



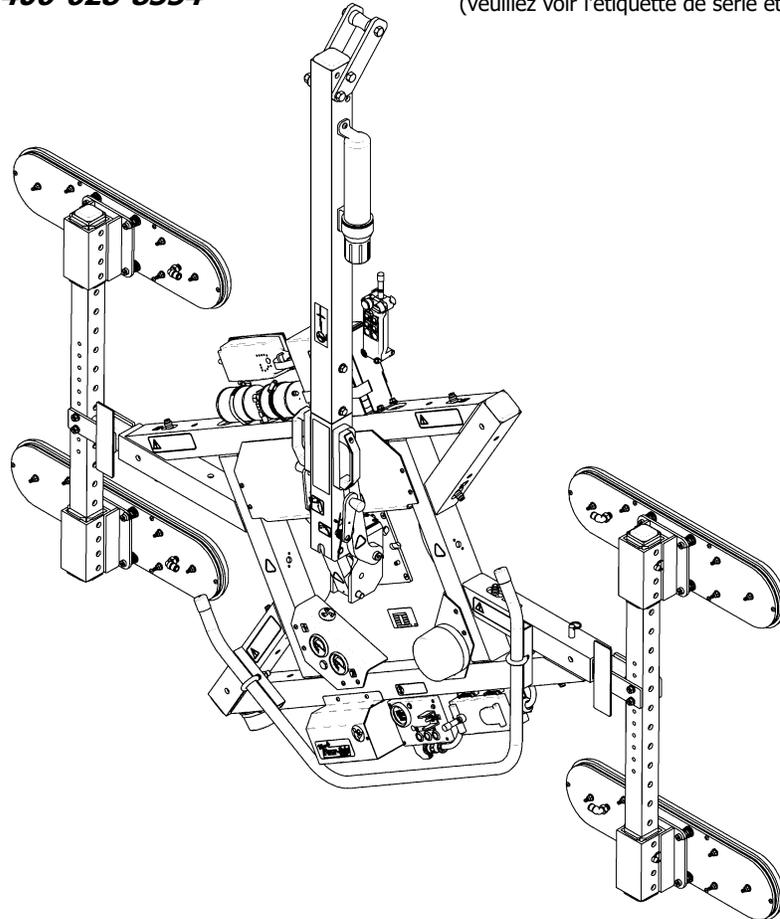
**P.O. Box 368 – 908 West Main
Laurel, MT USA 59044
téléphone 800-548-7341
téléphone 406-628-8231
télécopieur 406-628-8354**

INSTRUCTIONS

version internationale

NUMÉROS DE MODÈLE :
MRTALPR4FS625DC, MRTALPR4FS10TDC

NUMÉRO DE SÉRIE : _____
(veuillez voir l'étiquette de série et noter le numéro ici)



**PALONNIER À ROTATION ET BASCULEMENT MANUELS 600
À TENSION DE COURANT CONTINU (CC),
AVEC PROFIL BAS, DOUBLE CIRCUIT DE VIDE
ET BARRES EN FORME DE T DU CHÂSSIS DES VENTOUSES
(DISPONIBLE AVEC SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE)**



**LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS
AVANT D'UTILISER CE PALONNIER**





Visionner guide de démarrage rapide.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 3 |
| AVERTISSEMENTS | 4 |
| MÉCANISMES D'UTILISATION | 5 |
| MONTAGE..... | 7 |
| POUR ARMER LE PALONNIER | 7 |
| POUR INSTALLER OU ENLEVER LES BARRES EN FORME DE T | 8 |
| Pour connecter ou déconnecter les tuyaux de vide..... | 9 |
| USAGE ADMISSIBLE | 10 |
| CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE | 10 |
| ENVIRONNEMENT D'UTILISATION | 11 |
| ÉLIMINER LE PALONNIER..... | 12 |
| MODE D'EMPLOI | 13 |
| AVANT D'UTILISER LE PALONNIER..... | 13 |
| Prendre des précautions de sécurité..... | 13 |
| Effectuer les inspections et les épreuves | 13 |
| Prendre des préparations pour utiliser le Système de commande à distance facultatif | 14 |
| POUR AJUSTER LE CHASSIS DES VENTOUSES..... | 15 |
| POUR ATTACHER LES VENTOUSES A UNE CHARGE..... | 16 |
| Mettre le palonnier en position sur la charge | 16 |
| Mettre le palonnier sous tension | 16 |
| Obtenir une étanchéité entre les ventouses et la charge..... | 17 |
| Interpréter les indicateurs de vide..... | 17 |
| Niveau de vide avec les surfaces optimales..... | 18 |
| Niveau de vide avec les autres surfaces | 18 |
| POUR SOULEVER ET DEPLACER LA CHARGE | 19 |
| Mettre la barre de levage en position | 19 |
| Interpréter l'avertisseur sonore et les lampes | 19 |
| Surveiller les indicateurs de vide | 19 |
| Surveiller l'avertisseur sonore de vide insuffisant | 20 |
| Garder le contrôle du palonnier et de la charge | 20 |
| En cas de panne de courant | 21 |
| POUR FAIRE TOURNER LA CHARGE..... | 21 |
| POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE..... | 22 |
| POUR DEGAGER LES VENTOUSES DE LA CHARGE | 23 |
| APRES D'UTILISER LE PALONNIER | 24 |
| Entreposer le palonnier | 24 |

| | |
|---|-----------|
| ENTRETIEN | 25 |
| PLAN DES INSPECTIONS | 25 |
| Inspection avant de chaque levage | 25 |
| Inspection fréquente | 25 |
| Inspection périodique..... | 26 |
| Emploi peu fréquent..... | 26 |
| PLAN DES EPREUVES | 27 |
| Épreuves opérationnelles..... | 27 |
| Épreuve de charge | 27 |
| PLAN DE L'ENTRETIEN | 27 |
| ÉPREUVE DE LA BATTERIE | 28 |
| RECHARGE DE LA BATTERIE..... | 29 |
| Pour utiliser un chargeur grand..... | 29 |
| Pour utiliser un chargeur petit..... | 30 |
| ÉPREUVE DU CHARGEUR DE BATTERIE | 30 |
| ENTRETIEN DES VENTOUSES..... | 30 |
| Coefficient de friction | 30 |
| Inspection | 31 |
| Nettoyage | 31 |
| ÉPREUVE DU VIDE | 32 |
| ÉPREUVE DU SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE | 32 |
| POUR REMPLACER L'ANNEAU D'ÉTANCHEITE DANS UNE VENTOUSE VPFS10T | 25 |
| ENTRETIEN DU FILTRE A AIR | 34 |
| Fonction du filtre et Conditions nécessitant de l'entretien | 34 |
| Marche à suivre pour faire l'entretien du filtre | 34 |
| ENTRETIEN DE LA POMPE A VIDE — DYNAFLO DV1034204..... | 35 |
| Remplacement d'un diaphragme | 35 |
| Remplacement d'un joint d'étanchéité/des clapets à charnière | 35 |
| Remplacement d'un assemblage de la tête | 35 |
| REGLAGE DU VACUOSTAT | 36 |
| Fonction du vacuostat | 36 |
| Marche à suivre pour le réglage | 36 |
| LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE..... | 38 |
| GARANTIE LIMITÉE..... | 40 |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| | | |
|---|--|--|
| Description : | Conçus pour de l'usage avec une grue ou un autre appareil de levage, les palonniers MRTALPR4-DC emploient du vide pour maintenir une charge lors du levage, et ils fournissent une rotation de 180° et un basculement de 90° avec effet mécanique, pour manipuler la charge. | |
| Numéro de modèle : | MRTALPR4FS625DC | MRTALPR4FS10TDC |
| Ventouses¹ : | Dimensions nominales de 6 x 25 po [15 x 64 cm], de caoutchouc mousse (modèle VPFS625), montées avec les ressorts pour course de ½ po [12 mm] | Diamètre nominal de 10 po [25 cm], de caoutchouc standard (modèle VPFS10T), montées avec les ressorts pour course de ¼ po [7 mm] |
| Distribution des ventouses : | (jusqu'aux bords externes) | |
| Maximale : | 37 po x 92½ po [94 cm x 235 cm] | 45¾ po x 78¾ po [116 cm x 200 cm] |
| Minimale : | 20 po x 92½ po [51 cm x 235 cm] | 25¾ po x 78¾ po [65 cm x 200 cm] |
| Poids du palonnier : | 229 livres [104 kg] | 201 livres [92 kg] |
| Capacité de charge maximale : | 600 livres [270 kg] basées sur une Capacité de charge maximale par ventouse de 150 livres [68 kg] et évaluées avec 16 po Hg [-54 kPa] sur les surfaces plates, nettes, lisses et non poreuses ² | |
| Source d'énergie : | 12 volts CC, 5 ampères | |
| Capacité de batterie : | 18 ampère heures | |
| Capacité de basculement : | Manuelle, de 90°, avec de l'énergie mécanique qui minimise l'effort de l'opérateur et avec le verrouillage automatique à la position verticale | |
| Capacité de rotation : | Manuelle, de 180°, avec le verrouillage automatique en chaque 30° de la révolution (quand désiré) | |
| Pompe à vide : | Type diaphragme, avec un débit d'air nominal de 2,5 SCFM [71 litres/minute] | |
| Double circuit de vide : | Deux circuits du système de vide permettent que le palonnier maintienne le niveau de vide dans un circuit même si une perte inattendue du vide arrive dans l'autre (par ex. due à la rupture d'une charge). | |
| Réservoirs de vide de secours : | Deux réservoirs de vide contribuent à empêcher la perte immédiate du vide en cas de panne de courant, et ils prolongent la vie de la batterie en réduisant les cycles de la pompe exigés pour conserver le vide. | |
| Indicateurs de vide : | Deux manomètres à cadran montrent le niveau de vide actuel en utilisant les pouces positifs de Hg et les kPa négatifs. | |
| Lampe de levage à vide : | Une lampe verte est alimentée quand le vide est supérieur au niveau nécessaire pour soulever le poids maximal de la charge (16 po Hg [-54 kPa]). | |
| Avertisseur sonore de vide insuffisant : | Volume d'alarme maximal = 103 dBA jusqu'à 2 pieds [60 cm]. Pendant que le palonnier est sous tension, une sonnerie d'alarme avertit l'opérateur que le vide n'est pas suffisant pour soulever le poids maximal de la charge, chaque fois qu'une telle circonstance se produit. | |
| Dispositifs en option : | <i>Disponible avec</i> Système de commande à distance. Ce dispositif facultatif comporte un émetteur et un récepteur de télécommande qui peuvent attacher et dégager une charge à une distance jusqu'à 250 pieds [76 m]. Le système se sert d'un signal de 310-320 MHz. <i>Disponible avec</i> Rallonges du châssis des ventouses et Bras à bascule du châssis des ventouses pour installer les panneaux de toit (voir Fiche technique 8-11). Voyez des instructions supplémentaires au sujet de ces dispositifs facultatifs et des autres. | |
| Altitude d'utilisation : | Maximum = 6000 pieds [1828 mètres] | |
| Températures d'utilisation : | 32° à 104° F [0° à 40° C] | |
| Vie utile : | Ce palonnier est conçu afin que sa vie utile dure pendant 20.000 cycles de levage ou plus, à condition de l'utiliser et de l'entretenir en harmonie avec sa conception. Ventouses, cartouches filtrantes et autres articles soumis à l'usure sont exclus ; voyez ENTRETIEN et LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE pour obtenir des renseignements supplémentaires. Pour ÉLIMINER LE PALONNIER après la vie utile, consultez la section de l'USAGE ADMISSIBLE. | |
| Norme ASME de BTH-1 : | Catégorie de conception « B », Classification de longévité « 0 » (voir www.WPG.com pour obtenir des renseignements supplémentaires) | |

!!-CE-!! Nota : ce symbole apparaît dans le manuel d'INSTRUCTIONS chaque fois que les exigences d'une Norme CE sont différentes de celles d'autres normes qui s'appliquent aussi à ce palonnier à ventouses. Les exigences CE sont obligatoires dans les régions géographiques où ces Normes CE s'appliquent, mais ces exigences peuvent être facultatives ailleurs.

¹ Ces ventouses sont standards avec le caoutchouc mousse avec cellules fermées et/ou les anneaux d'étanchéité remplaçables pour attacher aux surfaces rugueuses ou texturées (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

² La Capacité de charge est basée sur un coefficient de friction de 1 ; voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction pour obtenir des renseignements supplémentaires.

AVERTISSEMENTS



Powr-Grip s'efforce de proposer sur le marché les palonniers à ventouses les plus fiables. En dépit du haut degré de sécurité de ce produit, on doit se conformer à certaines précautions pour protéger l'opérateur et autrui.



Portez **toujours** l'équipement de protection individuel qui est approprié au matériau manutentionné. Suivez les directives des syndicats professionnels.

Actionnez **toujours** le palonnier dans les conditions conformes à sa conception (voir USAGE ADMISSIBLE : ENVIRONNEMENT D'UTILISATION).

N'actionnez **jamais** un palonnier qui est endommagé, qui fonctionne mal ou à qui il manque des pièces.

N'actionnez **jamais** un palonnier si le bord d'étanchéité de n'importe d'une des ventouses est coupé ou abîmé.

Néanmoins **ni** n'obscurcissez **jamais** les étiquettes d'avertissement.

N'actionnez **jamais** un palonnier si la capacité de charge ou tout autre avertissement a disparu ou n'est plus lisible.

Assurez-vous **toujours** que les surfaces de contact de la charge et de toutes les ventouses soient nettes avant d'attacher les ventouses (voir ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES).

Ne dépassez **jamais** la capacité de charge ni tentez de soulever les matériaux pour lesquels le palonnier n'a pas été conçu (voir USAGE ADMISSIBLE : CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE).

N'utilisez **jamais** ce palonnier pour tenter de soulever une vitre fêlée ou brisée.

Mettez **toujours** les ventouses en position correcte sur la charge avant de soulever (voir MODE D'EMPLOI : POUR ATTACHER LES VENTOUSES A UNE CHARGE).

Ne soulevez **jamais** une charge si un quelconque indicateur de vide montre un vide inadéquat.

Ne touchez **jamais** les commandes de dépose de la charge lors du levage. Il est vraisemblable que cela occasionne une perte du vide et le dégagement de la charge.

Ne permettez **jamais** des personnes sur le palonnier ou la charge qui sont soulevés.

Ne soulevez **jamais** une charge plus haut que nécessaire ni laissez les charges suspendues sans surveillance.

Ne soulevez **jamais** une charge au-dessus de personnes.

