Pont élévateur

CLIFF LIFT
modèle TP11KAC-D3

(Force portante 5 000 kg (11 000 lb)

INSTRUCTION DE MONTAGE
ET D'INSTALLATION

EDITION 2010 : DU NOUVEAUX

Bras téléscopique.
Loquet de sécurité à simple position.

TABLE DES MATIÈRES

Renseignements importants 4
Section 1 5
Consigne des sécurité 5
Entretien mensuel 7
Dépannage 8
Section 2 – Instruction d'installation 11
Outils requis pour l'installation 11
Procédure 12
Section 3 — Décomposition des pièces 34
Garantie 38

Renseignements importants

1. Veuillez lire ce guide attentivement avant d'installer, d'utiliser ou de procéder à l'entretien de ce pont élévateur.

2. Ce pont élévateur est conçu pour une utilisation à l'intérieur et il ne devrait pas être installé dans une fosse ou une dépression.

3. Le pont élévateur doit être installé sur un plancher en béton armé d'une épaisseur minimale de 10,16 cm (4,25 po) et ayant une résistance à la compression (compressive strenght) de 3 000 lb/po^2 (psi).

4. Les ponts élévateurs comportent des exigences électriques particulières,comme l'indique la section Instructions d'installation du présent guide.

5. Ce pont élévateur comporte des exigences quant à la hauteur du plafond, comme l'indique la section Instructions d'installation du présent guide.

6. L'omission par le propriétaire de fournir l'abri, la surface d'installation, l'alimentation électrique et la hauteur de plafond recommandés pourrait avoir pour conséquence un piètre rendement du pont élévateur et occasionner des dommages matériels ou des blessures corporelles.

Section 1

Guide de l'utilisateur

Consigne des sécurité

1. N'utilisez pas le pont élévateur pour soulever un véhicule jusqu'à ce que l'installation soit terminée, comme l'indique le présent manuel.

2. Quiconque à proximité du pont élévateur en marche devrait lire les documents suivants :
   a. Le « INSTALLATION AND OWNERS MANUAL » (Guide d'utilisateur et d'installation);
   b. La norme Ali SM93-1 « LIFTING IT RIGHT » (Levage correct du véhicule)
   c. La norme ALI-ST90 « AUTOMOTIVE LIFT SAFETY TIPS » (Conseils en matière de sécurité pour le levage des véhicules).
   d. La norme ALI/LP-GUIDE « VEHICLE LIFTING POINTS FOR FRAME ENGAGING LIFTS » (Points de levage des véhicules pour les ponts élévateurs à engagement de cadre.)
   e. La norme ANSI/ALI ALOIM-1994 « SAFETY REQUIREMENTS FOR OPERATION, INSPECTION, AND MAINTENANCE » (Exigences en matière de sécurité liées à l'utilisation, l'inspection et l'entretien des ponts élévateurs)

3. Les techniciens devraient avoir reçu la formation sur l'utilisation et l'entretien du pont élévateur et connaître les publications indiquées ci-dessus. Une personne non formée ne devrait jamais faire fonctionner le pont élévateur.

4. Positionnez toujours les bras et les adaptateurs correctement de façon à ne pas gêner le mouvement du véhicule à l'entrée ou à la sortie de la baie. L'omission de le faire pourrait entraîner des dommages au véhicule et au pont élévateur.

5. Ne surchargez pas le pont élévateur. La force portante du pont élévateur est indiquée sur la couverture de ce document ainsi que sur l'étiquette du numéro de série du pont élévateur

6. Le positionnement du véhicule est très important. Seuls des techniciens formés devraient positionner le véhicule sur le pont élévateur. Ne permettez jamais à quiconque de circuler dans la zone du véhicule sur le point d'être positionné et ne jamais soulever un véhicule lorsque des passagers sont à l'intérieur.

7. Positionnez les bras en respectant les points de prise recommandés par le fabricant du véhicule. Levez le pont élévateur jusqu'à ce que vous établissiez un contact

avec le véhicule. Assurez-vous que les bras sont engagés correctement sur le véhicule avant de soulever le pont élévateur à une hauteur permettant de travailler.

8. Éloignez toute personne du pont élévateur lorsque ce dernier est en mouvement, lorsque le mécanisme de verrouillage est déverrouillé ou lorsqu'il y a un risque que le véhicule tombe.

9. Les personnes non autorisées ne devraient jamais se trouver dans la zone de l'atelier lorsque le pont élévateur fonctionne.

10. Inspectez le pont élévateur tous les jours. Ne jamais faire fonctionner le pont élévateur si des composantes sont endommagées ou s'il est défectueux. Seuls des techniciens compétents devraient réparer le pont élévateur. Remplacez les composantes endommagées avec les pièces du fabricant ou des pièces équivalentes.

11. Gardez la zone autour du pont élévateur libre d'obstacles.

12. N'outrepassez jamais les commandes de levage à retour automatique.

13. Utilisez les supports de sécurité lorsque vous enlevez ou installez des composantes de véhicule lourdes.

14. Évitez le balancement excessif lorsque le véhicule est sur le pont élévateur.

15. Pour réduire le risque de blessure corporelle, gardez les cheveux, les vêtements lâches, les doigts et les autres parties de la colonne éloignés des pièces en mouvement.

16. Pour réduire le risque de décharge électrique, n'utilisez pas le pont élévateur lorsqu'il est mouillé et ne l'exposez pas à la pluie.

17. Pour réduire le risque d'incendie, ne faites pas fonctionner l'équipement à proximité de récipients ouverts de liquides inflammables (essence).

18. Utilisez le pont élévateur uniquement comme l'indique ce guide et utilisez uniquement les accessoires recommandés par le fabricant.

19. Ce pont élévateur peut ne pas convenir pour soulever les véhicules de grandeur inhabituelle, comme les limousines, les véhicules de plaisance et les véhicules à empattement long (long wheelbase vehicles). Au besoin, vérifiez auprès du fabricant ou d'un représentant de ce dernier.

20. Les procédures de dépannage et d'entretien décrites dans le présent guide peuvent être effectuées par le propriétaire du pont élévateur ou l'employeur. Toutes les autres procédures devraient uniquement être effectuées par les membres du personnel du service du pont élévateur ayant reçu la formation. Ces procédures restreintes incluent, mais sans s'y restreindre les éléments suivants : le remplacement des cylindres, du chariot et du verrou de sécurité, des colonnes et de la structure surélevée.

21. Quiconque à proximité du pont élévateur lorsqu'il fonctionne devrait connaître les décalques liés aux précautions, aux avertissements et à la sécurité de ce pont élévateur. Ces décalques devraient être remplacés s'ils sont illisibles ou collés sur l'appareil s'ils sont manquants.

Entretien mensuel

1. Lubrifiez les quatre coins internes des colonnes en utilisant de la graisse à roulements à haute résistance.

2. Lorsque le pont élévateur est abaissé, vérifiez le niveau du fluide hydraulique. Au besoin, ajoutez de l'huile comme l'indique la section Instruction d'installation du présent manuel.

3. Vérifiez la synchronisation du verrouillage du chariot : les verrous devraient cliquer en même temps. Au besoin, réglez les câbles de compensation comme l'indique la section Instruction d'installation du présent manuel.

4 Vérifiez si tous les boulons sont bien serrés.

5. Vérifiez si les boulons d'ancrage sont bien serrés. S'ils sont lâches, ils devraient être resserrés à 90 pi/lb. Vérifiez si les écrous sont bien serrés toutes les semaines le premier mois, puis tous les deux mois par la suite.

6. Remplacez les pièces usées ou endommagées en utilisant les pièces du fabricant du pont élévateur ou des pièces équivalentes.

Dépannage

1. **Le bloc d'alimentation ne fonctionne pas** :
   a. Vérifiez le disjoncteur ou le fusible d'alimentation électrique.
   b. Vérifiez si l'interrupteur de limite de déplacement a été activé pour un grand véhicule.
   c. Vérifiez le microcontact et les raccords de la boîte de commande du moteur.
   d. Vérifiez la tension du moteur.
   e. Vérifiez le microcontact et les raccords de la boîte d'interrupteur de la traverse.

2. **Le bloc d'alimentation fonctionne, mais le pont élévateur ne se soulève pas :**
   a. Vérifiez le niveau d'huile.
   b. Vérifiez si la soupape de descente (lowering valve) n'est pas bloquée en position ouverte.
   c. Vérifiez les raccords et les composants de la conduite d'aspiration de la pompe (suction side of the pump).

3. **Le bloc d'alimentation soulève le pont élévateur, mais ne soulève pas un véhicule :**
   a. Vérifiez si le véhicule dépasse la force portante indiquée sur le pont élévateur.
   b. Vérifiez si le véhicule est positionné correctement.
   c. Nettoyez la soupape de descente en activant le bloc d'alimentation pendant 30 secondes tout en maintenant ouverte la soupape de descente.
   d. Vérifiez la tension du moteur.

4. **Le pont élévateur descend progressivement :**
   a. Vérifiez les fuites externes.
   b. Nettoyez la soupape de descente en activant le bloc d'alimentation pendant 30 secondes tout en maintenant ouverte la soupape de descente. Répétez cette procédure trois fois.
   c. Nettoyez le siège du clapet anti-retour (check valve seat).

5. **Levage lent ou l'huile forme une mousse :**
   a. Vérifiez si l'huile utilisée satisfait aux spécifications indiquées dans la section Instruction d'installation du présent guide.
   b. Serrez tous les raccords de la conduite d'aspiration.

