HYDRAULIK

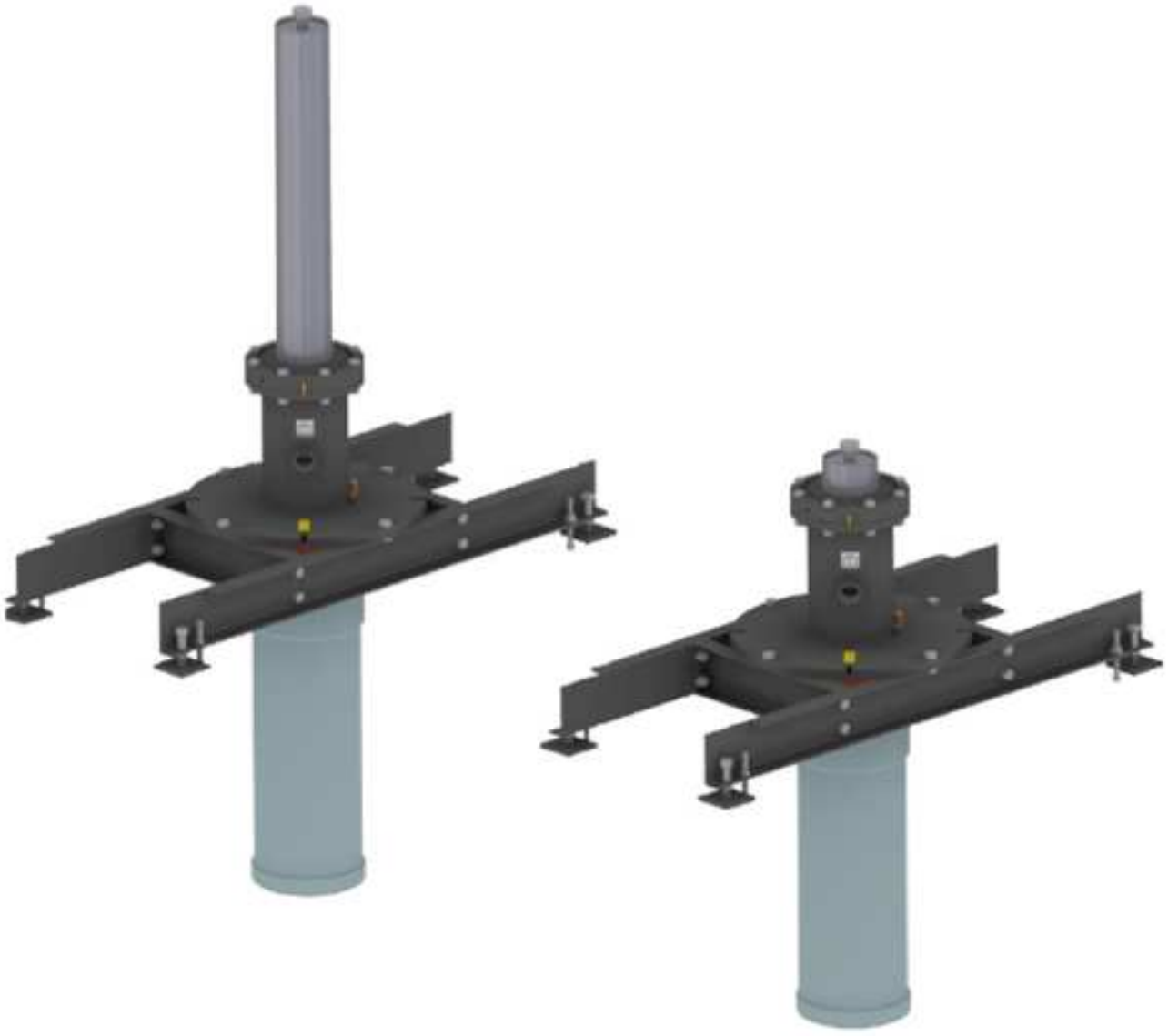
des **solutions**
en mouvement



Simple plongeur - Dans-terre

Guide d'installation

Présentation du produit



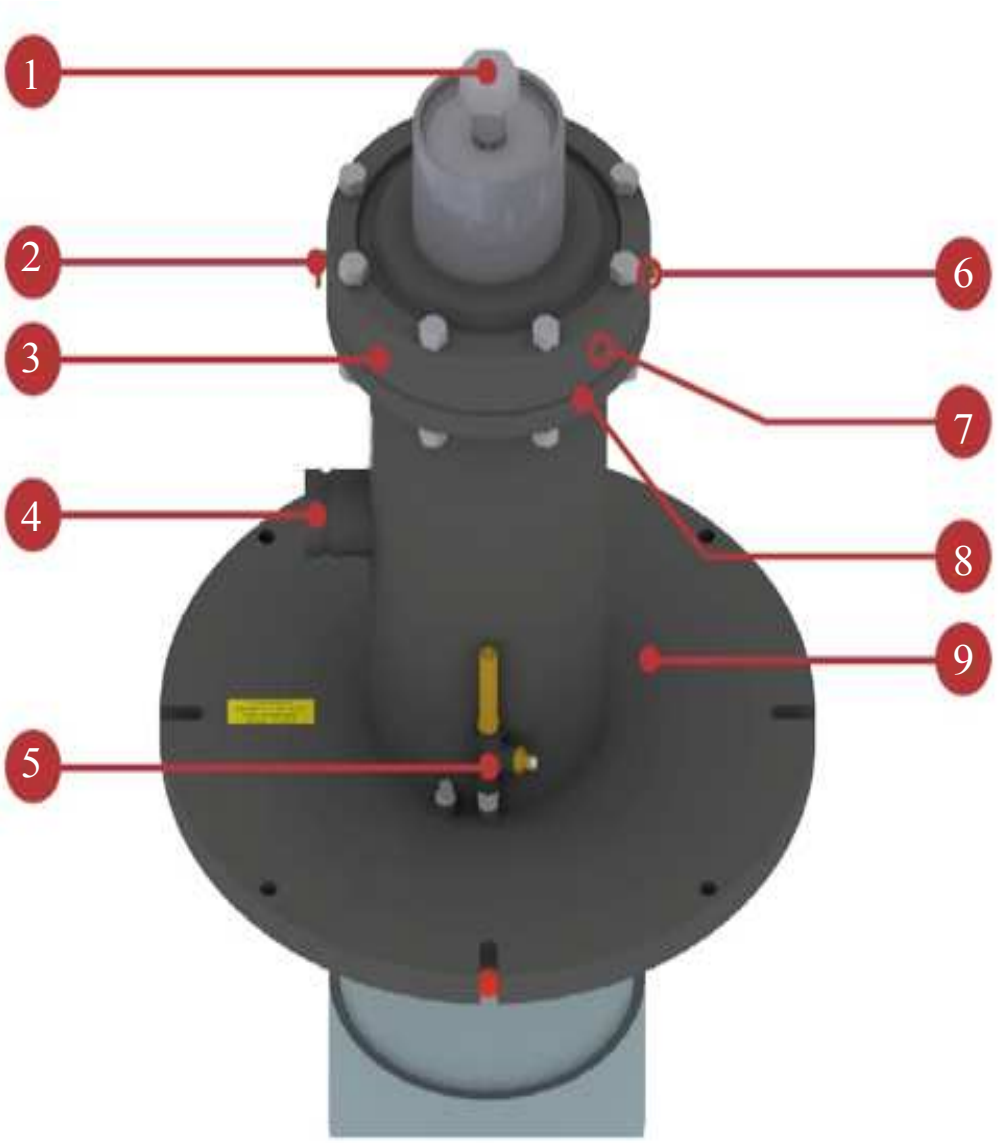
Simple plongeur « Dans terre »

des **SOLUTIONS**
en mouvement

Table des matières

Présentation du produit	2
Schéma technique – Tête	4
Schéma technique – Fond	6
Caractéristique du produit	7
Installation d'un support d'appui	8
Installation d'un vérin ''1 morceau''	10
Installation d'un vérin ''multi-morceaux''	13
Assemblage du caisson	16
Assemblage du piston ''multi-morceaux''	19
Instruction de l'application du Loctite	21
Programme d'entretien	22
Garantie applicable	24

