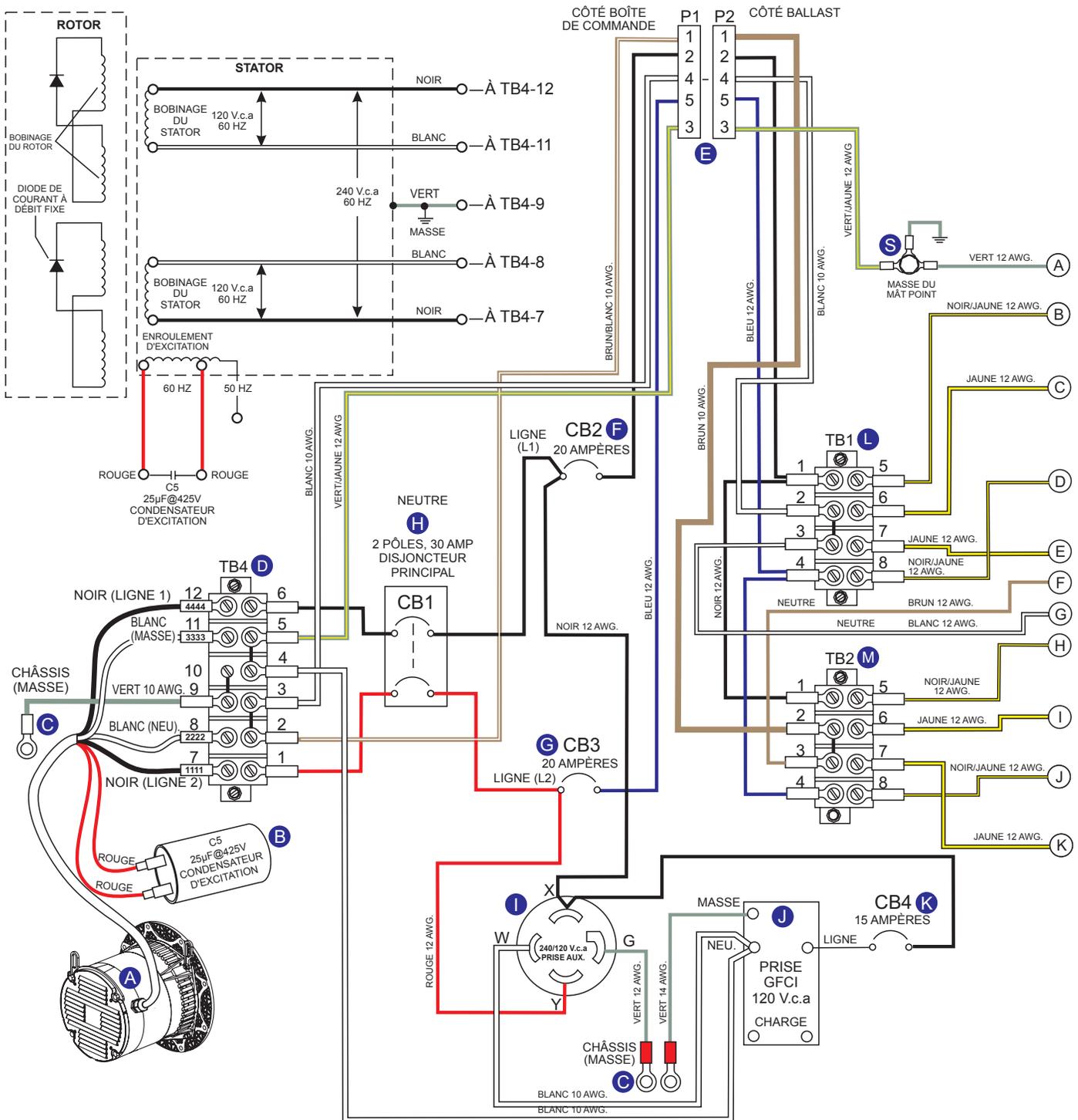


SCHÉMA DE CÂBLAGE (GÉNÉRATEUR/LAMPES)