6. **Les ancrages se relâchent continuellement :**
   a. Si les trous de perçage sont trop grands, déménagez le pont élévateur comme l'indique la section Instruction d'installation du présent guide.
   b. Le plancher n'offre pas la résistance requise, enlevez une section de béton, et coulez de nouveau du béton comme l'indique la section Instruction d'installation du présent guide.

7. **Le pont élévateur monte et descend par à-coups :**
   a. Replacez le véhicule afin de distribuer le poids de façon homogène.
   b. Vérifiez la rugosité des quatre coins internes des deux colonnes. Enlevez toute rouille ou bavure à l'aide d'une toile d'émeri grain 120.
   c. Lubrifiez les coins des colonnes avec de la graisse à roulements à haute résistance.
   d. Utilisez un niveau pour vérifier le nivellement vertical des colonnes côte à côte et avant arrière. Au besoin, placez des cales sous les colonnes conformément à la section Instruction d'installation du présent guide.
   e. Vérifiez le niveau d'huile.
   f. Vérifiez si les conduites hydrauliques sont exemptes d'air, purgez le système conformément à la section Instruction d'installation du présent guide.

8. **Le pont élévateur descend uniquement de 2,5 cm (1 po), puis s'arrête :**
   a. Vérifiez le débrayage des tiges d'entraînement du verrou de sécurité. Si après avoir dégagé les tiges d'entraînement, l'une d'elles remonte pendant que le pont descend, cela signifie que la tige d'entraînement est déréglée et qu'elle frotte sur la colonne. Ajuster la tige pour libérer la colonne. Poussez vers le bas sur le premier coude de la tige immédiatement à l'intérieur de la colonne. Pliez la tige légèrement pour lui permettre de se déplacer librement entre la colonne et le chariot.

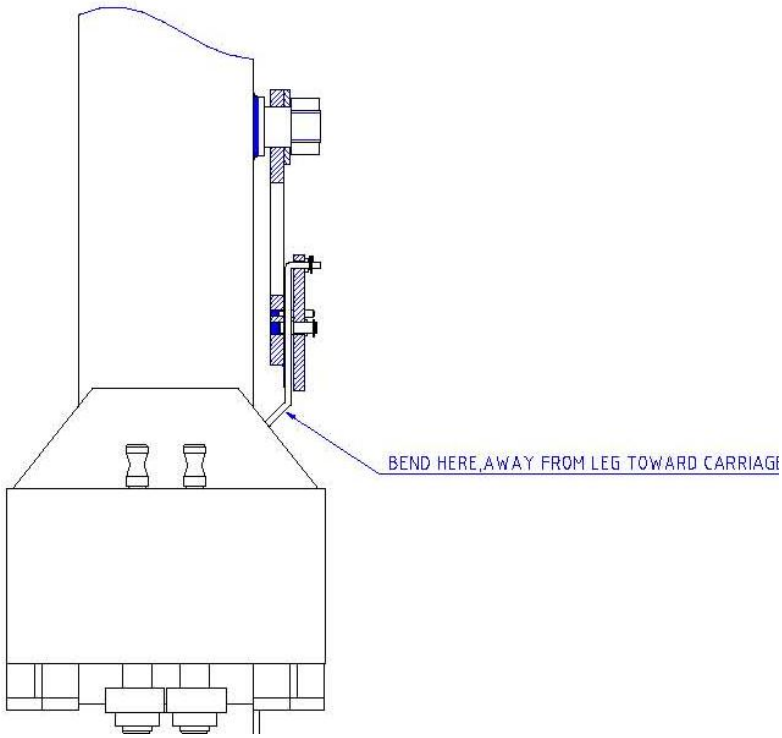


Figure 1

9. **Lorsque le pont élévateur est complètement soulevé, le verrou ne se dégage pas, il est alors impossible de descendre le pont élévateur :**

- Si les câbles de compensation sont mal réglés, les chariots ne sont pas synchronisés et lorsque le pont élévateur est complètement soulevé, l'un des verrous de sécurité peut ne pas permettre le dégagement et empêcher le pont élévateur de descendre.

Pour faire descendre le pont élévateur :

- Faites monter le pont élévateur jusqu'à ce qu'il soit complètement soulevé.

- Poussez sur les tiges d'entraînement du verrou de sécurité pour mettre en prise les verrous.

- Utilisez un vérin hydraulique (hydraulic jack) et une longueur de tuyau pour soulever le chariot avec le verrou qui est suffisamment en saillie pour déclencher le verrou de sécurité. Tirez sur la tige de verrou de ce chariot uniquement.

- Retirez le vérin et le tuyau.

- Tirez sur la tige de verrou de l'autre chariot pour déclencher le verrou.

- Faites descendre le pont élévateur, puis enlevez le véhicule.

Réglez à nouveau les câbles comme l'indique la section Instruction d'installation du présent guide.

10. **Le bloc d'alimentation ne s'arrête pas :**
a. Un interrupteur est endommagé. Coupez l'alimentation du pont élévateur, puis remplacez l'interrupteur.

Section 2 – Instruction d'installation

Outils requis pour l'installation

Perceuse pour béton muni d'un trépan de 19,05 mm (¾ po)
Clé à fourches (open end wrench) de 15,87 mm (11/16 po)
Clé à fourches de 19,05 mm (3/4 po)
Clé dynamométrique (Torque wrench)
Douille longue (deep socket) ou clé de 23,77 mm (15/16 po)
Douille de 28,57 mm (1-1/8 po)
Clé à fourches de 20,74 mm (13/16 po)
Niveau longueur minimale de 45,72 cm (18 po)
Pinces-étaux (Vise grips)
Ruban à mesurer
Entonnoir
Treuil ou chariot élévateur à fourches (facultatif)
Deux escabeaux de 3,63 m (12 pi)
Clé à cliquet de 6,35 mm (1/4 po) munie d'une douille de 7,94 mm (5/16 po)

Procédure

1. Veuillez lire le présent guide attentivement avant d'installer, d'utiliser ou de procéder à l'entretien du pont élévateur
2. **Évaluation du site et emplacement du pont élévateur :**

A. Utilisez toujours un plan d'architecte lorsque ce dernier est fourni. Avant de retirer le pont élévateur complètement de l'emballage, déterminez si le site est adéquat pour le modèle de pont élévateur à installer. Reportez-vous aux figures 2 et 3 pour connaître les exigences de la disposition type de la baie et de la hauteur du plafond.

B. Marquez avec un cordeau (chalk line) la ligne médiane du pont élévateur.

C. Marquez avec un cordeau une ligne parallèle à la ligne médiane du pont élévateur, espacée de 22,9 cm (9 po) vers l'arrière de la baie. Cette ligne représente l'arête arrière (back edge) des socles des colonnes.

D. Marquez avec un cordeau une ligne parallèle à la ligne médiane du pont élévateur espacée de 1,74 m (68-1/2 po) vers la gauche et de 1,74 m (68-1/2 po) vers la droite. Ces lignes représentent les arêtes extérieures APPROXIMATIVES des socles des colonnes.

N'UTILISEZ PAS CES LIGNES POUR POSITIONNER LES COLONNES, SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DU PRÉSENT GUIDE.