Retenez **toujours** les autres personnes dans un lieu suffisamment éloigné du palonnier pour éviter toute blessure en cas d'un dégagement inattendu de la charge.

Mettez **toujours** la commande d'alimentation dans la position hors tension et, si possible, déconnectez la source d'énergie avant d'ouvrir n'importe quelle boîte du palonnier. (Applicable seulement aux palonniers à énergie électrique)

Souvenez-vous **toujours** qu'il est possible que les modifications au palonnier compromettent sa sécurité. La société Wood's Powr-Grip ne peut pas accepter la responsabilité pour la sécurité d'un palonnier que le client a modifié. Pour obtenir une consultation, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

Ne dégagez **jamais** le verrou de rotation et le verrou de basculement tous les deux à la fois.

Si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, **n**'actionnez **jamais** le palonnier à moins qu'il y ait de la communication claire avec tout personnel près du levage à propos des actions prévues (par ex. faire dépose). En plus il faut que l'opérateur vérifie visuellement l'état du palonnier et de la charge avant faire des fonctions à distance.

MÉCANISMES D'UTILISATION

Nota : les composants que les instructions présentent ci-après pour assembler, actionner ou entretenir le palonnier à ventouses sont soulignés quand ils apparaissent pour la première fois dans chaque section.

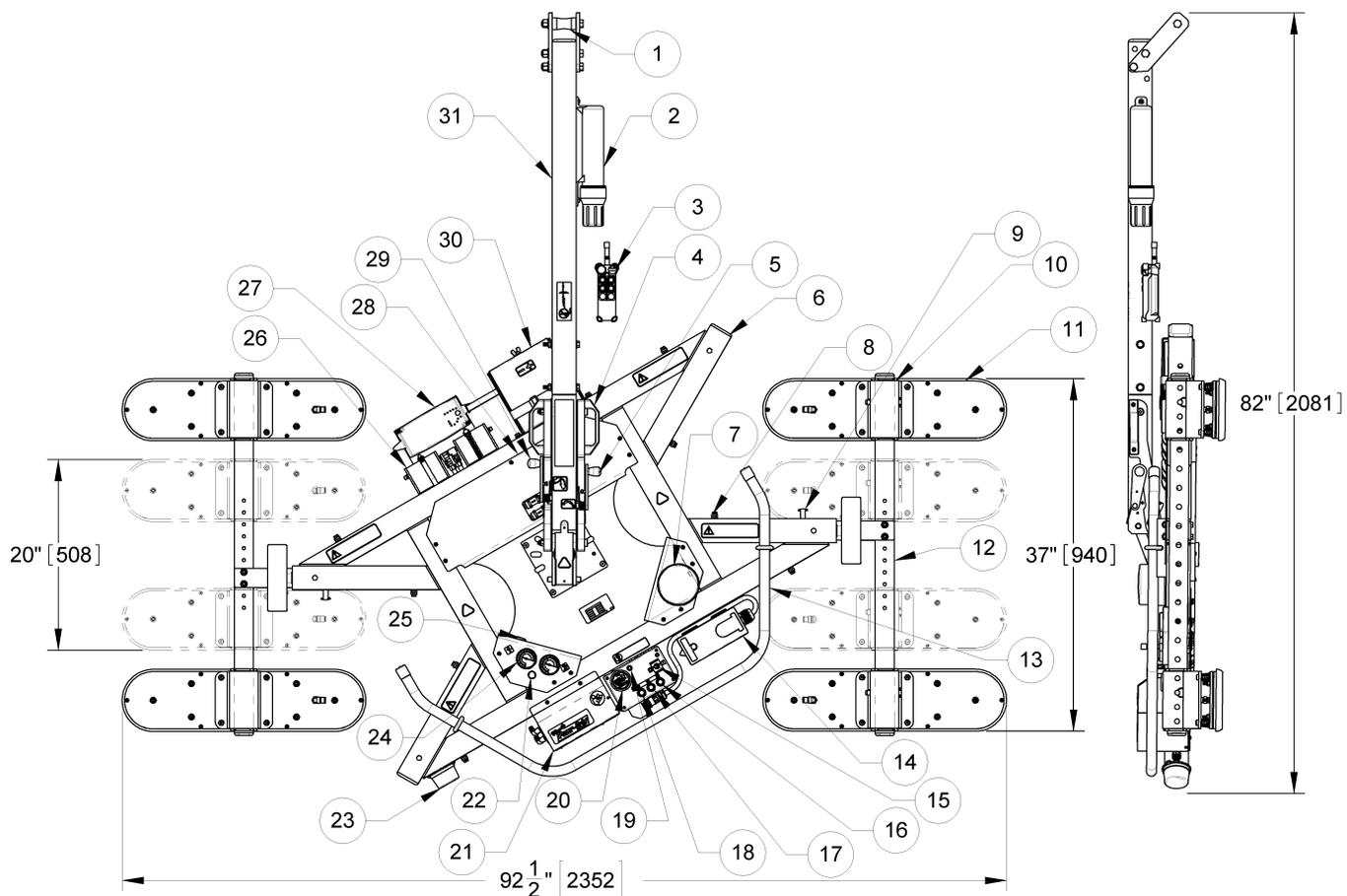


Schéma du modèle standard MRTALPR4FS625DC avec Système de commande à distance en option.

- | | | |
|---|---|--|
| 1 BOBINE DE LEVAGE | 12 BARRE EN FORME DE T DU CHÂSSIS DES VENTOUSES | 22 LAMPE DE LEVAGE À VIDE |
| 2 CYLINDRE POUR INSTRUCTIONS | 13 GUIDON DE MANŒUVRE | 23 LUMIÈRE STROBOSCOPIQUE ROUGE |
| 3 ÉMETTEUR DE TÉLÉCOMMANDE (facultatif) | 14 RÉCEPTEUR DE TÉLÉCOMMANDE (fac) | 24 INDICATEURS DE VIDE |
| 4 GUIDON DE MANŒUVRE | 15 INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION | 25 AVERTISSEUR SONORE DE VIDE INSUFFISANT |
| 5 LEVIER DE LIBÉRATION DE LA ROTATION | 16 BOUTON DE DÉGAGER | 26 RÉSERVOIR DE VIDE DE SECOURS |
| 6 CHÂSSIS DES VENTOUSES | 17 BOUTON D'ATTACHER | 27 CHARGEUR DE BATTERIE |
| 7 LUMIÈRE STROBOSCOPIQUE AMBRE (fac) | 18 BOUTON D'AUTORISER | 28 Protecteur pour FILTRES À AIR et VACUOSTATS |
| 8 RACCORD RAPIDE | 19 BOUTON DE TEST DE BATTERIE | 29 LEVIER DE LIBÉRATION DU BASCULEMENT |
| 9 GOUPILLE D'ATTELAGE | 20 INDICATEUR DE BATTERIE | 30 BATTERIE |
| 10 MONTURE DE VENTOUSE COULISSANTE | 21 Protecteur pour POMPE À VIDE | 31 BARRE DE LEVAGE |
| 11 VENTOUSE | | |

- 1 BOUTON DE DÉCONNECTER L'ÉMETTEUR D'URGENCE
- 2 LAMPE PILOTE DE TRANSMISSION
- 3 BOUTON DE DÉGAGER
- 4 BOUTON D'ALIMENTATION/AUTORISER DE L'ÉMETTEUR
- 5 BOUTON D'ATTACHER

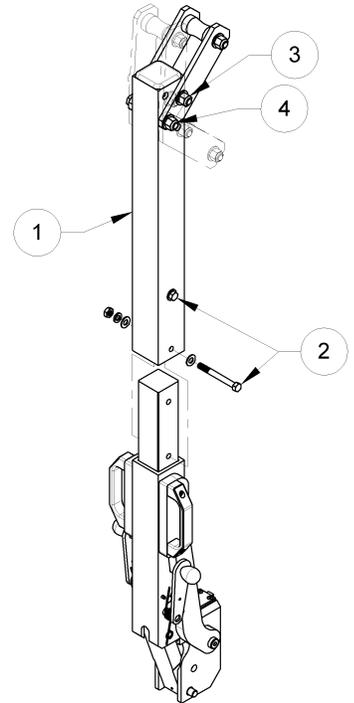


ÉMETTEUR DE TÉLÉCOMMANDE
FACULTATIF

MONTAGE

POUR ARMER LE PALONNIER

- 1) Ouvrez la caisse d'emballage et retirez tous les matériaux pour retenir ou protéger le palonnier à ventouses. Gardez la caisse et utilisez-la chaque fois que vous transportez le palonnier.
- 2) Si nécessaire, assemblez le barre de levage du palonnier de la manière suivante : On peut enlever un segment du barre de levage, pour réduire les dimensions totales du palonnier lors du transport. Si oui, positionnez le segment amovible (1) d'après l'illustration et glissez-le sur l'autre segment jusqu'à ce que les trous de boulon s'alignent. Installez de nouveau les boulons et toute quincaillerie associée (2) ; ensuite serrez chacun des boulons solidement.



- 3) Positionnez la bobine de levage du palonnier de la manière suivante : L'assemblage réglable de la bobine de levage fournit trois points de levage différents (voir illustration) pour optimiser l'angle de suspension et/ou la hauteur totale du palonnier pour son usage admissible.³ Pour déplacer la bobine de levage, retirez le boulon d'ancrage (3) et desserrez le boulon pivotant (4) au besoin. Alors tournez l'assemblage de la bobine de levage jusqu'à ce que les trous de boulon s'alignent pour réaliser la position désirée de la bobine. Ensuite installez de nouveau le boulon d'ancrage et toute quincaillerie associée. Serrez chacun des boulons solidement.
- 4) Accrochez le palonnier à une grue de la manière suivante : choisissez de l'équipement de levage (grue et palan, selon besoin) qui a la capacité de porter le poids maximal de la charge plus le poids du palonnier (voir CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge maximale et Poids du palonnier).

Nota : il faut que toute application du palonnier se conforme à toutes les normes statutaires et réglementaires qui s'appliquent à l'usage de l'équipement de levage dans sa situation géographique (par ex. les normes pertinentes de OSHA aux É-U).

Dégagez le verrou de basculement (voir MODE D'EMPLOI : POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE) et élevez la barre de levage jusqu'à une orientation verticale. Ensuite attachez le crochet de l'équipement de levage à la bobine de levage.

⚠ AVERTISSEMENT : il faut que le crochet de l'équipement de levage soit équipé d'un verrou restrictif pour assurer que la bobine de levage ne se détache jamais, quelque soient les circonstances.

³ Quand les Barres en forme de T du châssis des ventouses sont installées sur le châssis des ventouses (voir illustration dans la section de MÉCANISMES D'UTILISATION), la rotation du châssis des ventouses pourrait occasionner une collision avec une bobine de levage mise en la plus basse position. Pour éviter ce problème mettez la bobine de levage en une des deux autres positions ou enlevez les Barres en forme de T du châssis des ventouses (voir POUR INSTALLER OU ENLEVER LES BARRES EN FORME DE T ci-après).

Nota : il est possible que les crochets de certains équipements de levage fassent obstacle à une charge verticale qui déborde du châssis des ventouses du palonnier. Si la charge peut toucher le crochet lors de l'emploi du palonnier, il faut que l'opérateur évite cette circonstance en attachant une élingue (ou autre câblage qui ne fasse pas obstacle à la charge) entre le crochet et la bobine de levage.

 **AVERTISSEMENT : il faut que toute élingue utilisée ait la capacité pour porter le poids maximal de la charge plus le poids du palonnier.**

Employez l'équipement de levage pour retirer le palonnier de la caisse d'emballage. Veillez à éviter d'abîmer toute ventouse.

- 5) Si nécessaire, installez les barres en forme de T du châssis des ventouses d'après la section suivante. Enlevez les caches des ventouses (le cas échéant) d'après l'illustration et gardez-les pour utiliser chaque fois que vous entreposez le palonnier.
- 6) Connectez les connecteurs électriques qui relient la batterie au chargeur de batterie et au système générateur de vide. À ce moment, le palonnier devient opérationnel.
- 7) Exécutez les Épreuves opérationnelles et l'Épreuve de charge pour le palonnier selon la section ENTRETIEN : PLAN DES EPREUVES. Si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, exécutez aussi l'ÉPREUVE DU SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE (voir ENTRETIEN).

POUR INSTALLER OU ENLEVER LES BARRES EN FORME DE T

- 1) Retirez la goupille d'attelage du bras d'extension d'une barre en forme de T du châssis des ventouses.
- 2) Insérez le bout du bras d'extension autant que possible dans sa douille sur le châssis des ventouses principal d'après l'illustration ci-dessus, afin que les trous s'alignent pour la goupille d'attelage.

Nota : veillez à installer chaque bras d'extension dans la douille correcte (voir l'illustration) afin que la lumière stroboscopique rouge soit visible.

- 3) Fixez le bras d'extension dans le châssis des ventouses en enfonçant la goupille d'attelage dans les trous jusqu'à ce que le boulet d'agrafage sorte du côté opposé de la douille du châssis des ventouses.
- 4) Connectez les deux tuyaux de vide sur chaque barre en forme de T aux points de connexion les plus proches qui sont disponibles sur le châssis des ventouses principal, d'après la section suivante.

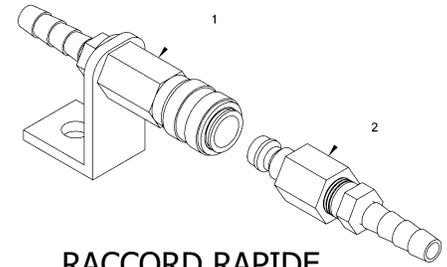
Nota : le double circuit de vide du palonnier est équipé de deux circuits de conduite d'air, qui sont identifiés par des tuyaux de vide colorés. Afin d'assurer une efficacité maximale du double circuit de vide, il faut connecter les ventouses aux deux circuits sur un plan égal et alterné.

- 5) Répétez les étapes nos. 1-4 pour installer la deuxième barre en forme de T, d'après l'illustration ci-dessus.
- 6) Pour enlever les Barres en forme de T, inversez cette marche à suivre. Entreposez les Barres en forme de T enlevées dans un lieu net et sec pour les protéger contre l'exposition environnementale. Posez les ventouses afin qu'elles soient tournées vers le haut, parce que la pression prolongée peut faire que les joints d'étanchéité en caoutchouc deviennent déformés.