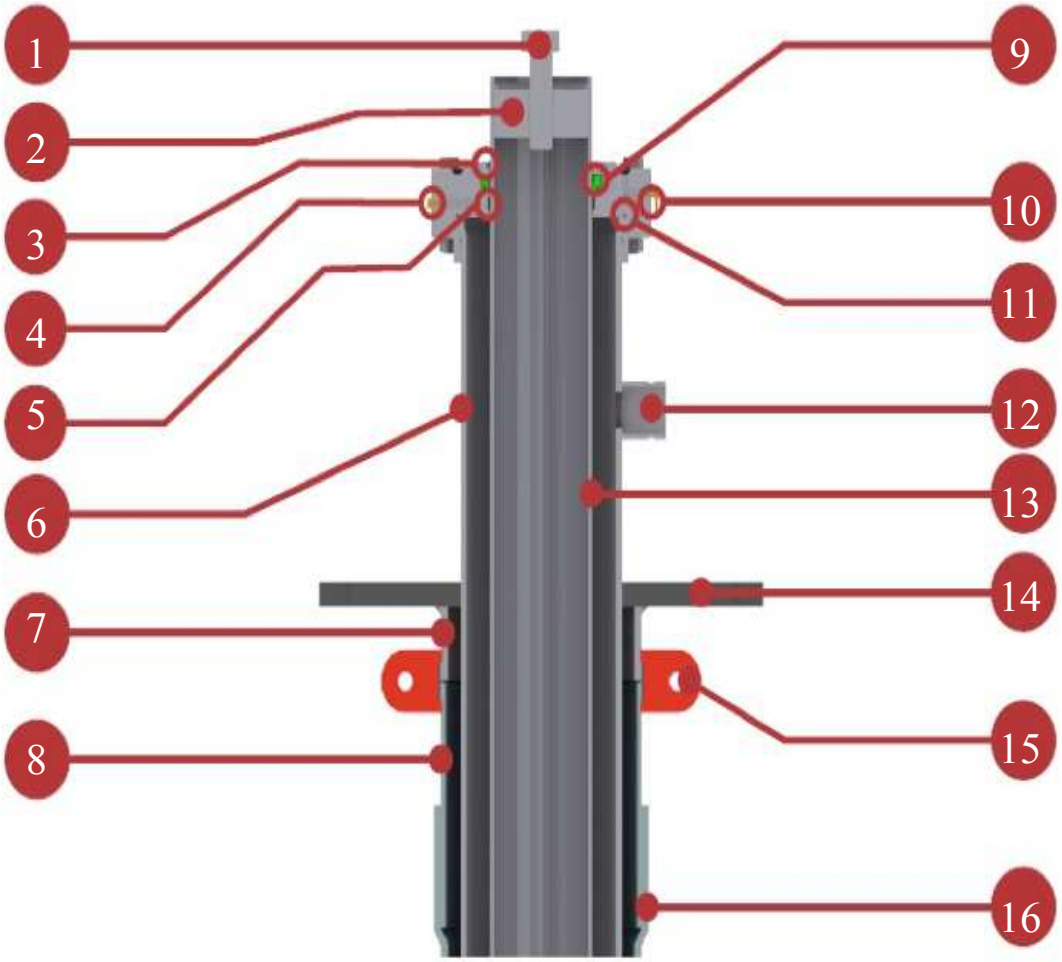
Schéma isométrique – Tête



#	Composantes	Matériaux
1	Boulon de l'attachement	Acier
2	Récupérateur d'huile (¼ NPT)	-
3	Tête	Acier
4	Entrée d'huile	Acier
5	Dispositif de purge de la gaine	-