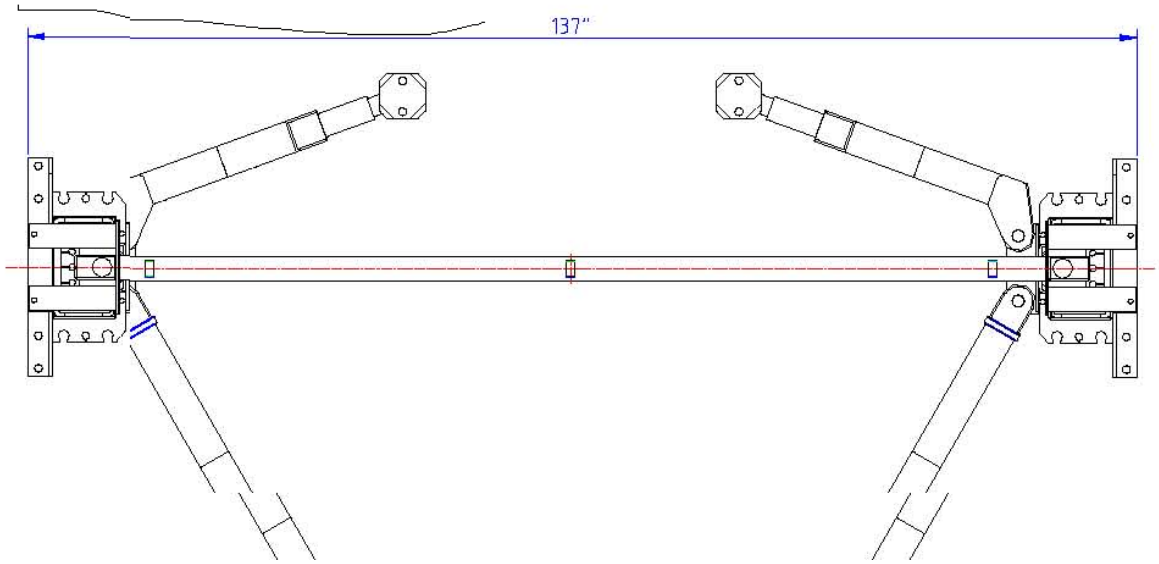


Figure 2

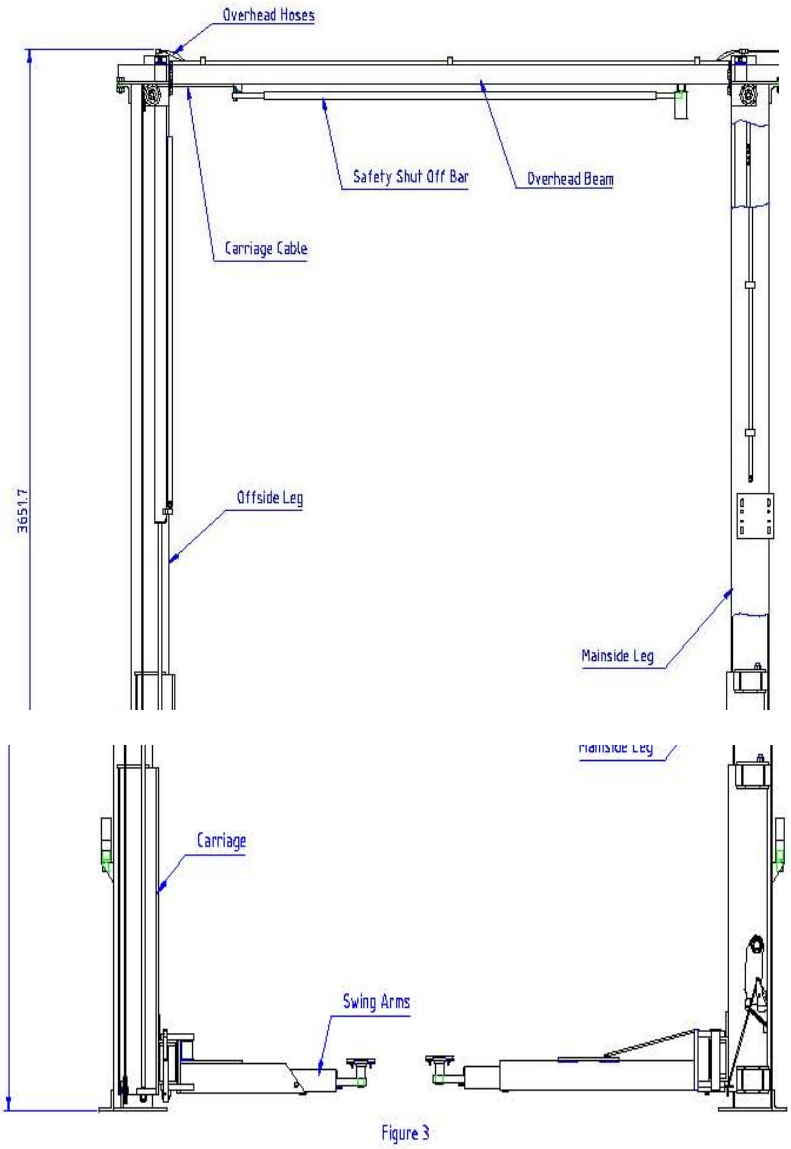


Figure 3

3. **Déballez le pont élévateur. Retirez les bras oscillants (swing arms), la boîte de boulons, la boîte du bloc d'alimentation et la traverse supérieure.**

A. Gardez toute la quincaillerie de l'emballage, car ses composantes sont requises pour achever l'installation

B. Retirez les boulons de 1,27 cm (½ po) des montants (uprights) qui gardent les deux colonnes ensemble.

C. Retirez la colonne du dessus. Ne placez pas les colonnes à la verticale, placez-les plutôt à plat dos au sol.

4. **Fixez le support de cylindres (cylinder mounts) ou les montants. Fixez les supports de cylindre ou les montants aux colonnes** à l'aide de quatre boulons de 1,27 cm x 4,45 cm (½ po X 1-¾ po), de rondelles et d'écrous, comme montré dans la figure 4.

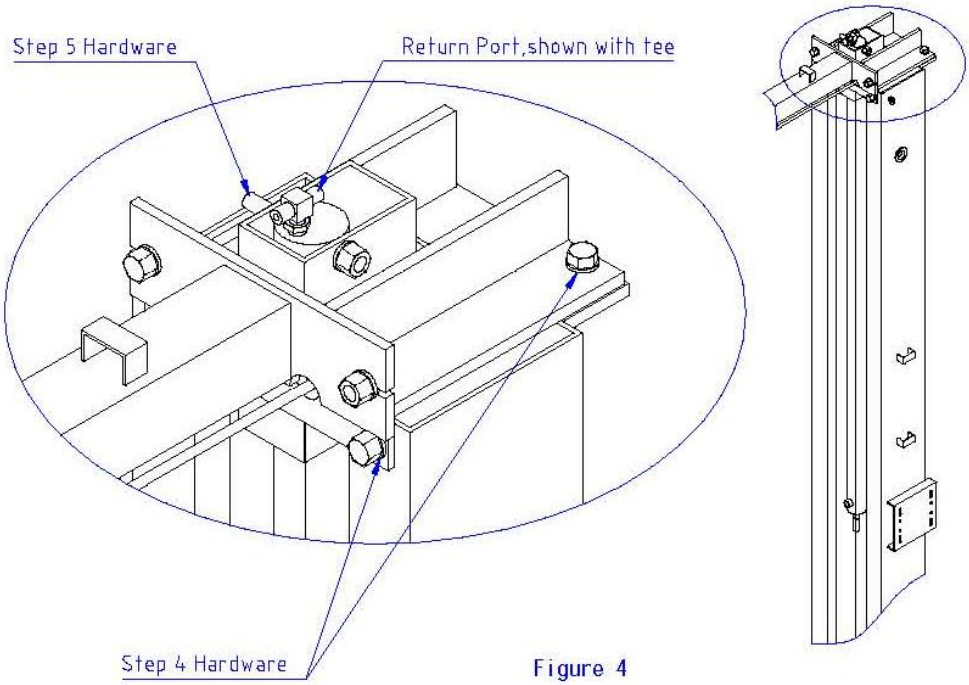


Figure 4

5. **Installez les cylindres hydrauliques, les raccords, les tuyaux et les câbles.**

A. Avertissement : lorsque vous fixez les raccords hydrauliques munis de filets de tuyau (pipe threads) aux cylindres, utilisez le ruban pour joints filetés (Teflon tape). NE POSEZ PAS le ruban pour joints filetés plus près que 0,32 cm (1/8 po) à partir de l'extrémité du raccord. Le non-respect de ces instructions pourrait causer des dommages au système hydraulique.

B. Avertissement : lorsque vous serrez les raccordements avec des raccords à collet repoussé (flared (JIC) fittings), suivez toujours les instructions liées au serrage. Le non-respect de ces instructions pourrait avoir pour conséquence un raccord craqué ou des fuites.

- Utilisez une clé de dimension appropriée.
- La portion écrou du raccord est l'unique partie qui devrait tourner pendant le serrage. La surface évasée du fond NE DOIT PAS tourner.
- Vissez à la main les raccords ensemble.
- Utilisez la clé appropriée pour faire pivoter la portion écrou du raccord des facettes hexagonales (hex flat) de 6,35 cm (2,5 po).
- Faites reculer le raccord d'un tour complet.
- Serrez à nouveau le raccord à la main, puis faites pivoter la portion écrou du raccord des facettes hexagonales (hex flat) de 6,35 cm (2,5 po).

C. Raccordez les bagues hydrauliques (hydraulic bushings) et les connecteurs de ligne (line connectors) qui sont poussés ¼ po vers l'intérieur à l'orifice de retour (return port) de chaque cylindre.

a. Modèles de hauteur standard et très hauts — Le raccord en T (tee) devrait être fixé au cylindre principal et le coude secondaire.

Modèles rallongés — Coupez un tuyau de la conduite de retour équivalent à la longueur du montant. Fixez cette pièce de tuyau au raccord de l'orifice de retour principal, fixez le raccord en T à l'autre extrémité du tuyau. Poussez le raccord en T à travers le dessus du montant principal. Faites glisser une extrémité du tuyau restant à travers le montant secondaire, puis fixez-le au raccord de l'orifice de retour secondaire.

D. Installez les cylindres aux montants ou aux supports de cylindre à l'aide des boulons de classification 8 de 1,27 cm x 11,4 cm (1/2 po x 4-1/2 po), aux bagues de cylindre (cylinder bushings) (entretoises), rondelles (washers) et aux écrous à frein élastique (nyloc nuts) de la figure 4. L'orifice (port) à proximité de l'extrémité de la tige des cylindres devrait être positionné de façon à pointer vers le côté ouvert de la colonne. Les cylindres très hauts devraient être fixés à un trou additionnel situé à proximité du dessus du montant.