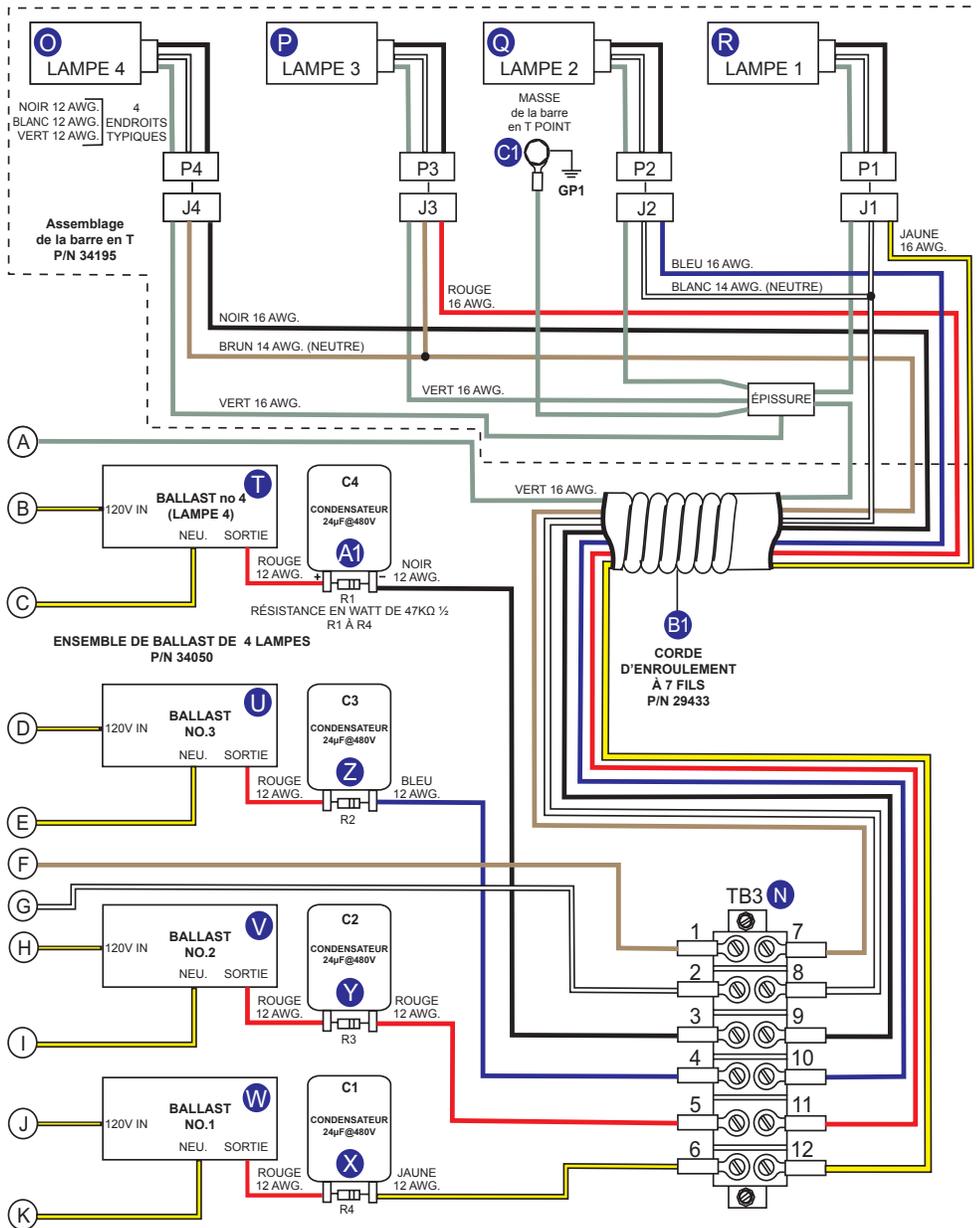
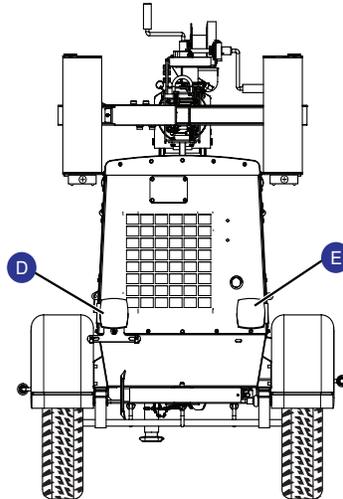
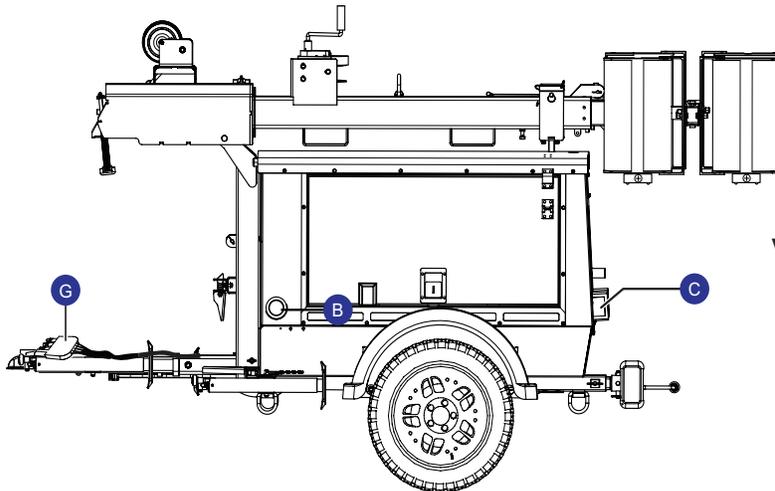