#	Composantes	Matériaux
6	Purgeur d'air	-
7	Trous filetés pour manipulation	-
8	Bride	Acier
9	Support	Acier

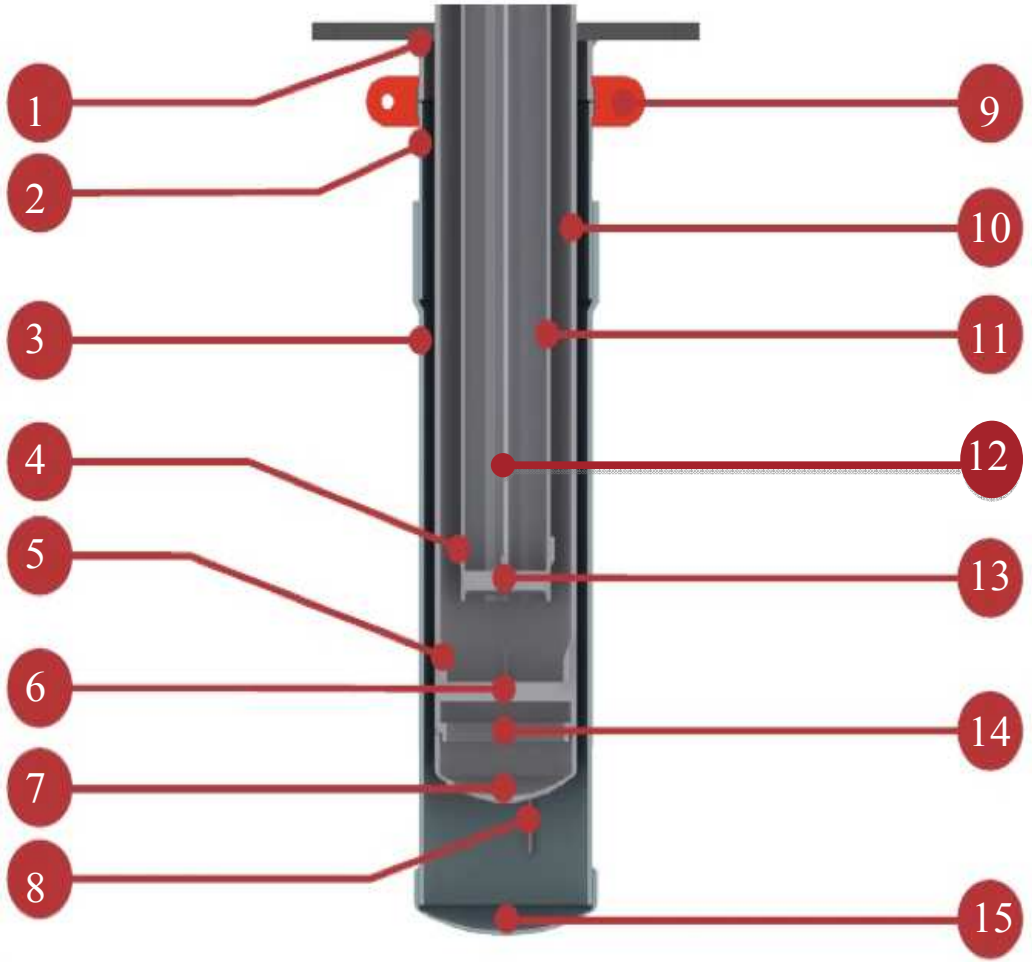
Schéma technique – Tête



#	Composantes	Matériaux
1	Boulon de l'attachement	Acier
2	Attachement	Acier
3	Essuyeur	Plastique
4	Purgeur d'air	-
5	Anneau d'usure	-
6	Caisson	Acier
7	Bague d'installation de gaine	Acier
8	Raccord de gaine	Plastique

#	Composantes	Matériaux
9	Joint d'étanchéité	Plastique
10	Récupérateur d'huile	-
11	Joint torique	Plastique
12	Entrée d'huile	Acier
13	Piston	Acier
14	Support	Acier
15	Collet Victaulic	-
16	Gaine de récupération	Plastique

Schéma technique – Fond



#	Composantes	Matériaux
1	Bague d'installation de gaine	Acier
2	Raccord de gaine	Plastique
3	Gaine de récupération	Plastique
4	Butée d'arrêt	Acier
5	Guide d'alignement	Acier
6	Fond de caisson	Acier
7	Capuchon de soudure	Acier
8	Ligne de drainage de la gaine	Acier

#	Composantes	Matériaux
9	Collet Victaulic	Acier
10	Caisson	Plastique
11	Piston	Plastique
12	Câble d'alignement	Acier
13	Fond de caisson	Acier
14	Guide de soudage	Acier
15	Capuchon de la gaine	Acier

Caractéristiques du produit

Capacité & dimensions standard

Capacité

Jusqu'à 100 000 lbs

Piston

De 3 1/2" à 17 7/8" (diamètre)

Caisson

De 6 5/8" à 24" (diamètre)

Note *Des cylindres de dimension hors standard sont disponibles sur demande.*

Assemblage et soudure

Nos produits sont tous assemblés et vérifiés en usine respectant les normes CSA B44-13 et ASTM A17.1-2013
Nos procédures de soudage sont toutes certifiées selon la norme CSA W47.1 par le Bureau Canadien de Soudage (CWB).