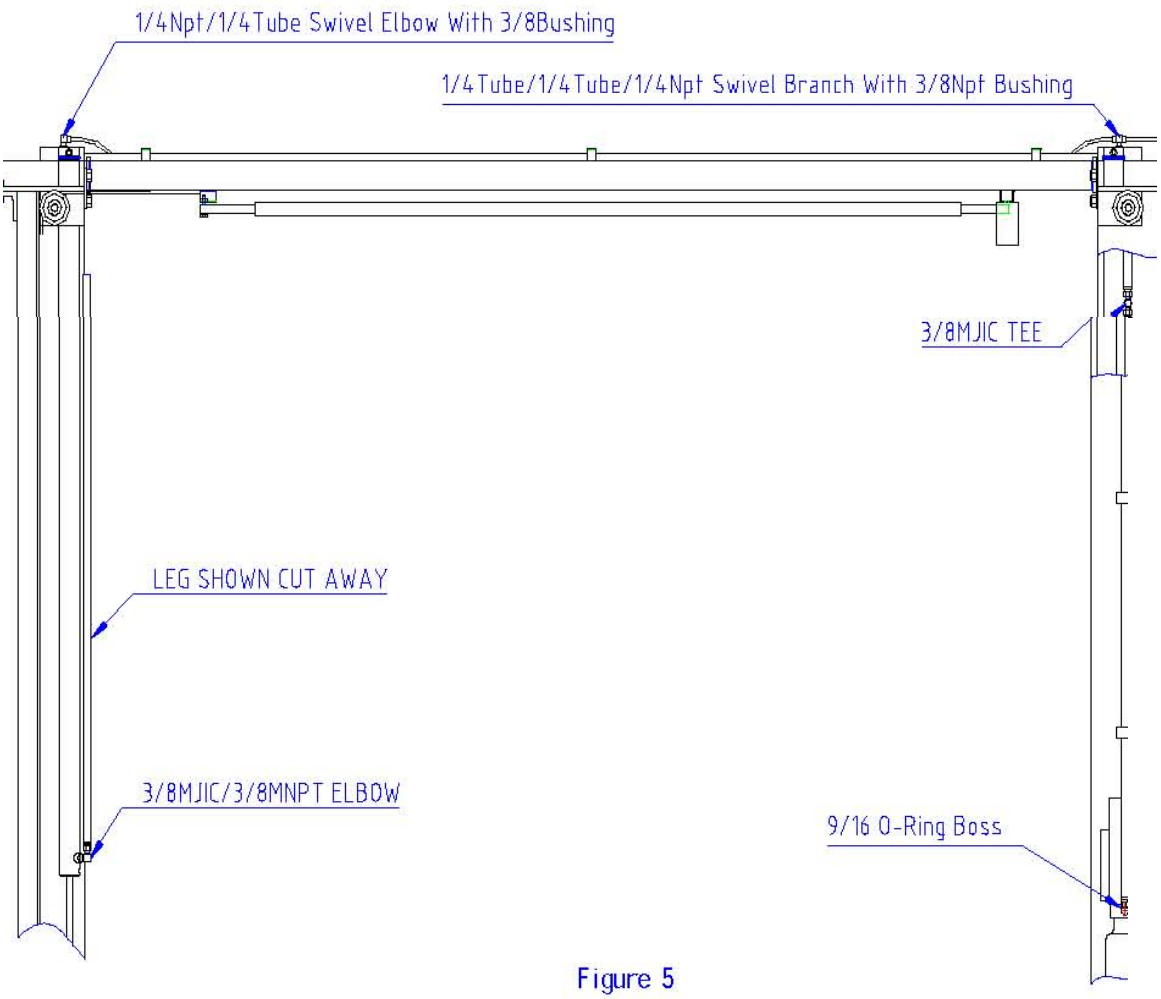


Figure 5

E. Raccordez le tuyau hydraulique le plus court à l'une des passes (runs) du raccord en T JIC.

F. Raccordez le tuyau hydraulique le plus long à l'autre passe (run) du raccord en T JIC.

G. Raccordez le tuyau hydraulique restant à la branche du raccord en T JIC.

H. Placez l'œillet en caoutchouc (rubber grommet) dans le trou de la colonne principale.

I. Raccordez le filetage mâle (male pipe thread) au coude JIC mâle à l'orifice à proximité de l'extrémité de la tige de chaque cylindre. Les raccords devraient être tournés de l'autre côté du socle de la colonne (leg's base plate).

J. Raccordez l’extrémité libre du tuyau hydraulique le plus court au coude du cylindre de la colonne principale (mainside leg). Ce raccord doit être serré à la main seulement.

K. Introduisez le tuyau restant le plus court à travers l'œillet de caoutchouc de l'intérieur vers l'extérieur de la colonne. Introduisez ce tuyau à travers le guide du tuyau soudé à l'extérieur de la colonne. Ce tuyau se fixe au bloc d'alimentation.

L. Introduisez le tuyau long à travers le support du cylindre ou du tuyau du montant le long du cylindre et le faire sortir à l'extrémité.

M. Introduisez une extrémité d'un câble de compensation à travers le trou le plus à droite sur le dessus du chariot, figure 6. Continuez d'introduire le câble jusqu'à ce qu'il sorte au bas du chariot. Fixez un contre-écrou en nylon et une rondelle à l'extrémité du câble pour que 0,32 cm (1/8 po) du goujon pour câble (cable stud) qui se prolonge au-delà de l'extrémité de l'écrou. Tirez sur l'extrémité opposée du câble jusqu'à ce que la rondelle entre en contact avec le dessus du chariot. Répétez pour l'autre câble et chariot.

Fixez ce câble, cette rondelle et cet écrou sur le dessus du chariot avant d'assembler le cylindre au chariot et de placer la colonne à la verticale.

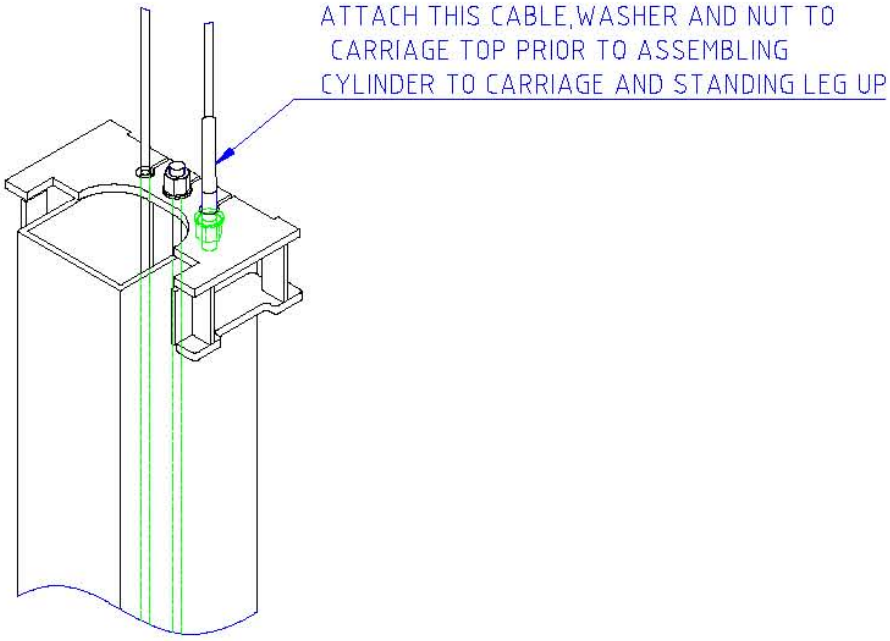


Figure 6

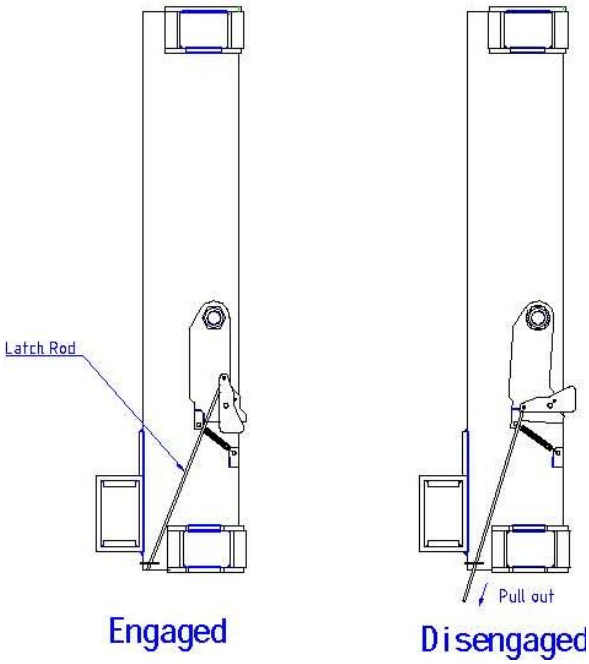
N. Fixez les cylindres aux chariots. Assurez-vous que le bague élastique (snap ring) de la tige du cylindre repose dans la rainure. En prenant soin de ne pas endommager les filets de la tige du cylindre, tirez le chariot vers le haut du cylindre et introduisez la tige à travers le trou dans la plaque de chariot (carriage plate) jusqu'à ce que le bague élastique soit en contact avec cette dernière. Fixez l'écrou ordinaire (full nut) à la tige, et serrez jusqu'à ce que la tige du cylindre tourne. Maintenez l'écrou ordinaire avec la clé et serrez avec un contre-écrou (jam nut). Répétez pour l'autre cylindre.

ÉVITEZ D'ENDOMMAGER LE FINI DE LA TIGE DE CYLINDRE LORSQUE VOUS LA MANIPULEZ.

LES FUITES DU CYLINDRE CAUSÉES PAR DES TIGES ENDOMMAGÉES NE SONT PAS COUVERTES PAR LA GARANTIE.

6. **Positionnement du chariot.**

Déclenchez le verrou en tirant sur la tige du verrou (latch rod) au bas de l'un des chariots, reportez-vous à la figure 7. Glissez le chariot sur le socle de la colonne (leg's baseplate). Enclenchez le verrou en poussant la tige du verrou vers l'intérieur. Faites glisser le chariot vers le haut jusqu'à ce que vous entendiez le premier « clic ». Répétez le procédé pour l'autre chariot.



VERROU DE SÉCURITÉ
FIGURE 7

7. **Positionnement et ancrage des colonnes**.

A. Placez uniquement la colonne principale (Mainside leg) à la verticale à l'endroit où elle doit être installée, reportez-vous à la figure 2.

B. Les boulons d'ancrage doivent être installés à au moins 5-11/16 po de toute extrémité ou de tout joint dans le béton.

C. Le béton devrait être d'une épaisseur minimale de 10,16 cm (4 po) et avoir une résistance à la compression (compressive strength) de 3 000 lb/po^2 (psi).