Pour connecter ou déconnecter les tuyaux de vide

On peut connecter le tuyau de vide pour chaque ventouse au système de vide du palonnier ou déconnecter le tuyau, au moyen d'un raccord rapide. Pour connecter le tuyau de vide, enfoncez le bout mâle dans le bout femelle jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent. Pour déconnecter le tuyau de vide, bougez la bague de déclenchement qui se trouve au bout femelle jusqu'à ce que les bouts se séparent.

⚠ AVERTISSEMENT : assurez-vous de que les tuyaux de vide soient enroulés ou placés afin d'éviter endommagements pendant une rotation ou un basculement.



RACCORD RAPIDE

- 1 BOUT FEMELLE
- 2 BOUT MALE

Assurez-vous de que tous les tuyaux de vide soient attachés et placés de manière à ne pas être ni crevés, ni serrés, ni enchevêtrés, ni frottés ni autrement abîmés pendant l'usage du palonnier.

Nota : chaque fois qu'un tuyau de vide est déconnecté du système de vide, la ventouse correspondante ne contribue pas à la capacité de charge, bien que la ventouse soit montée sur le châssis des ventouses.

USAGE ADMISSIBLE

CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE

⚠ AVERTISSEMENT : *ce palonnier n'est PAS destiné à soulever les matériaux hasardeux, tels que les explosifs et les substances radioactives.*

Il faut que l'opérateur vérifie que le palonnier soit destiné à manipuler chaque charge, d'après les conditions suivantes :

- Il ne faut pas que la charge dépasse le poids maximal admissible spécifié par la Capacité de charge (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES).
- Il faut que la charge soit faite d'une seule pièce d'un matériau non poreux ou semi-poreux avec une surface de contact plate et relativement lisse.⁴ Pour déterminer si la charge est trop poreuse ou trop rugueuse ou pas, exécutez l'épreuve qui se trouve dans Niveau de vide avec les autres surfaces (voyez MODE D'EMPLOI : POUR ATTACHER LES VENTOUSES A UNE CHARGE).
- Il faut que la surface de contact de la charge soit convenable afin d'obtenir un coefficient de friction de 1 avec les ventouses du palonnier (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction), ce qui doit être vérifié par une épreuve de friction. Si vous avez besoin d'assistance quand vous exécutez un épreuve de friction, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip.
- Pour éviter d'abîmer des ventouses, il ne faut pas que la température de surface de la charge dépasse les Températures d'utilisation admissibles (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Néanmoins, si on ne peut pas éviter une telle application, la société Wood's Powr-Grip vous offre un composé de caoutchouc résistant à chaleur et des autres solutions, lesquelles pourraient rendre le palonnier capable de soulever des charges avec des températures de surface plus élevées. Mettez-vous en contact avec la société Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir de plus amples renseignements.
- Alors que la longueur et la largeur *minimales* de la charge sont déterminées par la Distribution des ventouses (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES), la longueur et la largeur *maximales* sont déterminées par le porte-à-faux admissible, c'est-à-dire, la partie de la charge pouvant déborder des ventouses sans se briser ni s'abîmer autrement.

Le porte-à-faux admissible dépend du type du matériau de charge soulevée, de l'épaisseur du matériau et de l'angle auquel on le manipule (si applicable). Puisque les divers matériaux tels que le verre, la pierre et la tôle possèdent des caractéristiques physiques différentes, il faut évaluer le porte-à-faux admissible individuellement pour chaque genre de charge.

Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé si vous avez besoin d'assistance pour déterminer le porte-à-faux prudent dans une circonstance particulière.

- Afin de maintenir la stabilité de la charge quand elle se trouve dans la position verticale, l'épaisseur maximale admissible des charges qui possèdent le poids maximal est 1½ po [3,8

⁴ Les palonniers qui possèdent les ventouses concaves peuvent adhérer également à certaines espèces de charges incurvées. Puisque la courbure influe sur la capacité de levage, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip si vous avez besoin d'assistance pour déterminer la Capacité de charge avec une charge incurvée particulière.

cm] (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge).⁵ Cette allocation présume que la charge soit correctement centrée sur le châssis des ventouses du palonnier (voyez MODE D'EMPLOI : POUR ATTACHER LES VENTOUSES A UNE CHARGE : Mettre le palonnier en position sur la charge) et qu'aucune autre force, telle que la pression du vent, soit à l'œuvre sur la charge. L'une ou l'autre de ces circonstances pourrait réduire l'épaisseur admissible de la charge.

Inversement, l'épaisseur admissible augmente à mesure que le poids de la charge diminue. De plus, il est possible que l'opérateur puisse résister manuellement les charges déstabilisées qui ont tendance à basculer au lieu de maintenir la position verticale, à condition que l'opérateur garde toujours le contrôle de la charge (voyez MODE D'EMPLOI : POUR SOULEVER ET DEPLACER LA CHARGE : À propos de la tringlerie de basculement et POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE). Si vous avez besoin d'assistance quand vous déterminez l'épaisseur maximale de n'importe quelle charge, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip.

Nota : les ventouses peuvent faire des tâches ou des déformations dans les surfaces de couleurs claires ou les revêtements mous. L'opérateur doit tester de telles surfaces quant aux effets préjudiciables avant d'utiliser le palonnier sur elles.

ENVIRONNEMENT D'UTILISATION

Il faut que l'opérateur détermine si le palonnier est destiné à l'usage dans chaque environnement de travail ou pas, d'après les restrictions suivantes :

 **AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais le palonnier dans les environnements dangereux.**

- Ce palonnier n'est pas destiné à l'usage dans aucun environnement fondamentalement dangereux pour l'opérateur ou qui, selon toute probabilité, va compromettre la capacité de fonctionnement du palonnier. Il faut éviter les environnements qui contiennent explosifs, produits chimiques caustiques ou substances dangereuses pendant qu'on utilise le palonnier.
- L'Altitude d'utilisation et les Températures d'utilisation qui se trouvent dans CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES limitent l'environnement de travail du palonnier.
- Il faut que l'environnement de travail du palonnier soit libre des particules métalliques ou de toute impureté qui puisse(nt) endommager les composants du palonnier quand elles sont transmises par le vent ou tout autre moyen de transmission dans l'environnement. Si de telles impuretés provoquent une panne de la pompe à vide, il est possible que cela entraîne un dégagement de la charge et des blessures à l'opérateur ou aux autres personnes à proximité.

 **AVERTISSEMENT : il est possible que les impuretés dans l'environnement entraînent une panne de la pompe à vide.**

- Les environnements humides peuvent exiger que l'opérateur prenne des précautions spéciales pour employer le palonnier :

⁵ Cette allocation **ne** tient **pas** compte de l'emploi des Espaceurs de Ventouse (option CM3PE2). **AVERTISSEMENT : Espaceurs de Ventouse peuvent réduire la stabilité de la charge quand elle se trouve dans la position verticale et aussi, dans certains cas, ils peuvent réduire l'épaisseur admissible des charges.**

Le liquide sur les surfaces de contact de la charge ou des ventouses réduit la résistance du palonnier au glissement, et ainsi diminue la capacité de levage (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction).

 **AVERTISSEMENT : le liquide réduit la résistance des ventouses au glissement.**

Bien que les surfaces extérieures du palonnier puissent tolérer quelque exposition à la vapeur d'eau, elles ne sont pas d'une conception étanche. Il est vraisemblable que l'immersion d'un palonnier ou l'utilisation de celui-ci sous la pluie endommage les composants ; il faut éviter ces circonstances et toutes autres circonstances semblables.

- Si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, il faut que l'environnement de travail soit approprié pour son utilisation, un fait qui se vérifie par l'ÉPREUVE DU SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE (voir ENTRETIEN).

ÉLIMINER LE PALONNIER

Après que le palonnier à ventouses a fini sa vie utile, il faut éliminer le palonnier en conformité avec tous les codes locaux et les normes réglementaires qui s'appliquent dans la région géographique.

Nota : ce palonnier est équipé d'une batterie. Il est possible que celle-ci soit soumise à des règles d'élimination spéciales.

MODE D'EMPLOI

AVANT D'UTILISER LE PALONNIER

Il faut que l'opérateur détermine si le palonnier est capable d'effectuer chaque tâche projetée ou pas, d'après les sections CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES et USAGE ADMISSIBLE de ce manuel d'*INSTRUCTIONS*. De plus, il faut achever toutes les préparations suivantes avant de soulever toute charge.

Prendre des précautions de sécurité

Il faut que l'opérateur soit étudié dans toutes les normes industrielles et réglementaires qui s'appliquent à l'usage du palonnier à ventouses dans sa région géographique (par ex. la norme ASME B30.20 aux É-U).

Il faut que l'opérateur lise et comprenne ce manuel d'*INSTRUCTIONS*, avec tous les **AVERTISSEMENTS**, avant d'utiliser le palonnier. Si nécessaire, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

 **AVERTISSEMENT : portez toujours l'équipement de protection individuel approprié.**

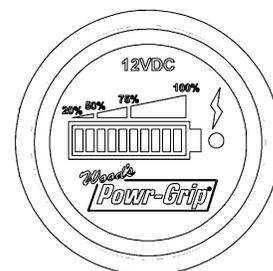
Il faut que l'opérateur porte tout équipement de protection individuel et prendre toute autre précaution nécessaire pour manipuler la charge sans risque. Consultez les directives des syndicats professionnels appropriés pour déterminer les précautions nécessaires pour manipuler chaque type de matériau.

Effectuer les inspections et les épreuves

 **AVERTISSEMENT : vérifiez toujours l'énergie de la batterie avant d'utiliser le palonnier.**

(Voir ENTRETIEN : ÉPREUVE DE LA BATTERIE)

Exécutez toutes les inspections et les épreuves exigées par les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES ÉPREUVES (voir ENTRETIEN). De plus, effectuez toujours une ÉPREUVE DU VIDE (voir ENTRETIEN) avant de mettre le palonnier en service à la suite d'une période de non utilisation.



 **AVERTISSEMENT : vérifiez que la sonnerie d'alarme soit clairement audible en dépit des bruits ambiants à la position de l'opérateur.**

Vous pouvez ajuster le volume de la sonnerie d'alarme en faisant tourner l'obturateur de l'avertisseur sonore de vide insuffisant. Vérifiez que la sonnerie d'alarme soit assez forte pour se faire entendre en dépit de tous les autres bruits qui se trouvent dans le voisinage du palonnier pendant qu'il est en service : de plus, il faut que la sonnerie d'alarme se fasse entendre à la distance maximale entre l'opérateur et le palonnier, aussi bien qu'à travers toute barrière ou tout obstacle qui se trouve entre l'opérateur et le palonnier. **Il faut que le volume d'alarme surpasse les bruits ambiants à la position de l'opérateur de 15 dBA au moins**, pour être

considéré comme clairement audible.⁶ Puisque le Volume d'alarme maximal est 103 dBA, il ne faut pas que les bruits ambiants dépassent 88 dBA, quelque soient les circonstances. De plus, si les bruits ambiants sont égaux à 88 dBA, il faut que l'opérateur ajuste le volume d'alarme au maximum et qu'il demeure jusqu'à 2 pieds [60 cm] de l'avertisseur sonore, afin que ce dernier soit efficace.

ATTENTION : examinez chaque filtre à air régulièrement et videz-le quand nécessaire.

Deux filtres à air contribuent à protéger le système de vide contre les agents de contamination. Cependant, la conception du palonnier n'admet pas l'usage sur les surfaces de charge mouillées, car les filtres n'empêcheraient pas la contamination du système de vide par le liquide. Il faut que l'opérateur examine chaque filtre régulièrement et extraie tout liquide ou autre agent de contamination qui se trouve dedans (voir ENTRETIEN : ENTRETIEN DU FILTRE A AIR). Pour donner accès aux filtres à air, enlevez le protecteur indiqué dans la section de MÉCANISMES D'UTILISATION.

Prendre des préparations pour utiliser le Système de commande à distance facultatif

Si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, l'opérateur peut activer les fonctions d'attacher et de dégager du palonnier à une distance jusqu'à 250 pieds [76 m], à condition que l'emplacement de l'opérateur offre une vue directe et claire du palonnier et les indicateurs de mode (voir ENTRETIEN : ÉPREUVE DU SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE). Quand l'opérateur soulève une charge éloignée, il faut surveiller le palonnier à tout moment pour s'assurer qu'il fonctionne en harmonie avec son usage admissible.⁷ De plus, il faut que l'opérateur prenne les précautions spéciales pour s'assurer que la charge soit posée et supportée correctement avant de dégager la charge (voir POUR DEGAGER LES VENTOUSES DE LA CHARGE ci-après). L'émetteur de télécommande est équipé aussi d'un bouton de déconnecter l'émetteur d'urgence, qui peut empêcher toute transmission de l'émetteur. La besoin d'utiliser ce bouton est peu probable, mais il est possible qu'on doive changer la position du bouton, si on a activé cette fonction par hasard. Pour le remettre, tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre lors de permettre qu'il saute jusqu'à sa position normale.

⁶ Consultez la Norme EN 457 pour lire les méthodes alternatives pour déterminer si la sonnerie d'alarme est clairement audible aux opérateurs.

⁷ La conception du Système de commande à distance possède des protections pour empêcher la réponse des palonniers multiples jusqu'à ce qu'un reçoive une transmission claire. Néanmoins on doit tester les palonniers télécommandés pour s'assurer que chaque émetteur ne commande qu'un seul palonnier. Les boutons sur le palonnier fonctionnent en dépit de toute transmission dans le voisinage.

POUR AJUSTER LE CHÂSSIS DES VENTOUSES

Veillez à ajuster les positions des ventouses et/ou les traverses des barres en forme de T du châssis des ventouses afin d'optimiser le maintien de la charge et minimiser le porte-à-faux pour l'usage admissible. Il faut ranger les ventouses toujours d'une manière symétrique afin de maintenir l'équilibre du palonnier. Nota : n'utilisez que deux ventouses par chaque barre en forme de T.

- 1) Retirez la goupille d'attelage d'une monture de ventouse coulissant / mobile.
- 2) Mettez la monture de ventouse de nouveau dans la position désirée le long de la traverse de la barre en forme de T du châssis des ventouses et alignez les trous pour la goupille d'attelage qui se trouvent dans la monture de ventouse avec les trous correspondants dans la traverse.
- 3) Fixez la monture de ventouse en enfonçant la goupille d'attelage dans les trous jusqu'à ce que le boulet d'agrafage sorte du côté opposé de la monture de ventouse.
- 4) Assurez-vous de que le tuyau de vide qui conduit à la ventouse ne soit pas serré, ni tordu, ni coupé, ni frotté et qu'il ne gêne pas le fonctionnement du palonnier.
- 5) Répétez les étapes nos. 1-4 pour mettre les autres montures de ventouse en position selon besoin. Mettez toujours les ventouses en position afin de créer une configuration symétrique du châssis des ventouses et assurez-vous de que toutes les conduites de vide fonctionnent correctement.