Domaine d'application

- Monte-charge
- Ascenseur pour passagers
- Toute autre utilisation qui conviendra à vos besoins

Informations complémentaires

Nos vérins s'adaptent parfaitement à tout types d'ascenseur (passager ou marchandise).

Ce cylindre est fièrement fabriqué au Québec (Canada) ou en Caroline du Sud (États-Unis). Il peut vous être livré à la destination de votre choix, partout à travers le monde.

Installation d'un support d'appui

Quincaillerie

Pour l'installation du support de base

- 4 boulons d'ancrage 5/8"
- 4 rondelles obliques 5/8"
- 4 rondelles ressorts 1/2''
- 4 écrous 1/2" NC
- 4 boulons d'ajustement 1/2" NC et 1 1/2" lg
- 4 plaques 1/2" x 4" x 4"

Options

- Amortisseurs à ressort
- Boulons

Outils

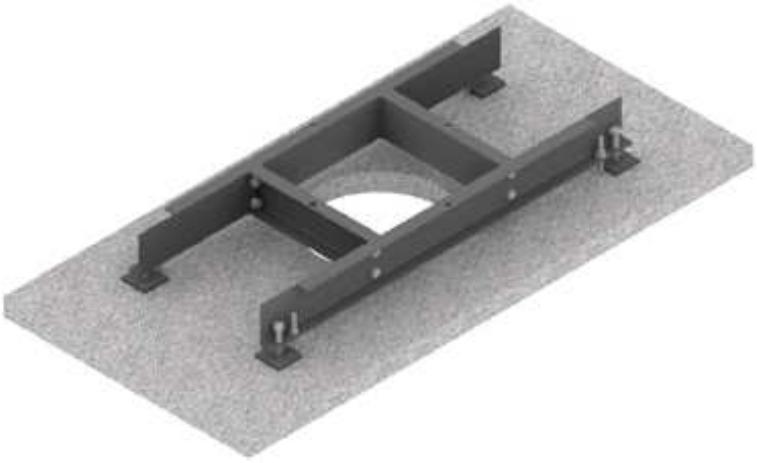
- Clés
- Impact wrench

Procédure

1. Installer les boulons d'ajustement aux 4 extrémités du support d'appui
2. Disposer les plaques de nivellement autour du puits
3. Placer le support d'appui au-dessus du puits sur les plaques de nivellement
4. Centrer l'ouverture du support avec le puits
5. Mettre le support d'appui au niveau en utilisant les boulons d'ajustement

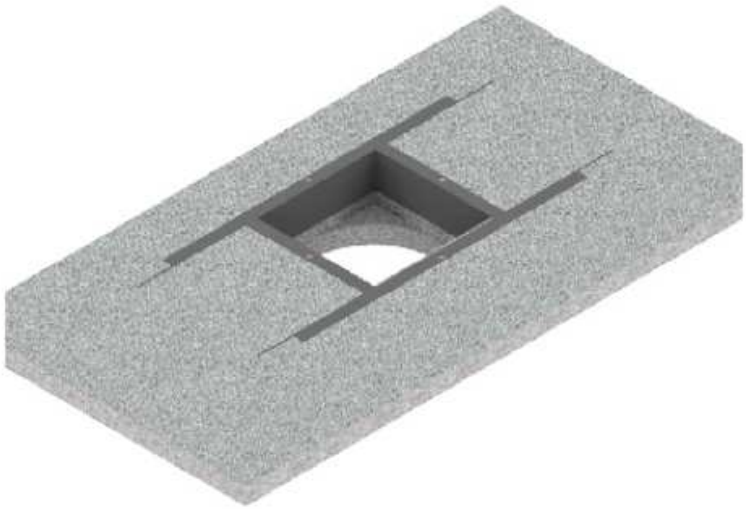


6. Marquer les positions des ancrages
7. Percer les ouvertures pour la fixation des ancrages
8. Assembler les dispositifs d'ancrage sur le support d'appui
9. Ancrer le support d'appui



10. Couler le support d'appui dans le béton

Note *Il est recommandé de recouvrir le support d'appui dans sa totalité, ne laissant que les extrémités supérieures à découvert.*