SCHÉMA DE LOCALISATION DES LAMPES

VUE D'ARRIÈRE



VUE DU CÔTÉ GAUCHE



VUE DU CÔTÉ DROIT

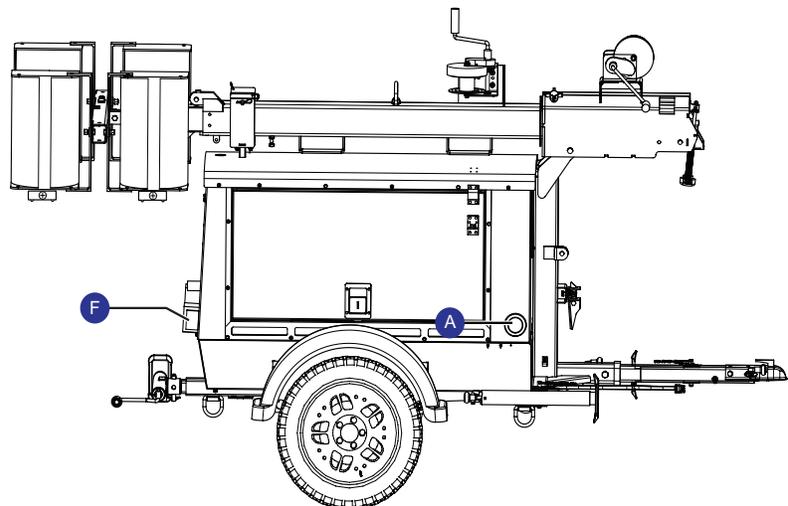
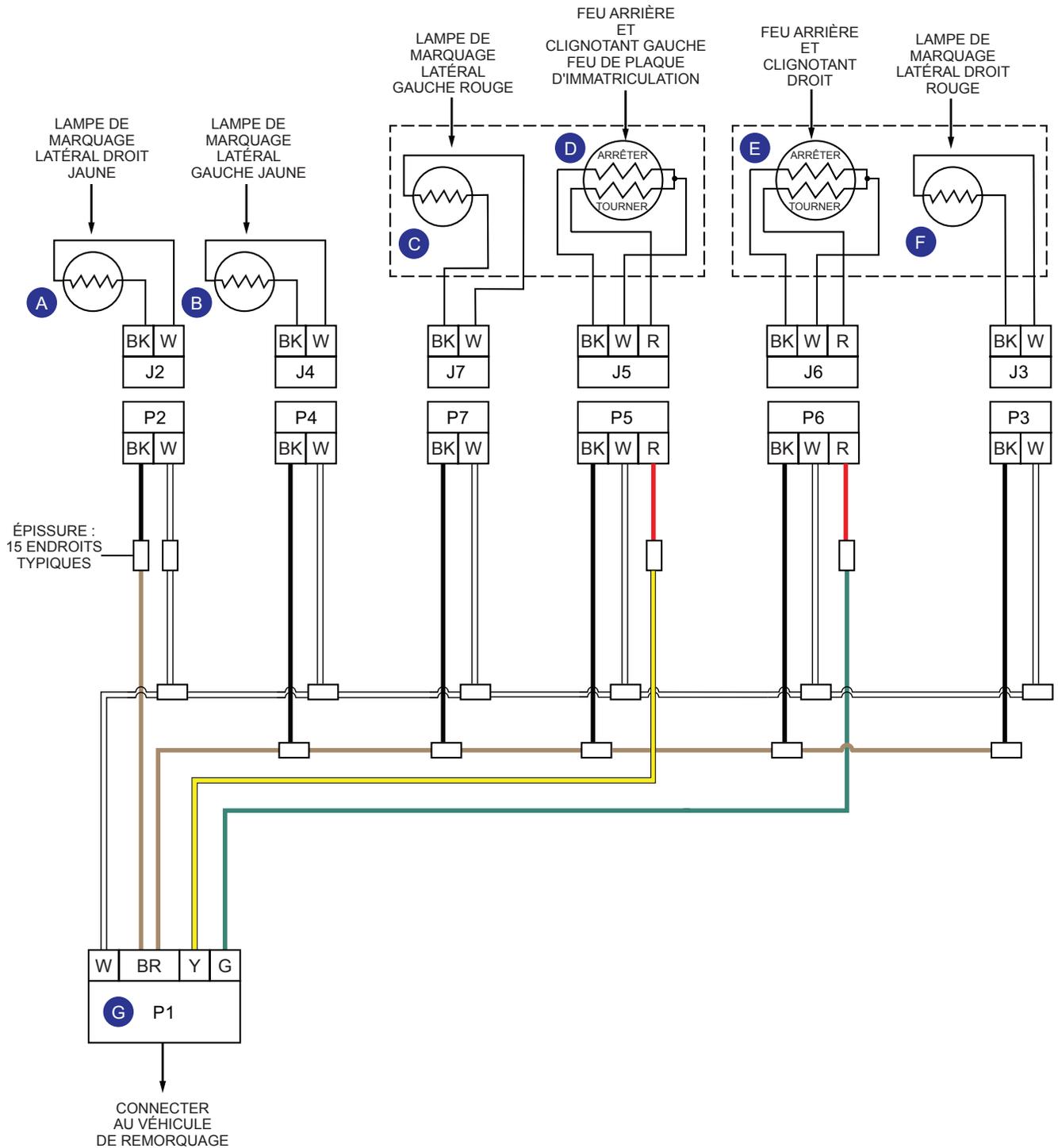