Nota : le châssis des ventouses pourrait déborder les bords des charges assez petites, suivant la position des ventouses. Pendant le déplacement de telles charges, veillez à éviter des obstacles quelconques qui puissent se mettre en contact avec le châssis des ventouses ainsi que la charge.

En plus des montures de ventouses coulissantes / mobiles, les barres en forme de T offrent une deuxième manière d'ajuster les positions des ventouses : on peut retirer les boulons qui fixent la traverse sur le bras d'extension de chaque barre en forme de T et ainsi changer la position de la traverse. Cela vous permet d'aligner les ventouses avec précision sur les deux barres en forme de T, afin d'attacher le palonnier sur les profils des panneaux de revêtement qui manifestent les formes hautes et/ou les surfaces étroites entre les formes, par exemple. Veillez à serrer les boulons sûrement chaque fois après de changer la position d'une traverse sur le bras d'extension.

POUR ATTACHER LES VENTOUSES A UNE CHARGE

Mettre le palonnier en position sur la charge

Assurez-vous que les surfaces de contact de la charge et de toutes les ventouses soient libres de toute impureté qui puisse empêcher que les ventouses obtiennent une étanchéité avec la charge (voir ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES).

Centrez le châssis des ventouses du palonnier jusqu'à 2 po [5 cm] du centre de la charge, puisque un chargement mal centré peut faire que la charge tourne ou bascule de façon inattendue (voir POUR FAIRE TOURNER LA CHARGE OU POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE ci-après) et aussi peut abîmer le palonnier.⁸ Assurez-vous que toutes les ventouses aillent sur la surface de contact (voir CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Distribution des ventouses) et qu'elles maintiennent également la charge pendant le levage (voir CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge par ventouse). Mettez ensuite le palonnier sur la charge afin que toutes les ventouses touchent la surface de contact.

Mettre le palonnier sous tension

Mettez l'interrupteur d'alimentation du palonnier dans la position d'allumer (⏻).⁹ La lampe d'alimentation bleue voisine demeure allumée lorsque le palonnier est sous tension. Il faut que l'interrupteur d'alimentation demeure dans la position d'allumer pendant que vous soulevez une charge. Toute interruption de l'alimentation lors du levage pourrait entraîner le dégagement de la charge et la possibilité de blesser l'opérateur ou autrui (voir POUR SOULEVER ET DEPLACER LA CHARGE : En cas de panne de courant ci-après).

 **AVERTISSEMENT : n'éteignez jamais l'alimentation lors du levage.**

Si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, poussez le bouton d'alimentation de l'émetteur (Φ) et tenez-le brièvement pour mettre l'émetteur de télécommande en marche.¹⁰

Nota : si l'émetteur est allumé, la lampe pilote de transmission clignote en vert lorsque on pousse tout bouton sur l'émetteur. Si l'émetteur n'est pas allumé, la lampe pilote clignote en rouge (voir AVANT D'UTILISER LE PALONNIER : Prendre des préparations pour utiliser le Système de commande à distance facultatif ci-dessus).

⁸ Le palonnier est construit pour manipuler le poids maximal de la charge (voir CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge maximale) quand le centre de gravité de la charge est situé jusqu'à 2 po [5 cm] du centre du châssis des ventouses. Les déviations de chargement occasionnelles sont admissibles, pourvu que l'opérateur puisse toujours maintenir le contrôle de la charge et que la charge soit assez légère pour éviter d'abîmer le palonnier. Voyez MODE D'EMPLOI : POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE pour obtenir des renseignements supplémentaires.

⁹ Quand l'opérateur met le palonnier en marche, la fonction d'attente ou la fonction d'attacher, l'une ou l'autre, marche automatiquement, suivant la dernière fonction utilisée.

¹⁰ L'émetteur de télécommande s'éteint automatiquement après une période d'inactivité. L'opérateur peut aussi actionner le palonnier sans employer l'émetteur de télécommande, quand désiré.

Obtenir une étanchéité entre les ventouses et la charge

La pression ferme au centre du palonnier aide les ventouses à commencer à obtenir une étanchéité avec la charge. Poussez le bouton d'attacher (⚠) sur le palonnier ou sur l'émetteur de télécommande facultatif pour s'assurer que la fonction d'attacher soit mise en marche. Cela met la pompe à vide en marche, ce qui provoque une succion immédiate aux ventouses. En plus l'avertisseur sonore de vide insuffisant produit une sonnerie d'alarme et la lumière stroboscopique rouge clignote pour avertir l'opérateur et autre personnel quand le vide n'est pas suffisant pour soulever le poids maximal de la charge (voir POUR SOULEVER ET DEPLACER LA CHARGE : Interpréter l'avertisseur sonore et les lampes ci-après). Il faut que le palonnier demeure en le mode d'attacher pendant le levage entier.

 **AVERTISSEMENT : il faut que le mode d'attacher demeure activée pendant le levage entier.**

Nota : si une ventouse est restée contre un objet dur (par exemple, pendant le transport), il est possible qu'elle soit légèrement déformée. Bien que l'attache initiale de la ventouse à une charge soit peut-être difficile, il est vraisemblable que cet état se corrige lors de son utilisation ultérieure.

Interpréter les indicateurs de vide

Le palonnier est équipé de deux indicateurs de vide, lesquels montrent le niveau de vide actuel dans chaque circuit du système de vide du palonnier. La section *verte* indique les niveaux de vide qui sont suffisants pour soulever le poids maximal de la charge, alors que la section *rouge* indique les niveaux de vide qui **ne** sont **pas** suffisants pour soulever le poids maximal de la charge. Les aiguilles des deux indicateurs doivent montrer un accroissement soudain du vide quand les ventouses obtiennent une étanchéité avec la charge. Si plus de 5 secondes passent avant que le niveau de vide atteigne 5 po Hg [-17 kPa] sur l'un ou l'autre indicateur de vide, appuyez sur toute ventouse qui n'a pas encore obtenu une étanchéité.

Niveau de vide avec les surfaces optimales

Quand le palonnier est attaché à des surfaces nettes, lisses et non poreuses, il peut normalement maintenir un niveau de vide dans la section verte des deux indicateurs de vide, sauf lors d'emplois en hautes altitudes (voir CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Altitude d'utilisation). S'il n'en est pas ainsi, assurez-vous que les vacuostats soient correctement réglés (voir ENTRETIEN : REGLAGE DU VACUOSTAT). Si vous ne pouvez pas régler l'un ou l'autre des vacuostats pour maintenir un vide de 16 po Hg [-54 kPa], exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE (voir ENTRETIEN) pour déterminer s'il y a un défaut dans le système générateur de vide ou pas.

Niveau de vide avec les autres surfaces

Quand le palonnier est attaché à des surfaces contaminées, rugueuses ou poreuses, il est possible que le palonnier ne puisse pas maintenir un niveau de vide dans la section verte des deux indicateurs de vide, à cause d'une fuite d'air entre les ventouses et la surface de la charge.¹¹ Dans le cas de la contamination, nettoyez entièrement les surfaces de contact de la charge et des ventouses (voir ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Nettoyage), et rattachez le palonnier à la charge. Si une charge a des surfaces de contact rugueuses ou poreuses, ***il faut que l'opérateur effectue une épreuve pour déterminer si le palonnier est conçu pour soulever la charge ou pas***, de la manière suivante :

- 1) Assurez-vous que le système générateur de vide du palonnier fonctionne correctement (voir ENTRETIEN : ÉPREUVE DU VIDE).
- 2) Attachez les ventouses à la charge d'après les directives précédentes.
- 3) Après que la pompe à vide a cessé de pomper, mettez l'interrupteur d'alimentation du palonnier dans la position d'éteindre (⊖).
- 4) Élevez la charge à une distance minimale, pour assurer qu'elle soit supportée par le palonnier.
- 5) Surveillez les deux indicateurs de vide pendant que la charge est suspendue pour 5 minutes : ***il faut que le palonnier maintienne un niveau de vide minimal de 10 po Hg [-34 kPa] pendant cette période.*** Sinon, la charge ne possède pas les caractéristiques nécessaires pour l'usage de ce palonnier.¹²

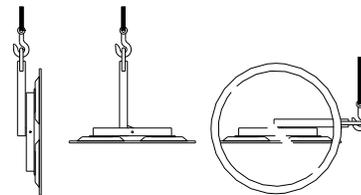
¹¹ Les charges contaminées peuvent aussi causer une marche fréquente ou continue de la pompe à vide. Comme le pompage excessif réduit rapidement l'énergie de la batterie, l'opérateur doit nettoyer la charge dans la mesure du possible, pour minimiser le pompage.

¹² Puisque certains matériaux sont trop rugueux ou trop poreux, ils ne permettent pas que le palonnier obtienne une étanchéité qu'on pourrait maintenir sans énergie pendant 5 minutes. Cependant, dans les localités géographiques où les Normes CE ne s'appliquent pas, il se peut qu'on soit autorisé à utiliser le palonnier pour soulever telles charges. Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip pour obtenir des renseignements supplémentaires.

POUR SOULEVER ET DEPLACER LA CHARGE

Mettre la barre de levage en position

 **AVERTISSEMENT** : *il faut que la barre de levage soit orientée à la verticale pour soulever une charge.*



Ne soulevez jamais la charge d'une position horizontale quand la barre de levage est serrée dans une position parallèle à la charge. Dégagez toujours le verrou de basculement (voir POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE ci-après) et élevez la barre de levage jusqu'à une orientation verticale avant de faire une tentative de levage.

Interpréter l'avertisseur sonore et les lampes

La Capacité de charge d'un palonnier est évaluée avec un niveau de vide de 16 po Hg [-54 kPa] (voir CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Après que le palonnier a atteint ce niveau, l'avertisseur sonore de vide insuffisant et la lampe stroboscopique rouge s'éteignent automatiquement, alors que la lampe de levage à vide verte s'allume automatiquement, pour indiquer que le palonnier est prêt à soulever le poids maximal de la charge. Lorsque le vide continue à s'agrandir, la pompe à vide s'éteint aussi, pour préserver l'énergie de la batterie.

 **AVERTISSEMENT** : *ne tentez jamais de soulever la charge à moins que la lampe de levage verte soit allumée.*

Ne tentez pas de soulever la charge à moins que la lampe de levage soit allumée. Il est possible qu'une telle tentative entraîne un dégagement de la charge et des blessures à l'opérateur.

Surveiller les indicateurs de vide

Il faut que la lampe de levage à vide et les deux indicateurs de vide demeurent complètement visibles à l'opérateur, afin qu'il puisse les surveiller pendant le levage entier.

 **AVERTISSEMENT** : *il faut que les indicateurs de vide soient visibles à l'opérateur pendant le levage entier.*

Si une fuite d'air se trouve dans le système de vide pendant que le palonnier est attaché à la charge, la pompe à vide s'allume et s'éteint automatiquement afin de maintenir le vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge. Dans des conditions normales, tels cycles intermittents de la pompe ne font pas raison de s'inquiéter.

Néanmoins, si le vide diminue sensiblement, la lampe de levage s'éteint et l'avertisseur sonore de vide insuffisant s'allume, pour signaler la diminution de vide à l'opérateur. Si cela se produit pendant que vous soulevez une charge, assurez-vous que les deux indicateurs de vide montrent un niveau de vide supérieur ou égal à 16 po Hg [-54 kPa]. S'il n'en est pas ainsi, éloignez-vous et demeurez loin de la charge jusqu'à ce que vous puissiez la baisser à terre ou sur un support stable.

 **AVERTISSEMENT** : *demeurez loin de toute charge suspendue alors que le niveau de vide est inférieur à 16 po Hg [-54 kPa].*

Cessez d'utiliser le palonnier jusqu'à ce que vous puissiez déterminer la cause de la perte du vide. Si la pompe se remet en marche toutes les dix minutes ou moins pendant que le palonnier est attaché à des matériaux nets, lisses et non poreux, il est vraisemblable que la fuite d'air se trouve dans le système de vide. En ce cas exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE (voir ENTRETIEN) et inspectez les

ventouses pour détecter les dégâts (voir ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Inspection). Si vous ne pouvez pas remédier à la perte du vide immédiatement, exécutez les inspections et l'entretien nécessaires pour identifier et rectifier tout défaut avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

Surveiller l'avertisseur sonore de vide insuffisant

L'utilisation de l'avertisseur sonore de vide insuffisant n'exige qu'une activité minimale de la part de l'opérateur. L'avertisseur sonore produit une sonnerie d'alarme jusqu'à ce que le palonnier atteigne le vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge (voir CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge). Une fois que le palonnier a atteint ce niveau de vide, la sonnerie d'alarme cesse, pour indiquer que le palonnier est prêt à soulever la charge.

 **AVERTISSEMENT : ne tentez jamais de soulever la charge pendant que la sonnerie d'alarme continue.**

Ne tentez pas de soulever la charge pendant que la sonnerie d'alarme continue. Il est possible qu'une telle tentative entraîne un dégagement de la charge et des blessures à l'opérateur.

Si une fuite d'air se trouve dans le système de vide pendant que le palonnier est attaché à la charge, la pompe à vide se remet en marche automatiquement afin de maintenir le vide suffisant. La sonnerie d'alarme commence aussi et continue pendant que la pompe est en marche, pour signaler la réduction de vide à l'opérateur. Si la sonnerie d'alarme commence pendant que vous soulevez une charge, assurez-vous que l'indicateur de vide montre un niveau de vide supérieur ou égal à 16 po Hg [-54 kPa]. S'il n'en est pas ainsi, éloignez-vous immédiatement et demeurez loin de la charge jusqu'à ce que vous puissiez la baisser à terre ou sur un support stable.