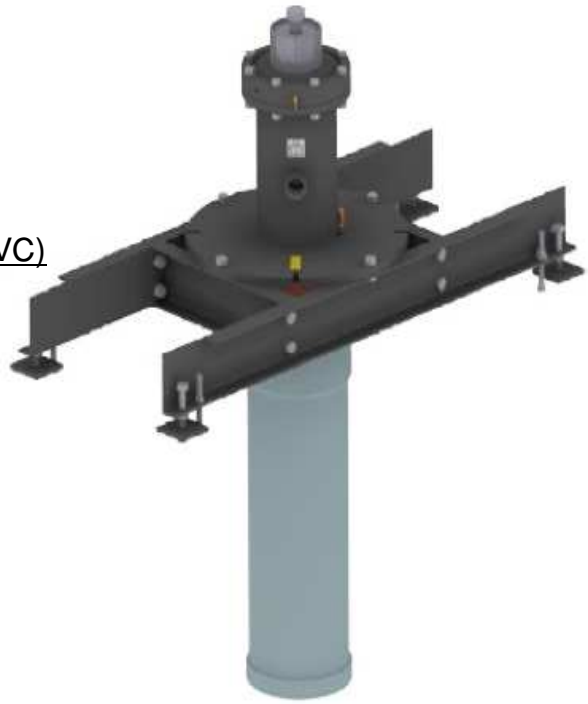


Installation d'un vérin "1 morceau"

Quincaillerie

<u>Pour l'installation du cylindre</u>

- 1x Raccord droit pour le récupérateur (1/8" NPT)
- 1x Purgeur d'air (1/8" NPT)
- 1x Boyau transparent (3/8")
- 1x Roulette de ruban Téflon



<u>Pour l'installation de la ligne de purge de la gaine (PVC)</u>

- 2x Raccord
- 1x Valve de sécurité (35 PSI)
- 1x Boyau transparent (3/8")

Outils

- Perceuse à main
- Jeu de clés
- Nécessaire pour couler du béton

Procédure

Ce modèle particulier de vérin nécessite le creusage préliminaire du puits dans l'enceinte de l'ascenseur.

La séquence suivante devra être effectuée pour garantir une vie utile du produit qui respectera vos attentes.

1. Déposer le cylindre dans le puits à travers le support d'appui
2. Aligner les ouvertures du support avec les orifices d'ancrage du support d'appui

<u>Note</u> *Si le cylindre possède une course inférieure à vingt (20) pieds, un guide de bronze permanent (non représenté) est installé pour garder le piston centré dans le caisson lors du transport.*

<u>Note</u> *Si le cylindre possède une course supérieure à vingt (20) pieds, des guides de caoutchouc temporaires (non représenté) sont installés pour garder le piston centré dans le caisson lors du transport. Un* ***<u>autocollant apposé à proximité de l'entrée d'huile</u>*** *prévient l'installateur de la présence de ces dispositifs et le nombre de bagues à retirer.*

Retrait des bagues de protection

Afin de garder les pistons dont la course excède 20 pieds centrés dans le caisson, des bagues de protection (caoutchouc ou bronze) sont installées par le fabricant. Les bagues de caoutchouc doivent être enlevées alors que les bagues de bronze sont laissées dans le vérin. Une mention claire précisant si les bagues doivent être retirées ou non sera placée sur l'enveloppe ET sur le support du cylindre.

1. Déboulonner la tête du cylindre
2. Retirer la tête du piston

Note *Il faut prendre soin de ne pas endommager le joint d'étanchéité et le joint torique.*

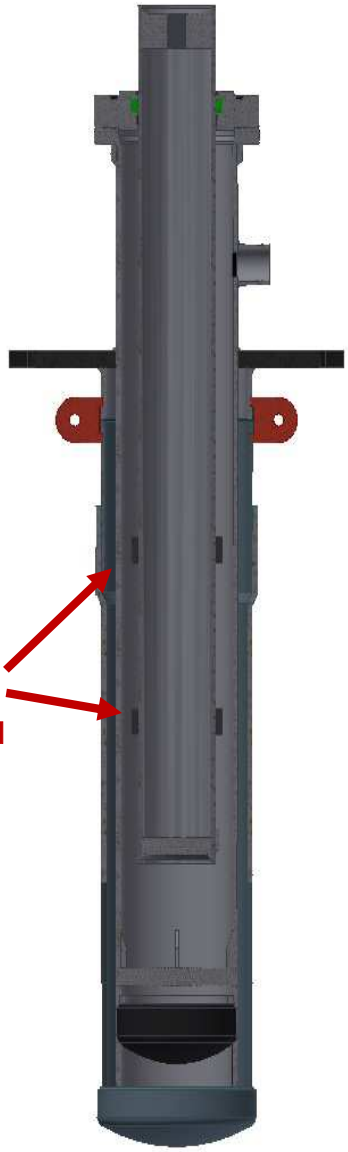
Note *Il est recommandé d'utiliser les 2 trous taraudés 5/8" NC de la tête prévus pour manipuler la tête de façon sécuritaire.*