D. En utilisant la colonne en tant que gabarit, percez les trous des boulons d'ancrage pour la colonne principale uniquement!

Utilisez une perceuse munie d'un foret solide à pointe de carbure de 19,05 mm (¾ po) de diamètre. Le diamètre de la pointe du foret doit correspondre à celui mentionné dans la norme ANSI B95.12-1977 (de 19,68 à 19,98 mm (,775 à ,787 po)).

- Gardez la perceuse en position perpendiculaire au plancher pendant le perçage.
- Laissez la perceuse faire le travail. N'appliquez pas de pression excessive.
- Soulevez la perceuse de haut en bas, de temps à autre, afin de retirer les résidus et de réduire le coinçage.
- Percez le trou complètement à travers la dalle
- Pulvérisez la poussière hors du trou.

E. Assemblez les rondelles et les écrous sur les boulons d'ancrage. Taraudez les écrous dans les boulons d'ancrage en plaçant l'écrou à égalité du dessus des boulons, reportez-vous à la figure 8. Avec un marteau, enfoncez délicatement les boulons d'ancrage dans le béton jusqu'à ce que la rondelle repose sur le socle (baseplate). Évitez d'endommager les écrous et les filets.

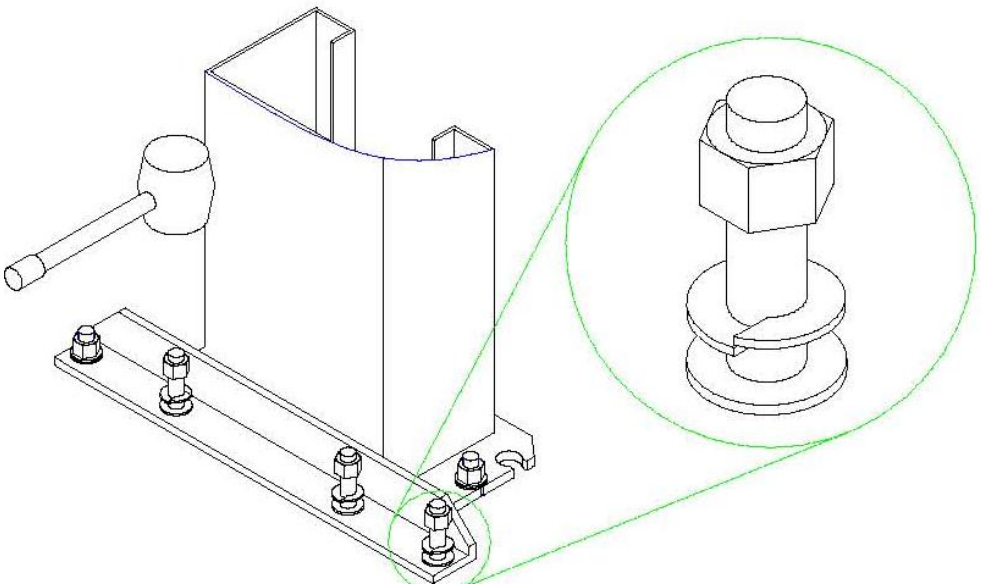


Figure 8

F. En utilisant un niveau, placez la colonne principale d'aplomb côte à côte et avant arrière. Au besoin, placez des cales sous la colonne à proximité de boulons d'ancrage et sur les deux côtés de ceux-ci, reportez-vous à la figure 9. Si un calage de plus de 1,27 cm (½ po) est requis, n'utilisez pas les ancrages et les rondelles fournis avec le pont élévateur. Utilisez les ancrages longs et fabriquez des rondelles larges de fluage d'acier d'une épaisseur de 0,6 cm (1/4 po) ou 1,27 cm (1/2 po) et d'une largeur de 5,1 cm (2 po) ou plus.

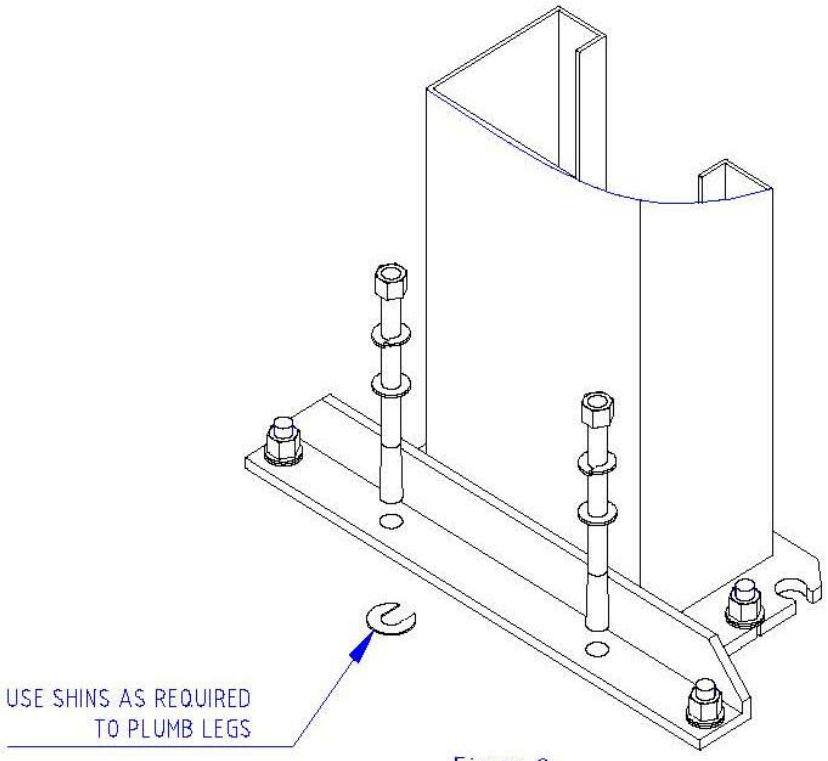


Figure 9

G. Une fois la colonne d'aplomb, serrez les boulons d'ancrage en appliquant une force de 150 pi/lb. N'utilisez pas une clé à chocs (impact wrench) pour serrer les boulons d'ancrage.

a. Si après le serrage, l'ancrage fourni avec le pont élévateur dépasse le plancher de plus de 5,7 cm (2-1/4 po), vous n'avez pas suffisamment de profondeur.

b. Si un ancrage ne permet pas de serrer au couple d'installation de 150 pi/lb, si la profondeur n'est pas suffisante ou si l'espace manque, vous devez alors remplacer le béton sous la base de chaque colonne par une plateforme cimentée (concrete pad) d'une épaisseur minimale de 10,15 sur 10,15 sur 15,24 cm (4 par 4 par 6 po) et dont la force portante est de 3 000 lb/po^2 (psi) que vous installerez sous le plancher actuel. Laissez le béton durcir avant d'installer le pont élévateur.

H. Revérifiez l'aplomb de la colonne après avoir serré les boulons d'ancrage. Ajoutez des cales au besoin.

I. Placez la colonne secondaire (offside leg) à la verticale à l'endroit où elle sera installée, reportez-vous à la figure 2. Ne percez pas les trous des ancrages.

8. **Montage de la traverse aérienne**

A. Instructions pour les dispositifs monophasés. Pour les dispositifs triphasés, reportez-vous à la trousse.

À l'aide de deux HHC ¼-20 X ½ et de deux contre-écrous à bride (flange locknuts) de ¼-20, fixez le montage de l'interrupteur de la traverse à la traverse aérienne comme l'indique la figure 10.

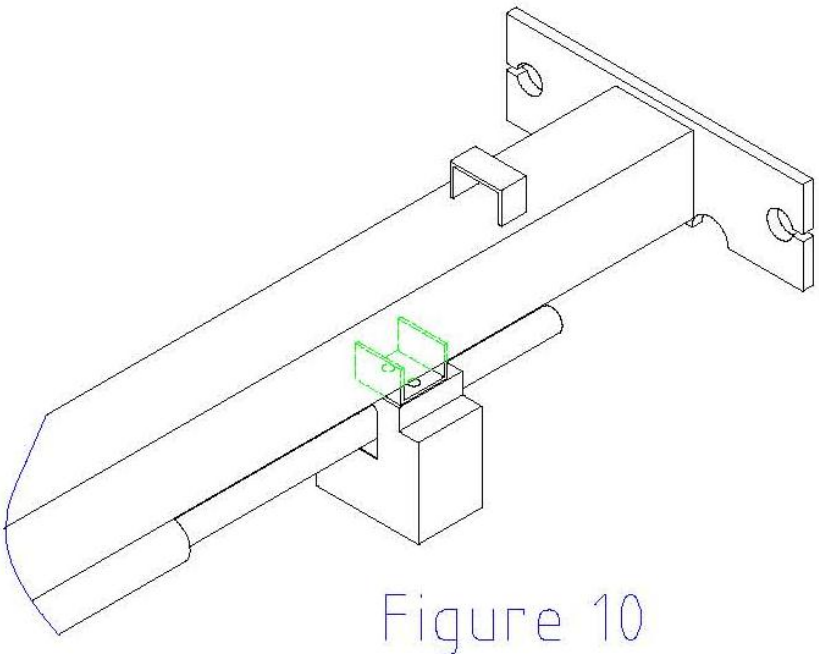


Figure 10

Faites glisser l'extrémité de la barre d'interrupteur (switch bar) rembourrée sans trou de montage à travers la fente du montage de l'interrupteur de la traverse. Raccordez la barre d'interrupteur rembourrée au trou interne de la traverse à l'aide d'une entretoise cylindrique, d'un HHCS, ¼-20 X 1-3/4, et un écrou à bride, reportez-vous à la figure 11.