 **AVERTISSEMENT : demeurez loin de toute charge suspendue pendant que la sonnerie d'alarme continue.**

Cessez d'utiliser le palonnier jusqu'à ce que vous puissiez déterminer la cause de la perte du vide. Il est possible que l'utilisation d'un palonnier aux surfaces contaminées, rugueuses ou poreuses conduise à une perte du vide, par suite d'une fuite d'air entre les ventouses et la charge. Puisqu'il est vraisemblable que la sonnerie d'alarme commence en pareille circonstance, consultez la section POUR ATTACHER LES VENTOUSES A UNE CHARGE : Niveau de vide avec les autres surfaces pour vérifier qu'il soit permis d'utiliser le palonnier pour soulever la charge. Si la perte du vide est attribuable à n'importe quelle autre cause, exécutez les inspections et l'entretien nécessaires pour identifier et rectifier tout défaut avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

Garder le contrôle du palonnier et de la charge

Quand les indicateurs de vide montrent que le palonnier est prêt, employez l'équipement de levage pour élever le palonnier et la charge à une hauteur suffisante pour éviter tout obstacle qui se trouve dans leur trajet. Utilisez les guidons de manœuvre pour maintenir l'orientation désirée du palonnier et de la charge pendant qu'ils sont accrochés à la grue. Dès que d'espace libre est suffisant, l'opérateur peut faire tourner ou basculer la charge selon son désir (voir POUR FAIRE TOURNER LA CHARGE OU POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE ci-après).

En cas de panne de courant

Le palonnier est équipé de deux réservoirs de vide de secours conçus pour maintenir le vide temporairement en cas de panne de courant (c-à-d, dans la batterie).

⚠ AVERTISSEMENT : dans le cas d'une panne de courant, demeurez loin de toute charge suspendue.

Bien que le palonnier soit conçu pour supporter la charge sans énergie pendant au moins 5 minutes, ceci dépend de beaucoup de facteurs, tels que l'état de la charge et du système de vide du palonnier (voir USAGE ADMISSIBLE : CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE et ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES, ÉPREUVE DU VIDE). Si une panne de courant arrive, retenez tout personnel loin de la charge suspendue jusqu'à ce que vous puissiez la déposer à terre ou sur un support stable sans risque. Rectifiez tout défaut avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

POUR FAIRE TOURNER LA CHARGE

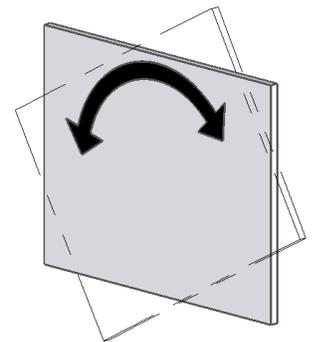
⚠ AVERTISSEMENT : ne dégagez jamais le verrou de rotation et le verrou de basculement tous les deux à la fois.

La conception de ce palonnier ne permet pas à l'opérateur d'utiliser les fonctions de rotation et de basculement en même temps. Si l'opérateur dégage les verrous de rotation et de basculement simultanément, cela peut occasionner des mouvements incontrôlés et imprévisibles de la charge. Il peut en résulter des endommagements de la charge ou des blessures à l'opérateur.

Assurez-vous que le châssis des ventouses soit bloqué avec le verrouillage de basculement dans la position verticale du trajet de basculement (voir POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE ci-après), d'après le schéma de MÉCANISMES D'UTILISATION, parce que la fonction de rotation n'est pas conçue pour un usage dans aucune autre position.

⚠ AVERTISSEMENT : assurez-vous que la charge soit mise correctement en position sur le palonnier (voir POUR ATTACHER) ; des charges déséquilibrées peuvent tourner de façon inattendue quand vous dégagez le verrou.

N'oubliez pas que la charge mesure plus sur ses diagonales que sur ses côtés. Assurez-vous qu'il y ait assez d'espace libre pour faire tourner la charge sans toucher l'opérateur ou des objets proches. Maintenez une prise ferme sur le guidon de manœuvre (qui se trouve sur le châssis des ventouses) pour toujours garder le contrôle de la charge. Tirez le levier de libération de la rotation pour dégager le verrou de rotation, et faites tourner la charge à la position désirée. Pour arrêter le mouvement de la charge automatiquement à chaque 30° de la révolution, il suffit de lâcher le levier de libération de la rotation immédiatement après de commencer la rotation, afin que le verrou de rotation engage à l'arrêt prochain. Si une rotation n'est pas nécessaire, le verrou de rotation doit être engagé, pour éviter des dégâts accidentels sur la charge et la possibilité de blesser l'opérateur.



POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE

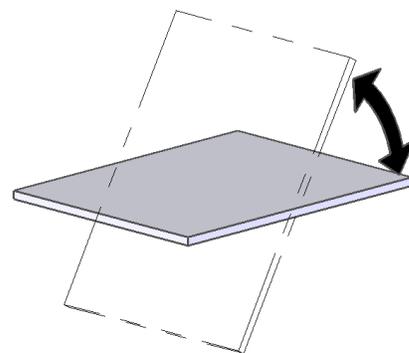
⚠ AVERTISSEMENT : ne dégagez jamais le verrou de rotation et le verrou de basculement tous les deux à la fois.

La conception de ce palonnier ne permet pas à l'opérateur d'utiliser les fonctions de rotation et de basculement en même temps. Si l'opérateur dégage les verrous de rotation et de basculement simultanément, cela peut occasionner des mouvements incontrôlés et imprévisibles de la charge. Il peut en résulter des endommagements de la charge ou des blessures à l'opérateur.

⚠ AVERTISSEMENT : assurez-vous que la charge soit mise correctement en position sur le palonnier (voir POUR ATTACHER) ; des charges déséquilibrées peuvent basculer de façon inattendue quand vous dégagez le verrou.

⚠ AVERTISSEMENT : retenez toujours les mains et les doigts loin des barres de la tringlerie de basculement.

N'oubliez pas que la charge exige plus d'espace vertical quand elle est basculée à la position verticale, ainsi que plus d'espace horizontal quand elle est en position horizontale. Assurez-vous qu'il y ait assez d'espace libre pour faire basculer la charge sans toucher l'opérateur ou les objets proches. Maintenez une prise ferme sur le guidon de manœuvre (qui se trouve sur le châssis des ventouses) pour toujours garder le contrôle de la charge. Si le châssis des ventouses est bloqué à la verticale avec le verrouillage de basculement, tirez le levier de libération du basculement pour décaler le verrou de basculement. Tirez le guidon de manœuvre vers le haut ou poussez-le vers le bas pour faire basculer la charge selon votre désir. Si les dimensions de la charge le permettent, maintenez le contrôle avec le guidon pendant toute la durée d'un basculement. Pour les charges en porte-à-faux, il est peut-être nécessaire de lâcher le guidon de manœuvre lorsque la charge approche à la position horizontale. S'il en est ainsi, garder le contrôle de la charge en utilisant les ventouses à main ou autres moyens appropriés. Le châssis des ventouses se verrouille en place automatiquement quand il retourne à la position verticale.



Nota : afin de soulever les panneaux de mur ou les charges semblables de la position horizontale à la position verticale, il est peut-être désirable de positionner le palonnier de manière que la charge bascule automatiquement quand vous la soulevez : en ce cas, attachez les ventouses à la charge d'après les directives précédentes, mais déterminez en avance quel sera le bord supérieur de la charge lors du levage. Ensuite centrez les ventouses de gauche à droite près de ce bord. Cette position maximisera la stabilité pendant que vous utilisez l'appareil de levage pour soulever la charge à la position verticale.

POUR DEGAGER LES VENTOUSES DE LA CHARGE

 **AVERTISSEMENT : il faut supporter la charge complètement avant de dégager les ventouses.**

Ce palonnier est conçu afin d'éviter un dégagement accidentel de la charge, sans quoi on pourrait interrompre le mode d'attacher involontairement. Quand la charge est au repos et complètement supportée, poussez le bouton d'autoriser () et le bouton de dégager () sur le palonnier, et continuez de les tenir pour forcer de l'air dans les ventouses, ce qui rompra l'adhésion à vide. Par contre, si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, poussez le bouton d'autoriser () et le bouton de dégager () sur l'émetteur de télécommande. Continuez à tenir les deux boutons jusqu'à ce que les ventouses se détachent complètement de la charge.

Si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, une lumière stroboscopique ambre clignote tant que l'opérateur pousse les boutons d'autoriser ou de dégager. Cela sert à montrer à l'opérateur que la transmission des signaux à distance réussit et aussi à avertir autre personnel que l'opérateur interrompt la fonction d'attacher.

 **AVERTISSEMENT : si les ventouses ne se détachent pas complètement de la charge, ne tentez pas de bouger ni le palonnier ni la charge.**

Il faut que l'opérateur ne tente jamais de bouger ni le palonnier ni la charge jusqu'à ce que les ventouses se détachent complètement, puisque cela peut occasionner un dégagement inattendu de la charge et la possibilité des blessures à l'opérateur ou autrui. Si les ventouses ne se détachent pas complètement dès la première tentative, répétez le procédé de dégagement. Si on ne peut pas réussir à dégager la charge, quoi que soit le raison, attachez les ventouses de nouveau à la charge d'après les directives précédentes (voir POUR ATTACHER LES VENTOUSES A UNE CHARGE ci-dessus) avant de bouger le palonnier ou la charge.

Après que vous avez réussi à dégager la charge, le mode d'attente du palonnier commence automatiquement pour préserver l'énergie de la batterie jusqu'à ce que le palonnier soit prêt à soulever une autre charge. Une fois que le mode d'attente commence, seulement la lampe d'alimentation bleue demeure allumée.

Avant de soulever une autre charge, exécutez l'Inspection avant de chaque levage selon la section ENTRETIEN : PLAN DES INSPECTIONS.

APRES D'UTILISER LE PALONNIER

Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation sur le palonnier soit dans la position d'éteindre (⊖). La lampe d'alimentation bleue voisine s'éteint quand l'opérateur met le palonnier hors tension.

ATTENTION : ne mettez pas le palonnier contre une surface qui puisse salir ou abîmer les ventouses.

Mettre les supports stables sous le châssis des ventouses avant d'enlever le palonnier de l'appareil de levage. Employez l'équipement de levage pour baisser le palonnier doucement jusqu'à ce que les supports maintiennent le poids entier et les ventouses ne contactent pas aucune chose. Assurez-vous que le palonnier soit stable. Détachez ensuite le crochet de l'équipement de levage de la bobine de levage.

Si vous transportez le palonnier à un autre emplacement, utilisez la caisse d'emballage d'origine et fixez le palonnier afin de protéger les ventouses et toutes les autres composants contre des dommages lors du transport.

Entreposer le palonnier

Employez les caches fournis (le cas échéant) pour garder les ventouses en bon état. Chargez la batterie complètement au début de l'entreposage et tous les six mois par la suite (voir ENTRETIEN : RECHARGE DE LA BATTERIE). Après avoir chargé la batterie, déconnectez les connecteurs électriques qui relient la batterie au chargeur de batterie et au système générateur de vide, afin de minimiser la perte de charge. Les températures préférées pour entreposer la batterie sont de 32° à 70° Fahrenheit [0° à 21° Celsius]. Les températures supérieures requièrent qu'on charge la batterie plus fréquemment. On doit éviter de l'entreposer à des températures supérieures à 100° Fahrenheit [38° Celsius].

ENTRETIEN

 **AVERTISSEMENT** : assurez-vous toujours que la batterie soit déconnectée avant de faire l'entretien du palonnier.

Nota : Un ou plusieurs diagrammes des connexions électriques sont fournis dans la dernière section de ce manuel des *INSTRUCTIONS* à titre d'information pour faire l'entretien du palonnier ou pour identifier la cause d'un défaut.

PLAN DES INSPECTIONS

Exécutez les inspections régulièrement, selon la fréquence suivante :

Inspection avant de chaque levage

- Examinez les ventouses et la surface de la charge pour détecter toute contamination ou débris (voir ENTRETIEN DES VENTOUSES ci-après).
- Examinez les ventouses, les commandes et les indicateurs pour détecter des dommages visibles (voir ENTRETIEN DES VENTOUSES ci-après).
- Testez la batterie pour vérifier que la charge soit suffisante (voir ÉPREUVE DE LA BATTERIE ci-après).

Si la charge de la batterie n'est pas suffisante, chargez et testez à nouveau la batterie (voir RECHARGE DE LA BATTERIE ci-après). Si un autre défaut est découvert lors de l'inspection, vous devez le rectifier avant d'utiliser le palonnier et réaliser l'Inspection fréquente ci-dessous.

Inspection fréquente

(après chaque 20-40 heures d'utilisation ; ou chaque fois que le palonnier est hors de service depuis 1 mois ou plus)

- Examinez la structure du palonnier pour détecter des dommages visibles.
- Examinez le système de vide (comprenant les ventouses, les accessoires de tuyau et les tuyaux de vide) pour détecter des dommages visibles.
- Examinez les filtres à air pour détecter s'ils requièrent de l'entretien (voir ENTRETIEN DU FILTRE A AIR ci-après).
- Exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE ci-après.
- Dépistez les vibrations ou les bruits inconnus pendant que vous actionnez le palonnier.
- Si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, exécutez l'ÉPREUVE DU SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE ci-après.

Si un défaut est découvert lors de l'inspection, vous devez le rectifier avant d'utiliser le palonnier et réaliser l'Inspection périodique ci-dessous.

Inspection périodique

(après chaque 250-500 heures d'utilisation ; ou chaque fois que le palonnier est hors de service depuis 1 année ou plus)

- Examinez le palonnier entier pour détecter les signes externes du jeu, de l'usure excessive, de la déformation, des fissures, de la corrosion excessive, des bosses dans les composants structurels ou fonctionnels, des coupures, ou de tout défaut qui puisse constituer un risque.
- Examinez toutes les pièces du système électrique pour détecter dommage, usure ou contamination qui puisse constituer un risque, en conformité avec toutes les codes locales et les normes réglementaires qui s'appliquent dans la région géographique.

ATTENTION : Il faut nettoyer chaque genre du composant électrique en utilisant des moyens appropriés, dans la mesure où ils sont stipulés par des normes et des codes. Un nettoyage incorrecte peut endommager des composants.

- Maintenez un registre écrit de toutes les Inspections périodiques.

Si un défaut est découvert lors de l'inspection, vous devez le rectifier avant d'utiliser le palonnier. Si nécessaire, renvoyez le palonnier à Wood's Powr-Grip ou à un distributeur autorisé pour faire les réparations (voir GARANTIE LIMITÉE).

Emploi peu fréquent

Si vous utilisez un palonnier moins de 1 jour pendant une période de 2 semaines, exécutez l'Inspection périodique *chaque fois avant d'utiliser le palonnier.*

PLAN DES EPREUVES

Exécutez ces épreuves quand vous mettez le palonnier en service *pour la première fois* et *après toute réparation ou modification*. Rectifiez tout défaut et testez de nouveau avant d'utiliser le palonnier.

Épreuves opérationnelles

- Exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE ci-après.
- Testez tous les mécanismes et les fonctions du palonnier (voir MÉCANISMES D'UTILISATION, MODE D'EMPLOI et ENTRETIEN).