3. Sortir le piston du caisson

Note *Il est préférable de manipuler le piston par l'attachement, en utilisant un boulon de taille appropriée.*

4. Retirer les bagues de protection en plastique
5. Réinsérer le piston à l'intérieur du caisson
6. Replacer la tête sur la bride d'assemblage



Note *Il es important de replacer le joint torique afin d'assurer l'étanchéité de l'ensemble.*

7. Reboulonner la tête sur le cylindre.

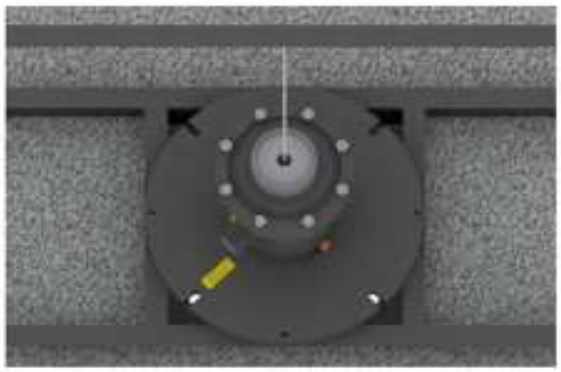
Alignement

1. Déterminer la position centrale exacte entre les rails
2. Attacher le câble à cette position

Note *Il est préférable d'attacher le câble à sa pleine longueur si possible pour favoriser un meilleur alignement.*

3. Tendre le câble (en préparation pour l'alignement)
4. Centrer le câble avec le milieu de l'attachement





Note *L'utilisation de cales permettrait d'ajuster convenablement le support afin qu'il soit bien au niveau. Pour s'assurer d'avoir le piston bien au centre du caisson, quatre (4) ajusteurs sont soudés au fond du caisson, créant un faible jeu entre la butée d'arrêt et ceux-ci. Cette configuration avec le câble d'alignement fixé au centre du piston permet un alignement rapide et efficace du cylindre.*

5. Ancrer le support du caisson dans le support d'appui
6. Disposer du câble d'alignement

Installation d'un vérin "multi-morceaux"

Quincaillerie

Pour l'installation de la gaine de récupération (PVC)

- 2x Raccord
- 1x Bouchon à tête carrée
- 1x Valve de sécurité (35 PSI)
- 1x Boyau transparent (4' lg. X 3/8")
- 1x Boyau transparent – tube d'évacuation (5/32")
- 1x Raccord rapide (*quick connect*)
- 1x Raccord Victaulic
- 1x Contenant de colle

Pour l'installation de la tête

- 1x Raccord droit – Récupérateur d'huile
- 1x Raccord droit – Retour au réservoir (option)
- 1x Purgeur d'air (1/8'' NPT)
- 1x Boyau transparent (3/8'')
- 1x Roulette de ruban téflon

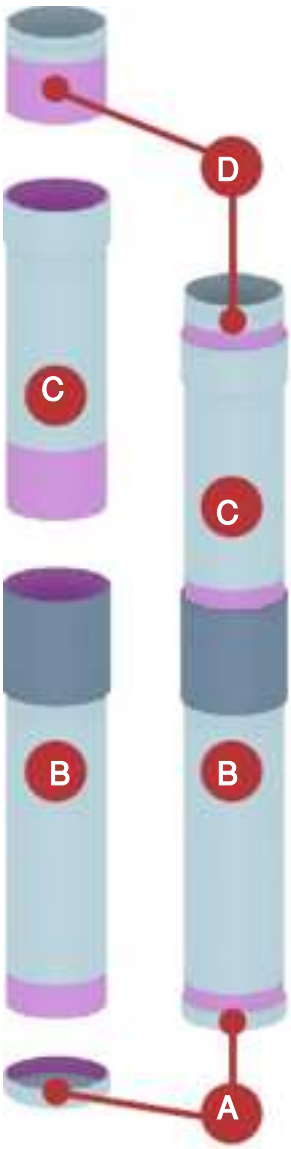
Outils

- 2x Clé à chaîne
- 2x Bague de protection (pour le vissage des sections de piston)
- Ruban électrique
- Jeu de clés
- Nécessaire pour couler du béton