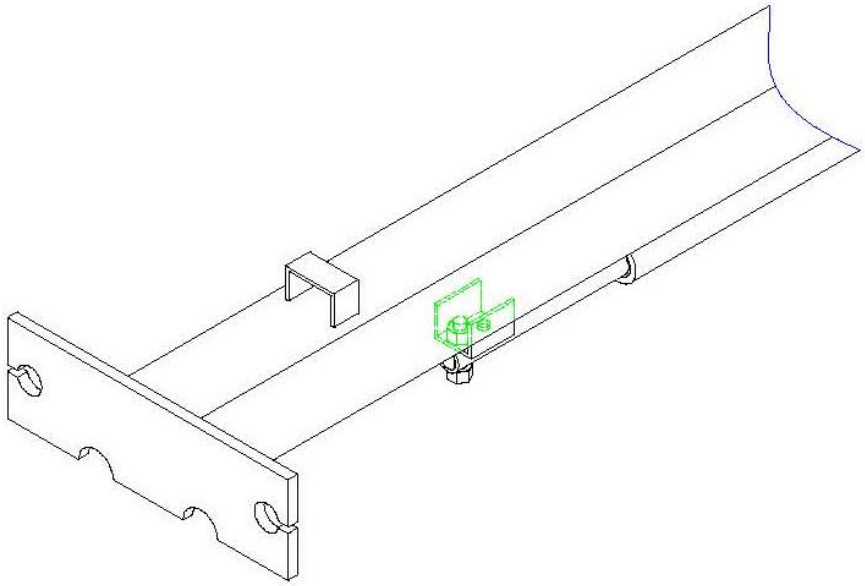


Figure 11

B. Fixez la traverse aérienne aux supports de cylindre ou aux montants.

Levez la traverse aérienne et fixez-la solidement au support de cylindre ou au montant à l'aide de deux boulons de 1/2 x 1-3/4, de rondelles et d'écrous à chaque extrémité, reportez-vous à la figure 11.

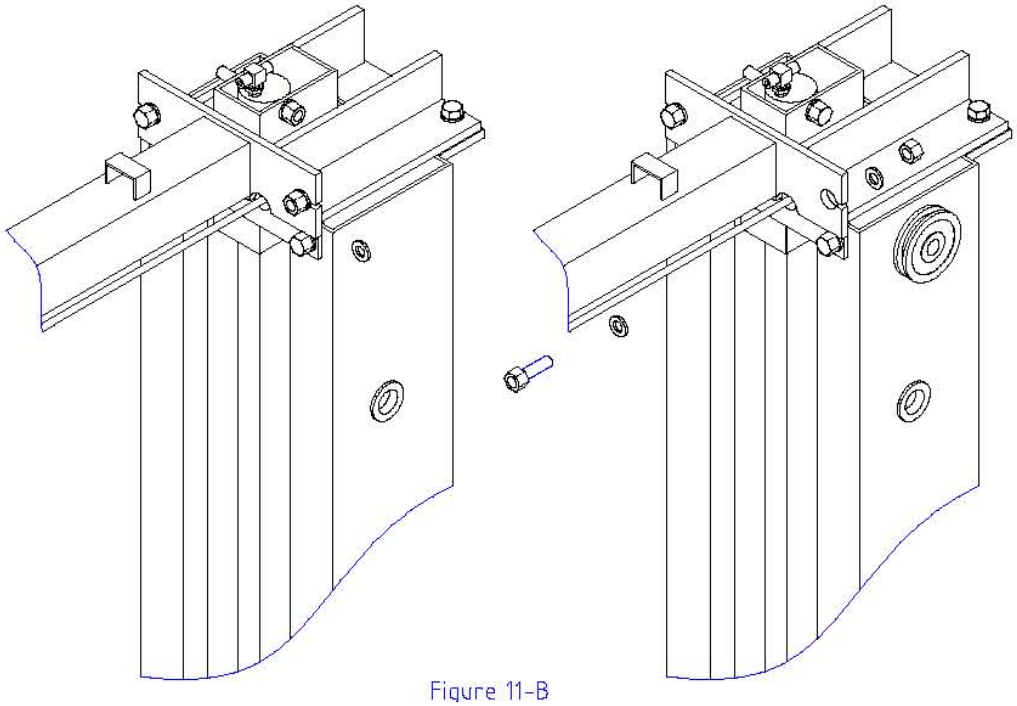


Figure 11-B

9.**Ancrage de la colonne secondaire (offside leg).**

A. À l'aide d'un niveau, vérifiez l'alignement et l'aplomb de l'ensemble de la structure. Vérifiez l'aplomb de la colonne principale côte à côte et avant arrière.

B. Le socle de la colonne peut être différent de l'agencement initial, puisqu'il est plus important que la colonne soit perpendiculaire au plancher et parallèle à l'autre colonne.

C. Installez les boulons d'ancrage et placez des cales comme il est indiqué ci-dessus à l'étape « Positionnement et ancrage des colonnes ».

10. **Routage des câbles de compensation du chariot et du tuyau gauche, reportez-vous à la figure 12.**

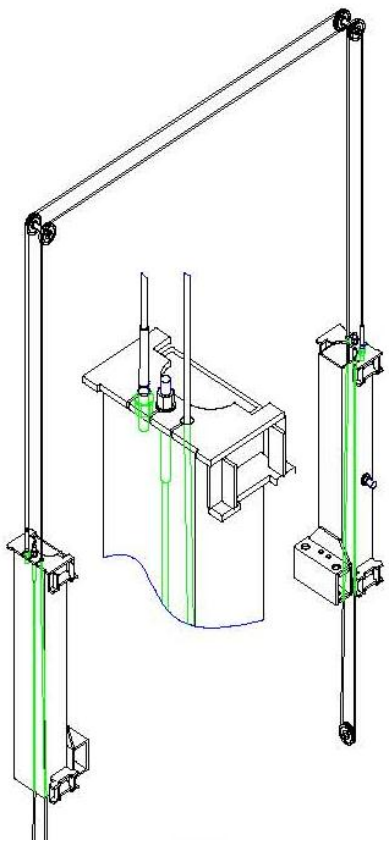


Figure 12

A. Les chariots devraient reposer sur la même dent de crémaillère de sécurité. Mesurez la hauteur au-dessus du socle de chaque chariot. Il ne devrait pas y avoir une différence de plus de 1 cm (3/8 po). Prenez note des deux mesures.

B. Une extrémité de chaque câble devrait déjà être fixée à chaque chariot. Introduisez l'autre extrémité du câble vers le haut derrière le tuyau principal et à travers le dessus de la colonne, comme illustré à la figure 13 autour du réa (sheave) des montants (alors que le montage est en position élevée, introduisez le tuyau principal à travers les guides-tuyaux soudés au dessus du tube de traverse puis vers le bas à travers le tube du montant secondaire).

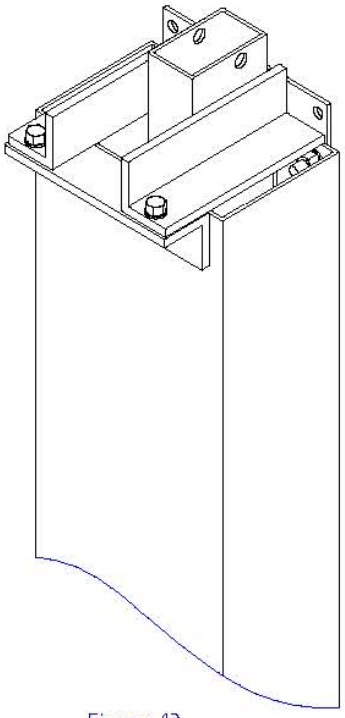


Figure 13

- Introduisez le câble à travers le trou de passage dans le coin secondaire du dessus du chariot,
- autour du réa au bas de la colonne,
- à travers le trou au centre du dessus du chariot.

C. Fixez l'extrémité du câble au dessus du chariot à l'aide de l'écrou d'insertion (insert nut) en nylon et d'une rondelle. Ne serrez pas le câble pour l'instant.

D. Répétez le procédé pour l'autre câble, en évitant de les croiser.

E. Éliminez la partie lâche, mais ne serrez pas, des deux câbles en dévissant les écrous au dessus de chaque chariot. Utilisez les pinces-étaux pour maintenir l'extrémité du câble, mais évitez d'endommager les filets.

F. Les chariots doivent demeurer dans la même position verrouillée pendant que les câbles sont serrés. Si vous serrez trop, l'un des câbles pourrait soulever le chariot de la colonne opposé et causer une désynchronisation des verrous de sécurité du chariot.

G. Tour à tour, serrez les écrous des câbles des deux chariots jusqu'à ce que les câbles soient serrés. La tension des câbles est appropriée lorsqu'il est possible de tirer sur les câbles ensemble en déployant un effort d'environ 6,8 kg (15 lb) au point médian de la colonne.

H. Mesurez et comparez les hauteurs des chariots avec la mesure obtenue précédemment ou vérifiez si la tige d'entraînement du verrou de sécurité ne se dégage pas pour être sûr qu'aucun des chariots n'a été soulevé. Si un chariot a été soulevé de plus 0,3 cm (1/8 po), desserrez les câbles, puis répétez la procédure.

I. Si les câbles sont installés correctement, les deux chariots se soulèveront ensemble. Si le matériel utilisé pour soulever les chariots est prêt, soulevez l'un des chariots suffisamment pour tirer sur les tiges d'entraînement du verrou de sécurité sous les chariots, puis descendez-le lentement au sol. Cela facilite la procédure de vidange des cylindres.