Épreuve de charge

Vérifiez que le palonnier peut soulever 100% de sa Capacité de charge maximale (voir CARACTERISTIQUES TECHNIQUES), en se servant d'une charge réelle ou d'une simulation équivalente.¹³ Employez la méthode suivante pour tester avec une charge réelle :

- 1) Mettez une charge d'essai qui possède les CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE appropriées (voir USAGE ADMISSIBLE) sur un support stable. Assurez-vous que la charge soit orientée à la verticale.¹⁴
- 2) Attachez les ventouses à la charge d'après les directives précédentes.
- 3) Après que la pompe à vide a cessé de pomper, mettez l'interrupteur d'alimentation du palonnier dans la position d'éteindre ().
- 4) Élevez la charge à une distance minimale, pour assurer qu'elle soit supportée par le palonnier.
- 5) Gardez la charge dans la position suspendue pendant 5 minutes. Il ne faut pas que la charge glisse ou tombe pendant cette période. S'il en est ainsi, effectuez toujours une ÉPREUVE DU VIDE et inspectez chaque ventouse selon ENTRETIEN DES VENTOUSES : Inspection (voir les sections ci-après). Rectifiez tout défaut découvert et testez le palonnier de nouveau.

Nota : voyez les sujets de l'ENTRETIEN ci-après pour trouver les instructions supplémentaires concernant les inspections et les tests des composants particuliers du palonnier. Puisque l'avertisseur sonore de vide insuffisant est commandé par un vacuostat, consultez le paragraphe REGLAGE DU VACUOSTAT, où vous trouvez les marches à suivre pour inspecter, tester et ajuster la lampe témoin.

PLAN DE L'ENTRETIEN

À moins que ce manuel d'*INSTRUCTIONS* ne le spécifie ailleurs, le palonnier ne requiert pas d'entretien par intervalles réguliers. En revanche, il faut exécuter l'entretien chaque fois qu'un défaut est détecté par les inspections ou par les épreuves régulières. Il faut accomplir tout entretien nécessaire avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

¹³ La Norme ASME B30.20 requiert que le palonnier soit testé jusqu'à 125% de sa Capacité de charge.

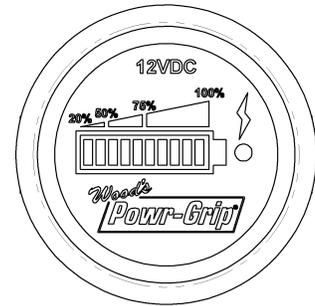
¹⁴ Les palonniers horizontaux sont exemptés de cette condition.

ÉPREUVE DE LA BATTERIE

Le palonnier est équipé d'un indicateur de batterie pour aider l'opérateur à évaluer si l'énergie de la batterie est suffisante pour soulever ou pas.

Les facteurs tels que l'état de la batterie, le délai exigé pour exécuter le levage, et la porosité de la charge se combinent pour déterminer combien d'énergie de la batterie est nécessaire. ***C'est l'opérateur qui est chargé d'évaluer ces conditions et de s'assurer que l'énergie de la batterie soit suffisante pour exécuter le levage sans***

risque. Examinez l'énergie de la batterie chaque fois avant de soulever, et aussi chaque jour après avoir utilisé le palonnier, pour décider s'il faut charger la batterie (voir RECHARGE DE LA BATTERIE ci-dessous). N'utilisez jamais le palonnier quand l'énergie de la batterie est inférieur à 50% (c'est-à-dire, quand seulement les lampes rouges sont allumées), quelque soit l'estimation de l'énergie nécessaire.



⚠ AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais le palonnier si l'énergie de la batterie est inférieure à 50% de sa capacité.

Lorsque l'interrupteur d'alimentation du palonnier est dans la position d'allumer (), l'indicateur de batterie montre le niveau d'énergie de la batterie automatiquement (à condition que le mode d'attente du palonnier n'est pas activé). Cependant, l'indicateur de batterie cesse temporairement de fonctionner lorsque la pompe à vide est en marche, pour empêcher une lecture inexacte. Quand la pompe finit son cycle, on doit attendre quelques moments avant que l'indicateur de batterie montre de nouveau l'énergie juste de la batterie.

Lorsque l'interrupteur d'alimentation du palonnier est dans la position identifiée d'éteindre () (ou le mode d'attente du palonnier est activé), on peut utiliser le bouton de test de batterie pour vérifier l'énergie de la batterie manuellement. Si le palonnier n'a pas été utilisé depuis qu'on a chargé la batterie, il est possible que l'indicateur de batterie montre un niveau d'énergie supérieur que le réel, par suite d'un effet de « charge de surface » de la batterie. Après que la pompe soit mise en marche durant une minute approximativement, la charge de surface se dissipe, ce qui permet à l'opérateur d'obtenir une lecture exacte.

RECHARGE DE LA BATTERIE

Attention : assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation du palonnier est dans la position d'éteindre (⊖).

Si on utilise le palonnier pendant que le chargeur de batterie est connecté à une source d'énergie de courant alternatif (CA), il est possible que cela endommage la batterie en permanence.

Il faut n'utiliser qu'un chargeur de batterie fourni ou approuvé par Wood's Powr-Grip ; il est possible que les autres chargeurs réduisent la vie de la batterie. Chargez la batterie aussitôt que possible après tout usage étendu du palonnier, ou chaque fois que l'indicateur de batterie montre que l'énergie est diminuée (voir ÉPREUVE DE LA BATTERIE ci-dessus). Les températures au-dessus de 70° Fahrenheit [21° Celsius] requièrent qu'on charge la batterie plus fréquemment.

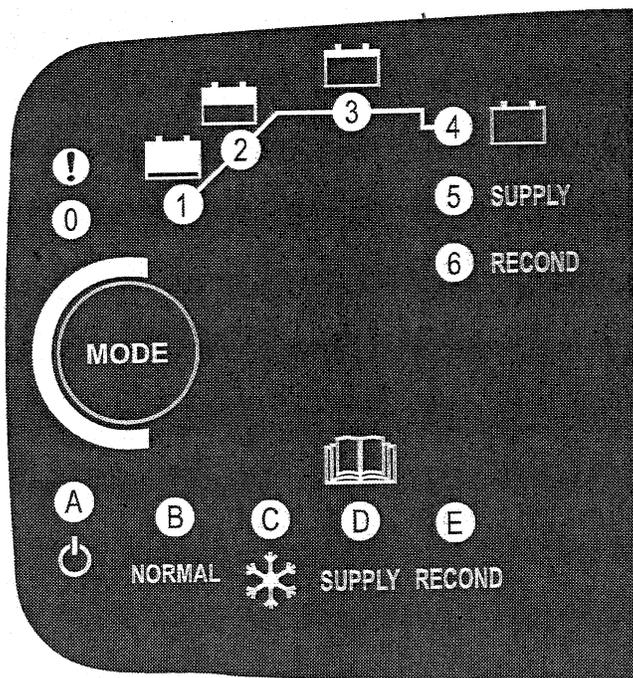
Identifiez la tension d'entrée indiquée sur le chargeur, et branchez le chargeur à une source d'énergie appropriée.¹⁵ Il faut que la source d'énergie soit équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre, pour réduire le risque de chocs électriques.

⚠ AVERTISSEMENT : il faut que la source d'énergie soit équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre.

Pour utiliser un chargeur grand

Si le palonnier est équipé d'un chargeur de batterie grand (7 ampères), appuyez sur le bouton « MODE » pour choisir le mode « NORMAL ».¹⁶

Après que le mode a été choisi, le chargeur devrait commencer à charger la batterie automatiquement. Les lampes nos. 1-4 de l'illustration montrent le niveau d'énergie atteint lors du chargement.¹⁷ Quand la batterie est complètement chargée, le chargeur passe à un mode de préservation et la lampe du niveau d'énergie no. 4 (verte) s'allume. Quand vous exécutez une ÉPREUVE DE LA BATTERIE, la lampe bleue sur l'indicateur de batterie s'allume aussi, pour indiquer que la batterie est complètement chargée. Ne manquez pas de débrancher le chargeur et d'examiner encore l'énergie de la batterie avant d'actionner le palonnier (voir ÉPREUVE DE LA BATTERIE ci-dessus).



¹⁵ Toute source d'énergie externe doit se conformer à toutes les lois locales pertinentes.

¹⁶ **ATTENTION** : employez toujours le mode « NORMAL » pour charger la batterie, faute d'autres directives. Le mode « SUPPLY » contourne certaines fonctions de sécurité et cela pourrait entraîner des dégâts matériels et des risques de blessure.

¹⁷ Si aucune des lampes du niveau d'énergie ne s'allume, il est possible que les connexions à la batterie ou la batterie elle-même soi(en)t défectueuse(s). Si la lampe d'erreur rouge (!) s'allume immédiatement, il est possible que les fils à la batterie soient renversés ou que les bornes du chargeur se mettent en court-circuit. Une fois que le problème a été rectifié, le chargeur devrait fonctionner normalement. La lampe d'erreur rouge peut indiquer d'autres problèmes, lesquels dépendent du mode choisi et du niveau d'énergie atteint. Si nécessaire, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip pour obtenir assistance.

Quand on utilise le palonnier et le chargeur selon les directives précédentes, il ne faut pas plus de 8 heures pour charger complètement la batterie.¹⁸ À la suite de son utilisation à long terme, toutefois, une batterie perd graduellement sa capacité à maintenir une charge. Après d'atteindre le niveau d'énergie no. 3, le chargeur analyse la tension de la batterie, pour déterminer si la batterie maintient une charge ou non. Si la batterie ne maintient pas une charge suffisante, la lampe d'erreur rouge (!) du chargeur s'allume, pour indiquer qu'il faut remplacer la batterie (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

Pour utiliser un chargeur petit

Si le palonnier est équipé d'un chargeur de batterie petit (0,6-1 ampère), il ne faut pas plus de 16 heures pour charger complètement une batterie, en général ; par la suite, le chargeur s'éteindra automatiquement. Quand vous exécutez une ÉPREUVE DE LA BATTERIE, la lampe bleue sur l'indicateur de batterie s'allume aussi, pour indiquer que la batterie est complètement chargée. À la suite de son utilisation à long terme, une batterie perd graduellement sa capacité. Remplacez-la quand la période d'utilisation avant rechargement n'est plus satisfaisante.

ÉPREUVE DU CHARGEUR DE BATTERIE

Exécutez cette épreuve seulement quand la batterie n'est pas complètement chargée (voir ÉPREUVE DE LA BATTERIE ci-dessus). Lorsque l'interrupteur d'alimentation du palonnier est dans la position d'éteindre (⊖) et le chargeur de batterie est déconnecté de toute source d'énergie CA, utilisez le bouton de test de batterie pour faire une lecture de l'indicateur de batterie. Branchez ensuite le chargeur à une source d'énergie CA appropriée et attendez pendant quelques instants, jusqu'à ce que l'indicateur montre l'énergie juste de la batterie. Si le chargeur fonctionne correctement, le niveau d'énergie devra être supérieur quand le chargeur sera branché.

ENTRETIEN DES VENTOUSES

Coefficient de friction

Le coefficient de friction représente la capacité du palonnier à résister au glissement quand la charge est orientée dans n'importe quelle position sauf à l'horizontale. Si les surfaces de contact de la charge ou des ventouses ne sont pas propres, sèches et en bon état, il est plus probable qu'un glissement se passe.

En ce qui concerne la plupart des palonniers de Powr-Grip, la Capacité de charge est basée sur un coefficient de friction de 1 (seulement les palonniers horizontaux sont exemptés de cette condition). Néanmoins, la capacité d'une ventouse de maintenir ce coefficient de friction est réduit par les facteurs tels que la contamination, l'usure, la vieillesse et l'exposition à la lumière du soleil, aussi bien que l'état de la surface de contact de la charge (voir USAGE ADMISSIBLE : CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE). Il faut nettoyer les ventouses qui ont les surfaces contaminées (voir le paragraphe au sujet du Nettoyage ci-après). À la longue, il se peut qu'un durcissement ou qu'une diffusion des constituants chimiques se passe dans le caoutchouc d'une ventouse, et

¹⁸ Lorsque vous utilisez le chargeur en le mode « NORMAL », il détecte automatiquement le niveau de l'énergie de la batterie et réduit l'ampérage de chargement quand la batterie est complètement chargée. Par conséquent, on ne doit pas débrancher le chargeur jusqu'à ce qu'on se prépare à utiliser le palonnier encore.

occasionne ainsi rigidité ou dureté extérieure. Il faut remplacer les ventouses qui manifestent usure, rigidité ou dureté extérieure.

De plus, on doit remplacer toutes les ventouses régulièrement (de préférence, tous les 2 ans au plus) pour assurer que le coefficient de friction ne soit pas compromis. Si nécessaire, mettez-vous en contact avec votre distributeur ou Wood's Powr-Grip pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Inspection

Inspectez chaque ventouse régulièrement pour détecter les défauts suivants, d'après les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES EPREUVES ci-dessus. Rectifiez tout défaut avant d'utiliser le palonnier.

- Les impuretés sur la face ou sur les bords d'étanchéité de la ventouse : la poussière du sol accumulée peut empêcher que les ventouses obtiennent une étanchéité suffisante ou peut réduire le coefficient de friction (voir le paragraphe ci-dessus). Suivez les instructions pour nettoyer les ventouses à mesure qu'il y a besoin (voir le paragraphe ci-après).
- Le filtre en grille manque sur la face de la ventouse : cette grille contribue à empêcher que les débris bouchent le tuyau de vide et le filtre à air. Remplacez immédiatement toute grille perdue (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).
- Les entailles, les coupures ou les abrasions aux bords d'étanchéité¹⁹ : les endommagements des ventouses peuvent réduire la capacité de levage du palonnier. Remplacez immédiatement toute ventouse abîmée (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

 **AVERTISSEMENT : remplacez la ventouse si les bords d'étanchéité montrent les entailles, les coupures ou les abrasions.**

- L'usure, la rigidité ou la dureté extérieure : voyez Coefficient de friction ci-dessus. Remplacez toute ventouse qui manifeste usure, rigidité ou dureté extérieure (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

Nettoyage

Nettoyez la face de chaque ventouse régulièrement pour enlever de l'huile, de la poussière et tout autre impureté. Parmi des agents nettoyants admissibles, on compte de l'eau savonneuse y d'autres solutions détergentes douces. N'utilisez *ni* dissolvants, *ni* produits dérivés du pétrole (y compris le kérosène, l'essence et le gasoil) *ni* toutes autres chimiques caustiques pour nettoyer. N'utilisez *pas* de produits de nettoyage ou d'assouplissement du caoutchouc non autorisés, tels que ceux qui sont destinés à nettoyer les pneus ou les surfaces en vinyle, parce que ces produits peuvent laisser une pellicule dangereuse sur des ventouses qui réduit de façon significative la capacité de levage (voir Coefficient de friction ci-dessus). L'usage de tout agent de nettoyage non autorisé est défendu parce qu'il peut abîmer la ventouse et constituer un risque pour l'opérateur ou autres personnes.