SCHÉMA DE CÂBLAGE DES LAMPES



MANUEL D'UTILISATION

VOICI COMMENT OBTENIR DE L'AIDE

AVOIR LE NUMÉRO DE MODÈLE ET
LE NUMÉRO DE SÉRIE EN MAIN LORS DE L'APPEL

ÉTATS-UNIS

Siège social de Multiquip

18910 Wilmington Ave.

Carson, CA 90746

Contact : mq@multiquip.com

Tél. : (800) 421-1244

Télé. : (310) 537-3927

Département des pièces de MQ

800-427-1244

310-537-3700

Télé. : 800-672-7877

Télé. : 310-637-3284

Département de service après-vente

800-421-1244

310-537-3700

Télé. : 310-537-4259

Département Garantie

800-421-1244

310-537-3700

Télé. : 310-943-2249

Assistance Technique

800-478-1244

Télé. : 310-943-2238

CANADA

Multiquip

4110 Industriel Boul.

Laval, Québec, Canada H7L 6V3

Contact : jmartin@multiquip.com

Tél. : (450) 625-2244

Tél. : (877) 963-4411

Télé. : (450) 625-8664

ROYAUME-UNI

Siège social limité Multiquip (RU)

Unit 2, Northpoint Industrial Estate, Tél. : 0161 339 2223

Global Lane,

Télé. : 0161 339 3226

Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ

Contact : sales@multiquip.co.uk

© COPYRIGHT 2015, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc. et le logo MQ sont des marques déposées de Multiquip Inc. et ne peuvent être utilisées, reproduites ou modifiées sans autorisation écrite de l'auteur. Toutes les autres marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs et sont utilisées avec autorisation.

Ce manuel DOIT accompagner le matériel en permanence. Ce manuel est considéré comme étant une pièce permanente du matériel et devrait rester avec la machine en cas de revente.

L'information et les spécifications incluses dans cette publication étaient en vigueur à l'heure de l'autorisation d'imprimer. Les illustrations, descriptions, références et données techniques contenues dans ce manuel sont fournies uniquement à titre indicatif et ne peuvent pas être considérées comme contraignantes. Multiquip Inc. se réserve le droit de supprimer ou modifier les spécifications, dessins ou informations publiés dans cette publication à tout moment et sans préavis et ce sans qu'aucune obligation n'en découle.

Votre concessionnaire local est :



NP 34639