11. **Montage du bloc d'alimentation**.
Fixez quatre boulons de 0,793 x 3,2 cm (5/16 po x 1-1/4 po) aux deux trous les plus élevés et les plus bas du support de fixation (mounting bracket) avec des écrous lisses (plain nuts) de 0,793 cm (5/16 po). Fixez le bloc d'alimentation à ces boulons et fixez solidement avec des écrous à insertion en nylon de 0,793 cm (5/16 po).

12. **Système hydraulique. Reportez-vous à la figure 5.**

A.Installez la fiche à enfoncer en plastique (push-in plug) dans le petit coude en laiton sur le réservoir du bloc d'alimentation (power unit tank).

B. Le côté droit du bloc d'alimentation à partir des commandes comporte un port ouvert. Fixez le coude à joint torique (o-ring elbow) à ce port, l'extrémité libre (open end) vers le haut.

C. Fixez le tuyau qui pend de l'œillet en caoutchouc (rubber grommet) au dessus de la colonne au coude sur le bloc d'alimentation.

D. Fixez le tuyau qui pend du montant gauche (offside upright) au coude au bas du cylindre gauche (offside cylinder) en le serrant à la main.

E. Pour empêcher les chariots de frotter contre le tuyau, tirez les tuyaux vers le haut en éliminant la partie lâche entre le port de raccord du cylindre (cylinder fitting port) et le montage du cylindre (cylinder mount). Attachez solidement les tuyaux au cylindre principal (mainside cylinder) avec un lien métallique (wire tie) autour du raccord en T (tee) et du cylindre, le raccord en T devrait être positionné pour sortir directement de l'œillet, reportez-vous la figure 14. Attachez solidement le tuyau au cylindre gauche (offside cylinder) environ à la même hauteur avec un lien métallique.

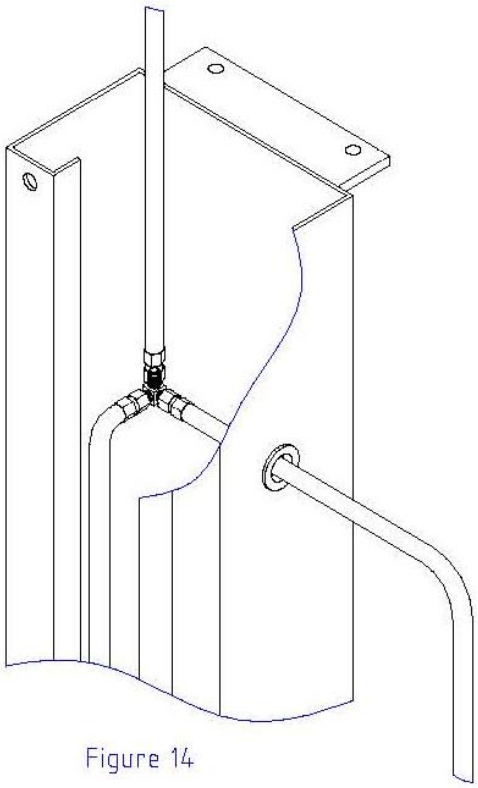


Figure 14

F. Tout tuyau en excès devrait être remonté dans les montants ou aux coins entre les montants et la traverse.

G. Ajoutez du liquide. Retirez la vis du niveau de remplissage (fill level screw) près du dessus du réservoir du bloc d'alimentation. Retirez le bouchon du tuyau de remplissage (fill-cap) du réservoir et remplissez ce dernier d'huile Dexron III ATF ou d'une huile hydraulique qui satisfait à la norme ISO-32, jusqu'à ce que le liquide atteigne le bas du trou de la vis. Replacez la vis du tuyau de remplissage et le reniflard du réservoir (tank breather).

13. **Aspect électrique**.

A. Instructions pour un système monophasé. Pour un système triphasé, reportez-vous à la trousse pour système triphasé.

- Demandez à un électricien certifié d'installer une alimentation de 208 à 230 V, monophasée, 60 Hz, 20 A vers le moteur et un interrupteur de traverse aérienne (overhead switch), reportez-vous à la figure 15.

- Utilisez des circuits distincts pour chaque pont élévateur.

- Il faut apporter des modifications au moteur monophasé afin que ce dernier fonctionne sur une ligne de 50 Hz.

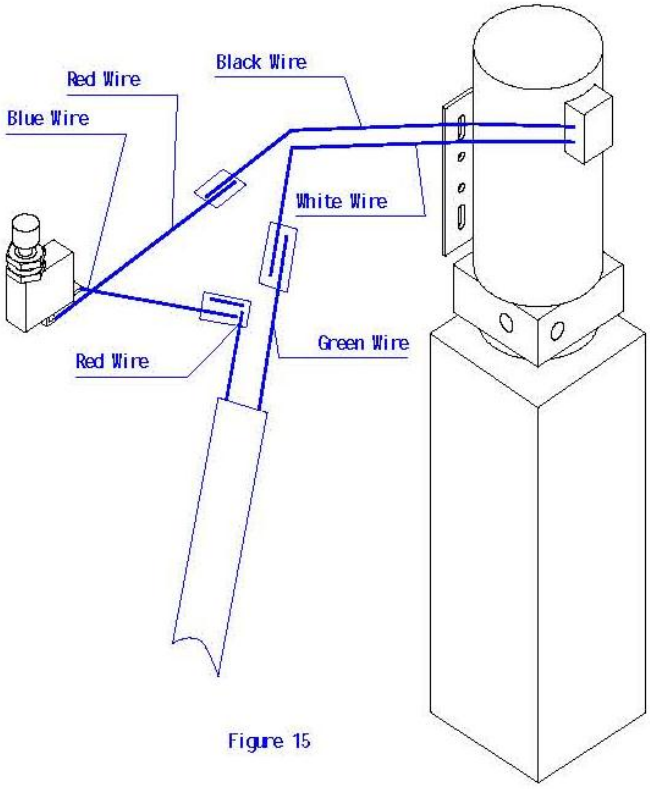


Figure 15

14. **Vidange du système hydraulique, reportez-vous à la figure 4.**

A. Desserrez les raccordements entre les tuyaux et les raccords qui sont fixés aux cylindres. Ne desserrez pas les raccordements entre les raccords et les cylindres eux-mêmes.

B. Faites tourner le bloc d'alimentation jusqu'à ce que le liquide soit visible au port du cylindre principal (mainside cylinder port). Serrez ce raccordement de tuyau.

C. Faitez tournez le bloc d'alimentation jusqu'à ce que le liquide soit visible au port du cylindre gauche (offside cylinder port) et que l'air ait été purgé. Serrez ce raccord.

D. Descendez le pont élévateur au sol. Si le pont élévateur repose sur les verrous de sécurité, soulevez-le suffisamment pour dégager les verrous, puis descendez-le.

E. Si les chariots étaient au sol lorsque le procédé de vidange a débuté, vous n'avez pas à poursuivre la vidange. Dans le cas contraire, répétez les étapes précédentes pour effectuer la vidange du système hydraulique.

F. Ajoutez le liquide au système comme il est indiqué ci-dessus.

15. **Assemblage des bras et des retenues de bras**

A. Avant d'installer les bras, installez les engrenages de retenue (restraint gears) de la façon suivante.

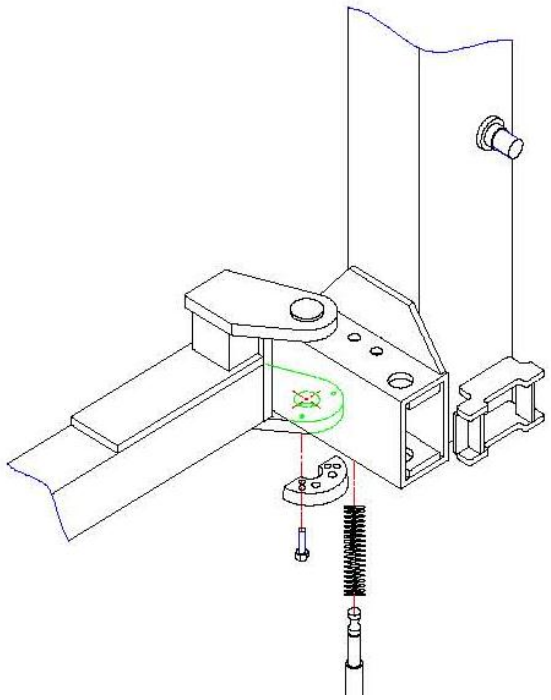


Figure 16

B. Positionnez les engrenages de façon à ce que le mot TOP repose contre la partie inférieure des bras selon l'orientation indiquée à la figure 16. Fixez les engrenages au bras à l'aide de deux HHCS longs 1 cm (3/8)-16NC X 3,81 cm (1-1/2 po). Ne serrez pas pour l'instant.

C. Positionnez les cliquets de retenues (restraint pawls) sur le chariot pour les accoupler aux engrenages des bras.

D. Installez les bras oscillants (swing arms) et les goupilles des bras oscillants. Si les bras sont d'une longueur différente, le bras le plus long doit être installé à l'arrière ou la conduite du côté du pont élévateur, les bras courts se placent à l'avant, reportez-vous à la figure 2. Ne forcez pas les engrenages, il peut être nécessaire de tirer sur la tige d'actionnement de retenue (restraint actuator pin) afin d'installer la goupille du bras oscillant.

E. Serrez les boulons d'engrenage en appliquant une force de 30 à 34 pi/lb.

16. **Lubrifiez les quatre coins à l'intérieur des deux colonnes avec une graisse à roulements à haute résistance**.

17. **Réglages finaux**.