 **AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais de dissolvants, d'essence ou d'autres produits chimiques caustiques pour nettoyer la ventouse.**

¹⁹ Si le palonnier est équipé des ventouses VPFS10T, le bord d'étanchéité est l'anneau d'étanchéité remplaçable. Quand il est abîmé, installez un nouveau anneau d'étanchéité. En pareil cas voyez POUR REMPLACER L'ANNEAU D'ETANCHEITE DANS UNE VENTOUSE VPFS10T ci-après.

⚠ AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais de produits de nettoyage ou d'assouplissement du caoutchouc non autorisés pour nettoyer la ventouse.

Pour empêcher que le liquide ne contamine le système de vide lors du nettoyage, couvrez le trou d'aspiration dans la cavité du filtre en grille, ou assurez-vous que la ventouse fasse face au sol. Utilisez une éponge nette ou un chiffon non peluchant pour appliquer une solution détergente autorisée et enlever toute impureté de la face de la ventouse. Vous pouvez utiliser une brosse à dents (ou une brosse semblable avec des poils *qui n'abîment pas le caoutchouc*) pour enlever les impuretés qui s'accrochent aux bords d'étanchéité.²⁰ Essuyez tout résidu de la face de la ventouse, et laissez la ventouse sécher complètement avant d'utiliser le palonnier.

ÉPREUVE DU VIDE

Testez régulièrement pour détecter une fuite d'air dans le système de vide, d'après les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES ÉPREUVES ci-dessus.

- 1) Nettoyez la face de chaque ventouse selon les directives précédentes (voir ENTRETIEN DES VENTOUSES : Nettoyage).
- 2) Attachez le palonnier à une surface propre, lisse et non poreuse. La surface doit être plate ou elle ne doit pas dépasser la courbure pour laquelle le palonnier est conçu (si applicable).²¹ Quand le cycle de pompage est achevé, chacun des indicateurs de vide doit montrer un niveau de vide supérieur à 16 po Hg [-54 kPa] (s'il n'en est pas ainsi, voir REGLAGE DU VACUOSTAT ci-après).
- 3) Après que la pompe à vide a cessé de pomper, laissez les ventouses attachées à la surface et mettez l'interrupteur d'alimentation en la position d'éteindre (), pour coupez l'énergie venant de la batterie.
- 4) Relevez les indicateurs de vide : *le niveau de vide ne doit pas diminuer de plus de 4 po Hg [-14 kPa] pendant 10 minutes.*

⚠ AVERTISSEMENT : si le palonnier échoue à l'épreuve du vide, cessez immédiatement de l'utiliser.

Rectifiez tout défaut dans le système de vide avant d'utiliser le palonnier. Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

ÉPREUVE DU SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE

Si le palonnier est équipé d'un Système de commande à distance, exécutez cette épreuve dans l'environnement où on emploie le palonnier d'habitude. Utilisez l'émetteur de télécommande pour mettre chacune des fonctions à distance en marche.²² Changez la situation et la distance

²⁰ Si ces moyens pour nettoyer ne réussissent pas, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

²¹ Tout matériau d'essai doit être entièrement et indépendamment supporté, et capable de supporter le poids du palonnier. N'utilisez pas le palonnier pour soulever le matériau d'essai lors de l'épreuve du vide.

²² Utilisez un matériau d'essai avec des caractéristiques de surface appropriées (voir USAGE ADMISSIBLE : CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE) pour tester les fonctions d'attacher et de dégager.

de l'émetteur à l'égard du palonnier, pour assurer que les transmissions soient efficaces dans des circonstances diverses. Il se peut que quelqu'un près du palonnier vous assiste, pour vérifier que les fonctions se passent comme prévues.

Si le Système de commande à distance ne fonctionne pas de manière convenable, dépistez ces causes de défaut potentielles et les rectifier d'après les directives :

- La batterie de l'émetteur de télécommande a perdu la charge. Remplacez toute batterie usée (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).
- Les métaux ou les autres surfaces qui conduisent de l'électricité peuvent occasionner de l'interférence entre l'émetteur et le récepteur de télécommande. Bien que les signaux de transmission puissent rebondir et souvent contourner les surfaces d'interférence, les signaux ne traversent pas les murs conducteurs. Changez la position de l'émetteur au besoin pour transmettre des signaux d'une manière efficace.

Si les directives précédentes ne résolvent pas un problème de fonctionnement, testez de nouveau en différentes circonstances, pour déterminer s'il y a une interférence de transmission dans l'environnement de travail ou le Système de commande à distance ne fonctionne pas comme prévu. Rectifiez tout défaut avant de reprendre l'usage normal du Système de commande à distance. Si nécessaire, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

POUR REMPLACER L'ANNEAU D'ÉTANCHEITE DANS UNE VENTOUSE VPFS10T

- 1) Retirez le vieux anneau d'étanchéité : Tenez la ventouse fermement et extrayez l'anneau d'étanchéité de la rainure de fixation. Mettez tout anneau d'étanchéité endommagé au rebut.
- 2) Installez un nouvel anneau d'étanchéité (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE) : assurez-vous que la ventouse entière soit nette, y compris la rainure de fixation (voir ENTRETIEN DES VENTOUSES : Nettoyage des ventouses ci-dessus). Enfoncez l'anneau d'étanchéité dans la rainure de fixation afin que la base de l'anneau (côté plat) reste au fond de la rainure. Commencez à mettre le bord intérieur de l'anneau d'étanchéité contre le bord intérieur de la rainure de fixation. Poussez ensuite sur le bord extérieur de l'anneau d'étanchéité doucement et fermement jusqu'à ce qu'il soit complètement serti dans la rainure de fixation. Un outil pour installer l'anneau de ventouse est disponible pour faciliter ce procédé (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE). Continuez ainsi autour de l'anneau d'étanchéité entier et répétez ce procédé jusqu'à ce que l'anneau entier soit complètement serti dans la rainure de fixation.
- 3) Assurez-vous de que l'anneau d'étanchéité soit bien attaché et complètement inséré dans la rainure de fixation autour du périmètre entier de la ventouse.

Nota : si l'anneau d'étanchéité sort partiellement ou complètement de la rainure de fixation, inspectez l'anneau pour détecter les dégâts et installez de nouveau un anneau pas endommagé d'après les directives précédentes.

ENTRETIEN DU FILTRE A AIR

(pour les filtres des conduites de vide)

Fonction du filtre et Conditions nécessitant de l'entretien

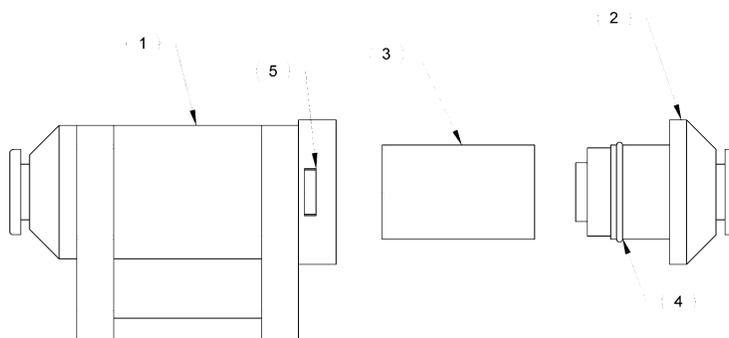
Ce filtre à air empêche que les particules solides contaminent les composants du système de vide.

ATTENTION : examinez le filtre à air régulièrement et videz-le quand nécessaire.

Ouvrez chaque filtre régulièrement pour déterminer si du liquide ou autres agents de contamination sont bloqués dedans. Extrayez toute liquide ou impureté trouvée. Nettoyez ou remplacez la cartouche filtrante si elle paraît sale de manière générale ou s'il y a une augmentation perceptible du délai requis pour atteindre le vide complet (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

Marche à suivre pour faire l'entretien du filtre

- 1) Tenez le cylindre de filtre (1) et tournez le bout amovible (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à peu près de 45° jusqu'à ce qu'il cesse de bouger.
- 2) Tirez le bout vers l'extérieur du cylindre et retirez la cartouche filtrante (3). Utilisez de l'air comprimé ou un autre moyen convenable pour extraire toute liquide ou autre agent de contamination qui se trouve dans l'intérieur du cylindre. Assurez-vous aussi que le joint d'étanchéité (4) ne soit pas endommagé.
- 3) Déterminez si la cartouche filtrante a besoin du remplacement ou non (voyez Conditions nécessitant de l'entretien ci-dessus).
- 4) Suivant le résultat de l'étape 3, installez une nouvelle cartouche filtrante ou installez l'ancienne cartouche d'après l'illustration.
- 5) Alignez les deux protubérances du bout amovible sur les rainures du cylindre et insérez le bout dans le cylindre. Enfoncez le bout et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre à peu près de 45° jusqu'à ce qu'il cesse de bouger. Assurez-vous que les protubérances soient complètement visibles à travers les fenêtres (5) sur le cylindre.
- 6) Testez le système de vide pour vous assurer que le filtre à air n'ait pas de fuite (voyez ÉPREUVE DU VIDE ci-dessus).



ENTRETIEN DE LA POMPE A VIDE — DYNAFLO DV1034204

⚠ AVERTISSEMENT : avant de faire tout entretien, déconnectez la source d'énergie.

S'il faut trop de temps pour atteindre le vide complet, il se peut que la pompe à vide nécessite de l'entretien. Remplacez le diaphragme, le joint d'étanchéité/les clapets à charnière ou (quand il est préférable) l'assemblage entier de la tête²³ (voir LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE) au besoin pour obtenir un rendement acceptable de la pompe. Exécutez les marches à suivre suivantes avec les deux têtes de la pompe.

ATTENTION : Ne resserrez pas de trop les vis de la tête parce que cela peut endommager le filetage dans le corps de la pompe.

Remplacement d'un diaphragme

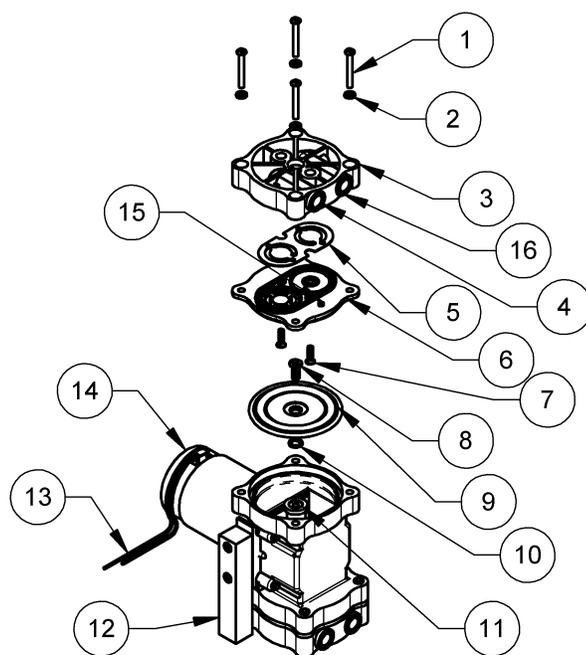
- 1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez les rondelles frein (2) et l'assemblage de la tête (3–7).
- 2) Enlevez la vis d'ancrage du diaphragme (8), le diaphragme (9) et le joint torique en caoutchouc (10).
Nota : veillez à garder la rondelle plate qui se trouve entre le joint torique et la bielle (11). Notez l'orientation du diaphragme aussi pour faire le remontage.
- 3) Remplacez le diaphragme, le joint torique en caoutchouc et la vis d'ancrage du diaphragme. Installer la rondelle plate de nouveau dans la position originale.
- 4) Inversez les étapes précédentes pour faire le remontage d'après l'illustration.

Remplacement d'un joint d'étanchéité/des clapets à charnière

- 1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez les rondelles frein (2) et l'assemblage de la tête (3–7).
- 2) Tournez la tête à l'envers et dévissez les deux vis de la plaque des clapets à charnière (7). Retirez la plaque des clapets à charnière (6) pour donner accès au(x) joint d'étanchéité/clapets à charnière.
- 3) Remplacez le joint d'étanchéité/les clapets à charnière (5) et inversez les étapes précédentes pour faire le remontage d'après l'illustration. Utilisez le goujon d'alignement (15) pour assurer que la tête et la plaque des clapets à charnière aillent bien.

Remplacement d'un assemblage de la tête

- 1) Dévissez les quatre vis de la tête (1) et enlevez les rondelles frein (2) et l'assemblage de la tête (3–7).
- 2) Remplacez l'assemblage de la tête et inversez les étapes précédentes pour faire le remontage d'après l'illustration.



1 VIS DE LA TÊTE
2 RONDELLE FREIN
3 TÊTE
4 ORIFICE D'ADMISSION
(VIDE)

5 JOINT D'ÉTANCHÉITÉ/CLAPETS À CHARNIÈRE
6 PLAQUE DES CLAPETS À CHARNIÈRE
7 VIS DE LA PLAQUE DES CLAPETS À CHARNIÈRE
8 VIS D'ANCRAGE DU DIAPHRAGME

9 DIAPHRAGME
10 JOINT TORIQUE
EN CAOUTCHOUC
11 BIELLE
12 PIED DE FIXATION

13 FILS ÉLECTRIQUES
14 MOTEUR
15 GOUJON D'ALIGNEMENT
16 ORIFICE D'ÉVACUATION
(PRESSION)

²³ **ATTENTION** : conformément au genre du produit, il est possible que l'assemblage de la tête (3–7) soit tourné à une orientation différente de celle montrée ici. Quand vous enlevez l'assemblage de la tête, notez toujours son orientation et installez-le de la même façon pendant le remontage.

REGLAGE DU VACUOSTAT

Fonction du vacuostat

Deux vacuostats commandent diverses fonctions du palonnier à ventouses (voir MÉCANISMES D'UTILISATION pour trouver la position des vacuostats). Lorsque le palonnier est sous tension, chaque vacuostat surveille le niveau de vide dans un des deux circuits de système de vide. Si l'un ou l'autre des deux circuits perd du vide significatif pendant que le palonnier est en le mode d'attacher, le système réagit automatiquement. Chaque vacuostat contrôle deux fonctions : les positions n_1 et n_2 contrôlent la pompe à vide et l'indicateur de batterie. Les positions n_3 et n_4 contrôlent une lampe de levage à vide et un avertisseur sonore de vide insuffisant, une lampe témoin de vide insuffisant et/ou une lumière stroboscopique.