A. Fixez les décalques centrés horizontalement et à 71 cm (28 po) vers le bas à partir du haut de la colonne verticalement sur le côté le plus visible du pont élévateur. Ne posez pas le décalque directement au-dessus du bloc d'alimentation.

B. Si vous éprouvez des problèmes, ne passez pas aux étapes subséquentes. Réglez plutôt le problème avant de poursuivre en consultant la portion dépannage de la section Guide d'utilisateur du présent guide.

C. Soulevez complètement le pont élévateur. Descendez le pont élévateur sur les verrous de sécurité. Soulevez les chariots, tirez sur les deux tiges d'entraînement du verrou (latch pull rods), puis descendez le pont élévateur au sol.

D. Soulevez le pont élévateur vide jusqu'en haut de son parcours, puis descendez-le au sol trois fois pour purger l'air du système hydraulique.

E. Les verrous devraient cliquer ensemble pendant l'élévation du pont élévateur.

F. Lorsque les chariots sont descendus sur les verrous, il devrait être impossible de tirer sur les tiges d'entraînement.

G. La première fois qu'un véhicule est placé sur le pont élévateur, ne le soulevez pas de plus de 0,91 m (3 pi). Descendez le véhicule sur les verrous de sécurité. Soulevez le pont élévateur de quelques pouces et tirez sur les deux bielles de commande du verrou, puis descendez le véhicule au sol.

H. Soulevez le véhicule complètement et descendez les chariots sur les verrous de sécurité. Descendez le véhicule au sol.

I. Après avoir fait monter et descendre le pont élévateur dix fois alors qu'un véhicule se trouve sur ce dernier, vérifiez à nouveau le serrage des ancrages pour atteindre une force portante d'au moins 90 pi/lb.

Section 3 — Décomposition des pièces

Nº	CODE DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉE	REMARQUES
1..	SJ01-01000-000..	Joints des colonnes	1	
2..	SJ01-00003-000..	Tige de manœuvre	4	
3..	SJ01-00004-000..	Tige de manœuvre	4	
4..	SJ01-00005-000..	Tige de manœuvre	4	
5..	SJ01-08000-000..	Bras oscillants	2	1 chacun pour G et D
6..	SJ01-00026-000..	Écrou	2	
7..	SJ01-00027-000..	Écrou	2	
8..	SJ01-03000-000..	Cylindre hydraulique	2.	
9..	SJ01-03002-000..	Coude	2.	
10..	5102-10040-000..	Boulon hexagonal	8..	M10*40..
11..	SJ01-00025-000..	Engrenage	4	
12..	SJ01-11000-000..	Bras oscillants(G,D)	2	1 chacun pour G et D
13..	5206-00005-000..	Écrou à blocage automatique	8	M6..
14..	5301-00006-000..	Rondelle plate	8	6..
15..	SJ01-10100-000..	Joint de Salver	4	
16..	SJ01-10001-000..	Rondelle en caoutchouc	4	
17..	SJ01-10003-000..	Boulon	8	
18..	SJ01-00021-000..	Goupille	4	
19..	SJ01-09000-000..	Bras flexible	2	
20..	5206-00014-000..	Écrou à blocage automatique	2.	M14..
21..	SJ01-00009-000..	Gaine	4	
22..	SJ01-00008-000..	Coude	1	
23..	5202-00014-000..	Écrou	12	.. M14..
24..	5302-00014-000..	Rondelle plate	28	14
25..	5305-00015-000..	Rondelle	10	15
26..	SJ01-00007-000..	Tige de manœuvre		2
27..	SJ01-00001-000..	Poulie	6	
28..	5103-14110-000.. M14*110..	Boulon hexagonal	2	..
29..	SJ01-05000-000..	Pièces de la traverse	1..	
30..	5103-14045-000..	Boulon hexagonal	12	.. M14*45..
31..	5101-08040-000..	Boulon hexagonal	1	.. M8*40..
32..	5301-00008-000..	Rondelle plate	14	8..
33..	SJ01-00013-000..	Tube d'air	1	
34..	SJ01-00010-000..	Douille éponge	1..	
35..	SJ01-03001-000..	Raccord	.. 2..	

36.. 5202-00008-000..	Écrou	3	.. M8..
37.. SJ01-00011-000..	Poteau	1..	
38.. SJ01-00014-000..	Raccord en T	1..	
39.. 5110-06008-000..	Boulon	4	.. M6*8
40.. SJ01-00028-000..	Couvercle d'interrupteur	1..	
41.. SJ01-00012-000..	Interrupteur	1..	
42.. SJ01-04000-000..	Bras de liaison	2..	
43.. SJ01-00015-000..	Air tube	1..	
44.. SJ01-06000-000..	Joints de colonne	1..	
45.. SJ01-00017-000..		.. .. 1..	
46.. SJ01-00006-000..	Pompe hydraulique	1..	
47.. SJ01-00016-000..	Raccord en T	1..	
48.. SJ01-00018-000..	Pompe hydraulique	1..	
49.. SJ01-00019-000..	Pompe hydraulique	1..	
50.. SJ01-02000-000..	Chariot	2..	
51.. SJ01-00020-000..	Bloc en caoutchouc	16..	
52.. SJ01-07100-000..	Joint Retropack	1..	
53.. 5302-00030-000..	Rondelle plate	2	.. ..30..
54.. 5206-00030-000..	Écrou à blocage automatique	2	.. M30..
55.. 5301-00005-000..	Rondelle plate	2.	. ..5..
56.. 5404-02012-000..	Goupille..	2	.. ..2*12..
57.. 5305-00009-000..	Rondelle	2	.. ..9..
58.. 5301-00010-000..	Rondelle plate	6	.. ..10..
59.. SJ01-07002-000..	Toit	2..	
60.. SJ01-07007-000..	Ressort	2..	
61.. SJ01-07003-000..	Poteau à tirer	2..	
62.. 5402-06038-000..	Goupille	4	6*38..
63.. SJ01-00023-000..	Engrenage	4..	
64.. SJ01-00022-000..	Tige (Rack spindle)	4..	
65.. SJ01-00024-000..	Ressort	4..	
66.. 5206-00016-000..	Écrou à blocage automatique	4	.. M16..
67.. 5302-00016-000..	Rondelle plate	4	16..
68.. SJ01-00002-000..	Câble de compensation	2..	
69.. SJ01-13000-000..	Bras flexible	2..	
70.. 5303-00010-000.. 10	Rondelle à ressort	4	
71.. 5102-10016-000.. M10*16..	Boulon hexagonal	4	
72.. SJ01-12002-000..	Rondelle de réglage	16	
73.. SJ01-12003-000..	Boulon de basculement	12	3/4*140

74.. SJ01-12001-000..	Coude	1		
75.. 5109-00118-000..	Joint torique	1	11.8*f1.8..	
76.. SJ01-14001-000..	Rondelle antichoc	4		
77.. 5206-00008-000..	Écrou	4		M8
78.. BZ01-00000-000..	Pompe	1		
79.. 5102-08025-000..	Boulon hexagonal	4	M8*25	

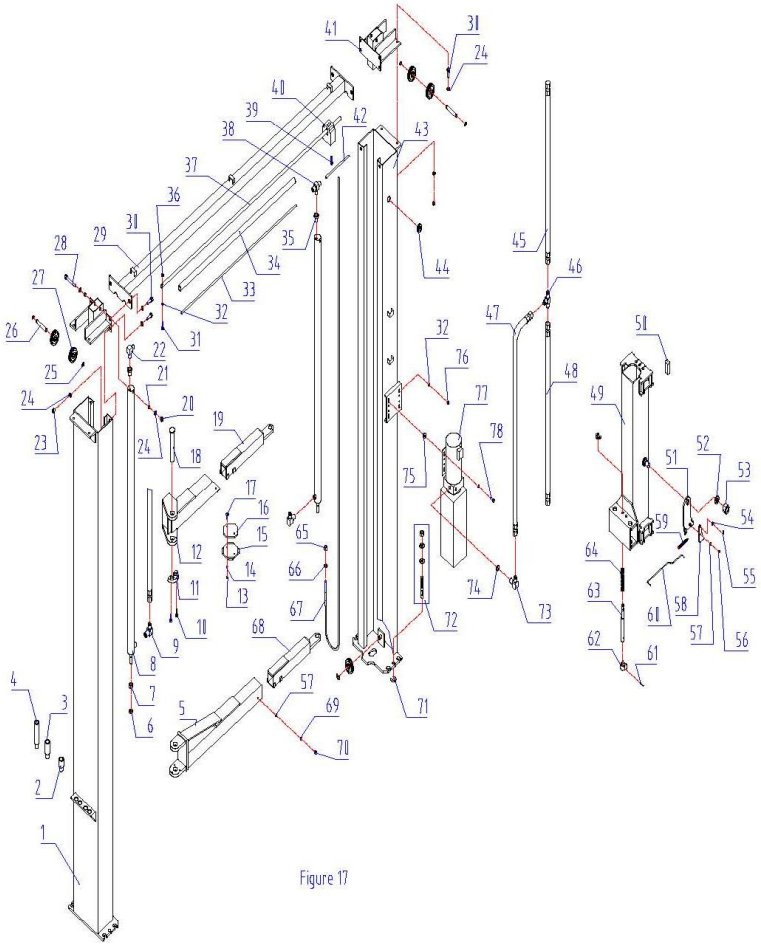


Figure 17

Garantie

Ce pont élévateur est accompagné d'une garantie de six (6) mois, sur les pièces et la main-d'œuvre, et d'un an, sur les pièces uniquement, à partir de la date d'achat. Cette garantie est nulle si le matériel n'est pas installé, utilisé et entretenu conformément aux instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du fabricant.