Les deux vacuostats doivent être réglés de la même manière pour assurer que les deux circuits fonctionne ensemble. Bien que les deux vacuostats reçoivent le réglage à l'usine et ne devraient pas être réglés, la section suivante montre les positions originales, au cas où le réglage est nécessaire.

Marche à suivre pour le réglage

⚠ AVERTISSEMENT : la capacité de charge diminue chaque fois qu'on règle le vacuostat pour maintenir un niveau de vide inférieur.

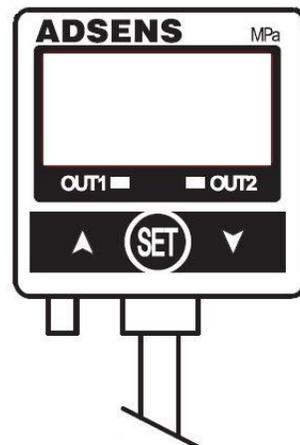
1) Pour accéder aux positions du vacuostat, poussez le bouton identifié avec « SET » et continuez de le tenir pendant au moins cinq secondes. Notez qu'un menu différent pourrait apparaître si vous lâchez le bouton trop tôt.²⁴ Utilisez les touches de flèche pour accéder à le mode non fermé (« UnL ») et poussez le bouton « SET » encore.

2) Poussez le bouton « SET » et lâchez-le pour accéder à les diverses positions (n_1, n_2, n_3, n_4). Utilisez les touches de flèche pour régler chaque position et poussez ensuite le bouton « SET » pour continuer à la position prochaine. Les valeurs suivantes doivent apparaître sur l'affichage numérique :

- n_1 = -458. Cette position éteint la pompe à vide quand le système de vide atteint le niveau de vide maximal. Il faut que la valeur de position n_1 soit toujours supérieur à n_2.

Nota : la diminution de cette valeur permet que la pompe s'éteigne en des hautes altitudes mais cela occasionne aussi que la pompe marche plus fréquemment.

- n_2 = -432. Après que le vacuostat a éteint la pompe à vide (voir n_1) et le système de vide commence à perdre du vide, position n_2 allume la pompe à vide encore. La pompe à



²⁴ Le vacuostat comporte les positions additionnelles qui ne doivent pas être réglées. On accède à ces positions si le bouton « SET » est tenu pendant 3 secondes. Les positions correctes suivent à titre de référence.

- Position 1 doit montre « n̄nH ».
- Position 2 doit montre « 1nC ».
- Position 3 doit montre « 2nC ».
- Position 4 doit montre « 192 ».
- Position 5 doit montre « n̄An ».

vide doit s'allumer avant que l'aiguille sur l'un ou l'autre indicateur de vide bouge de la section verte à la section rouge. Il faut que la valeur de position n_2 soit toujours supérieur à n_4.

- n_3 = -430. Cette position éteint l'avertisseur sonore de vide insuffisant, la lampe témoin de vide insuffisant et/ou la lumière stroboscopique, et elle allume la lampe de levage à vide, pour indiquer que le palonnier a déjà atteint le niveau de vide minimal (voir n_4). Il faut que la valeur de position n_3 soit toujours supérieur à n_4.
- n_4 = -428. Après que le vacuostat ait éteint la pompe à vide (voir n_1) et le système de vide ait perdu du vide significatif, la position n_4 allume l'avertisseur sonore de vide insuffisant, la lampe témoin de vide insuffisant et/ou la lumière stroboscopique et éteint la lampe de levage. Cela indique à l'opérateur du palonnier qu'il y a une perte du vide suffisant.

Nota : la position n_4 se rapporte au niveau de vide minimal pour soulever des charges. ***Il faut qu'on ne réduise pas cette position sauf après de consulter la société Wood's Powr-Grip parce que cela pourrait diminuer la capacité de levage maximale.***

- 3) Il faut que vous fermiez chaque vacuostat après d'achever tout le réglage. Utilisez les touches de flèche pour accéder à le mode fermé (« LoC ») et poussez le bouton « SET » encore.
- 4) Répétez les étapes nos. 1-4 avec l'autre vacuostat pour assurer que les positions soient réglées de la même manière.

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

| No. de stock | Description | Qt. |
|--------------|---|-----|
| 97465HV | Barre en forme de T du châssis des ventouses VPFS10T (facultative) | 2 |
| 97465 | Barre en forme de T du châssis des ventouses VPFS625 (facultative) | 2 |
| 97464 | Rallonges du châssis des ventouses pour panneaux de toit (facultatifs) | 1 |
| 97463 | Bras à bascule du châssis des ventouses pour panneaux de toit (facultatifs) | 1 |
| 93221 | Pompe à vide - type diaphragme - 2,5 SCFM [71 litres/minute] - 12 volts CC (Dynaflor) | 1 |
| 66197BM | Joint d'étanchéité/clapets à charnière de la pompe de Dynaflor | 2 |
| 66197AM | Jeu de diaphragme de la pompe de Dynaflor | 2 |
| 66197AA | Assemblage de la tête double de la pompe de Dynaflor | 2 |
| 65442CA | Tuyau de vide - diamètre extérieur de 1/4 po [6,3 mm] - rouge (env. 120 po [305 cm] de longueur) | 1 |
| 65442AM | Tuyau de vide - diamètre intérieur de 1/4 po [6,3 mm] x 48 po [122 cm] de longueur - en spirale - vert | 2 |
| 65441 | Tuyau de vide - diamètre intérieur de 1/4 po [6,3 mm] x 48 po [122 cm] de longueur - en spirale - rouge | 2 |
| 65439AM | Tuyau de vide - diamètre extérieur de 5/32 po [4,0 mm] - rouge (env. 25 po [64 cm] de longueur) | 1 |
| 65439 | Tuyau de vide - diamètre extérieur de 5/32 po [4,0 mm] - bleue (env. 25 po [64 cm] de longueur) | 1 |
| 65429 | Tuyau de vide - diamètre extérieur de 1/4 po [6,3 mm] - bleue (env. 200 po [508 cm] de longueur) | 1 |
| 65211 | Soupape de retenue - 1/8 NPT | 2 |
| 65011 | Ressort - type conique (pour ventouses VPFS625) | 16 |
| 65010 | Ressort - type spiral (pour ventouses VPFS10T) | 4 |
| 64834 | Lampe témoin DEL - 12 volts CC - verte (alias lampe de levage à vide) | 1 |
| 64832 | Lampe témoin DEL - 12 volts CC - bleue (alias lampe d'alimentation) | 1 |
| 64752 | Appareil sonore - 5-15 volts CC - pour montage dans panneau | 1 |
| 64713AM | Chargeur de batterie - 7 ampères - 240 volts CA - type australien | 1 |
| 64712AM | Chargeur de batterie - 7 ampères - 100 / 120 volts CA | 1 |
| 64711AM | Chargeur de batterie - 7 ampères - 240 volts CA | 1 |
| 64682 | Batterie - 1,5 volts CC - type AA alcalin (pour l'émetteur de télécommande facultatif) | 4 |
| 64665 | Batterie - 12 volts CC - 18 ampère heures | 1 |
| 64590 | Indicateur de batterie | 1 |
| 64460 | Disjoncteur - 15 ampères | 1 |
| 64453CT | Assemblage de la carte de circuit imprimé | 1 |
| 64272 | Lumière stroboscopique - 12 volts CC - ambre (facultative) | 1 |
| 64273 | Lumière stroboscopique - 12 volts CC - rouge | 1 |
| 64238AA | Vacuostat - numérique | 2 |
| 64233 | Interrupteur d'alimentation | 1 |
| 64213 | Interrupteur à bouton poussoir - chrome (pour les boutons d'attacher, d'autoriser et de dégager) | 3 |
| 64199 | Interrupteur à bouton poussoir - rouge (pour bouton de test de batterie) | 1 |
| 57340 | Connecteur de batterie - fil jumeau (pour batterie de 18 ampère heures) | 1 |
| 57389 | Jeu pour rééquiper avec un Système de commande à distance (facultatif) | 1 |
| 54107 | Monture de ventouse mobile - pour tubes de 2-1/2 po [63,5 mm] | 4 |
| 53122 | Accessoire de ventouse - coude - diamètre intérieur de 5/32 po [4,0 mm] (pour ventouses VPFS10T) | 4 |
| 49726 | Élément remplaçable - modèle VIFS625 / 6 po x 25 po [15 cm x 64 cm] (pour ventouses VPFS625) | 4 |
| 49724TT | Anneau d'étanchéité - modèle VIFS10T2 - caoutchouc mousse avec cellules fermées (pour ventouse VPFS10T) | 4 |
| 49724LT | Anneau d'étanchéité - modèle VIFS10T1 - caoutchouc sans tendance à marquer (pour ventouse VPFS10T) | 4 |
| 49672T | Ventouse - modèle VPFS10T / diamètre de 10 po [25 cm] - avec anneau d'étanchéité remplaçable | 4 |
| 49150 | Bouchon de bout - pour tubes de 2 1/2 po x 2 1/2 po x 1/4 po [63,5 mm x 63,5 mm x 6,4 mm] | 3 |
| 49122 | Bouchon de bout - pour tubes de 2 po x 2 po x 1/4 po [50,8 mm x 50,8 mm x 6,4 mm] | 4 |
| 29353 | Cache de ventouse (pour ventouses VPFS10T) | 4 |
| 20050 | Outil pour installer l'anneau de ventouse | 1 |
| 16131 | Cartouche filtrante pour filtre à air | 2 |
| 16057 | Raccord rapide - 1/8 FNPS - bout mâle | 4 |
| 16056 | Raccord rapide - 1/8 FNPS - bout femelle | 8 |
| 15920 | Indicateur de vide - 1/8 NPT - type CBM - pour montage dans panneau | 2 |

| No. de stock | Description | Qt. |
|---------------------|--|------------|
| 15792AM | Balle pour leviers de libération de la rotation ou de libération du basculement | 2 |
| 15632 | Filtre en grille - petit (pour ventouses VPFS10T) | 4 |
| 15630 | Filtre en grille - grand (pour ventouses VPFS625) | 4 |
| 15310AM | Accessoire de ventouse - coude pression pivotant - 1/4 NPT mâle x tuyau de dia. ext. de 3/8 po [9,5 mm] (pour VPFS625) | 4 |
| 13530 | Goupille d'attelage - 1/2 po x 3 1/2 po [13 mm x 89 mm] | 6 |
| 11726AM | Collier de serrage - filetage 2,157-18 - 1 pièce | 1 |
| 10906PM | Boulon à épaulement - à tête creuse - 3/8 po x 1 po x filetage 5/16-18 (pour fixer des ventouses VPFS625) | 16 |
| 10900 | Boulon à épaulement - à tête creuse - 5/16 po x 1/2 po x filetage 1/4-20 (pour fixer des ventouses VPFS10T) | 24 |

***FAITES L'ENTRETIEN SEULEMENT AVEC LES PIÈCES DE RECHANGE IDENTIQUES
FOURNIES PAR OU APPROUVÉES PAR LA SOCIÉTÉ WOOD'S POWR-GRIP, INC.***

GARANTIE LIMITÉE

Les produits de Powr-Grip sont soigneusement construits, minutieusement inspectés pendant les diverses phases de la production, et individuellement testés. Powr-Grip offre une garantie sur ses produits contre tout défaut de fabrication ou de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'achat.

Si un problème se manifeste pendant la période de la garantie, suivez les instructions ci-après pour obtenir le service Garantie. Si notre inspection révèle un défaut de fabrication ou de matériaux, Powr-Grip réparera le produit à titre gratuit.

LA GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS LORSQUE :

Le produit a été modifié après sa sortie d'usine.

Des parties en caoutchouc ont été coupées ou rayées lors de l'utilisation du produit.

L'usure anormale nécessite que le produit soit réparé.

Le produit a été malmené, mal employé ou mal entretenu.

Si un problème n'est pas couvert par la garantie, Powr-Grip avisera le client des frais impliqués, avant de procéder à la réparation du produit. Si le client consent à payer tous les frais de réparation et à recevoir le produit réparé contre dû paiement, Powr-Grip effectuera les réparations.

POUR OBTENIR DU SERVICE SOUS GARANTIE OU DES RÉPARATIONS

Pour les achats en *Amérique du Nord*, veuillez :

Vous mettre en contact avec le département du service technique de la société Wood's Powr-Grip. Quand une révision en usine est nécessaire, envoyez le produit complet (prépayé), en incluant votre nom, adresse et numéro du téléphone, à l'adresse de la rue ci-dessous.

Pour les achats dans *toute autre partie du monde*, veuillez :

Vous mettre en contact avec votre distributeur ou le département du service technique de la société Wood's Powr-Grip pour obtenir d'assistance.

Wood's Powr-Grip Co., Inc.
908 West Main St. / P.O. Box 368
Laurel, MT USA 59044

téléphone 800-548-7341

téléphone 406-628-8231

télécopieur 406-628-8354

13 REV

WORKING: H:\Working\STD\775-MRTAL\PIECN 2976

775B-W01 [C-W01]

TYPE: STANDARD

WIRE LEGEND: CONTROLLED BY WIRING SYMBOLS DRAWING EXCEPT AS NOTED AND BELOW.

LINE STYLES AND WIDTHS FOR WIRE UNLESS NOTED OTHERWISE.

--- 24 AWG
--- 20 AWG
--- 18 AWG
--- 14 AWG

DRAWN: R. SCHNEIDER DATE: 09/13/2012

CHECKED: *CR*

APPROVED: *Jim*

1100# LOW-PROFILE MANUAL ROTATOR/QUADRA-FILTER CROSS-ARM PAD FRAME WIRING SCHEMATIC D775B-W01 [C-W01]

REV.: 0 ECN NUMBER: 2976 DATE: 09/13/2012 BY: RAS EST. WEIGHT: N/A

SIZE: A NONE

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF WOOD'S POWR-GRIP CO., INC. IT IS LOANED WITH THE UNDERSTANDING THAT NEITHER IT NOR ANY INFORMATION CONTAINED THEREIN WILL BE COPIED, PUBLISHED OR TRANSMITTED TO OTHERS WITHOUT EXPRESS WRITTEN PERMISSION. WOOD'S POWR-GRIP CO., INC. LAUREL, MONTANA U.S.A.