Procédure – Gaine de récupération (PVC)

Assemblage d'un joint de la gaine de récupération (PVC)

Note *La gaine de récupération se colle en débutant par le capuchon [A] et une longueur (droite avec raccord [B] ou droite avec collet [C]) pour ensuite utiliser les longueurs et finir avec le raccord en plastique (PVC) [D]. À noter que la longueur avec raccord est collée en usine et livrée prête à être raccordée.*



1. Appliquer généreusement la colle à PVC sur les deux surfaces à être collées (mauve)

Note Il ne faut pas coller plus d'un joint à la fois, car la colle risque de sécher trop rapidement.

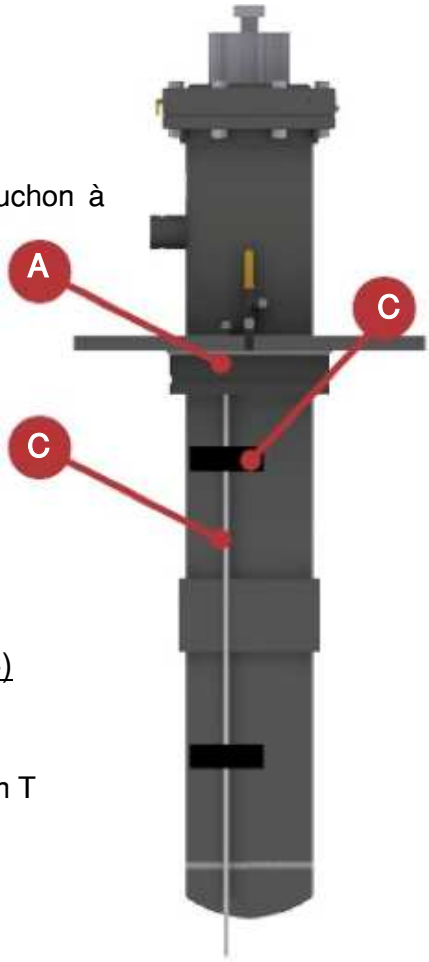
2. Couvrir toute la longueur de la section de la pièce à coller, plus environ 2 pouces (voir les bordures mauves excédentaires dans la figure de droite)
3. Assembler les sections à coller
4. Maintenir en place jusqu'à l'immobilisation de la pièce
5. Nettoyer l'excès de colle avec un pinceau en faisant un beau joint
6. Laisser sécher de 4 à 8 heures avant la manipulation
7. Répéter les étapes 1 à 6 pour chacun des joints (y compris le capuchon à l'extrémité de la gaine et le connecteur de la gaine au sommet)

Assemblage du connecteur de la gaine

1. Installer l'anneau de caoutchouc sur le connecteur en PVC
2. Glisser le caisson dans la gaine de récupération
3. Répartir l'anneau de caoutchouc également sur la bague (caisson) et sur le connecteur
4. Installer le raccord Victaulic pour fermer le système

Installation du tube d'évacuation

1. Visser le raccord rapide (a) sous le support
2. Attacher fermement le tube d'évacuation (b) sur le raccord rapide (a)
3. Dérouler le tube d'évacuation (b) le long du cylindre
4. Mettre du ruban électrique (c) environ tous les 4 pieds
5. Laisser dépasser le tube d'environ 3 pouces en dessous du capuchon à souder



Installation du dispositif de drainage de la gaine de récupération (PVC)

1. Visser la valve de sureté dans le raccord en T
2. Visser le bouchon à tête carré dans la sortie à 90 dans le raccord en T
3. Visser le raccord fileté dans le raccord en T
4. Visser l'assemblage dans le support du caisson

Assemblage du caisson

Quincaillerie

- 1x Raccord droit – récupérateur d'huile
- 1x Raccord droit – retour au réservoir (option)
- 1x Purgeur d'air (1/8" NPT)
- 1x Boyau transparent (3/8")
- 1x Roulette de ruban Teflon

Outils

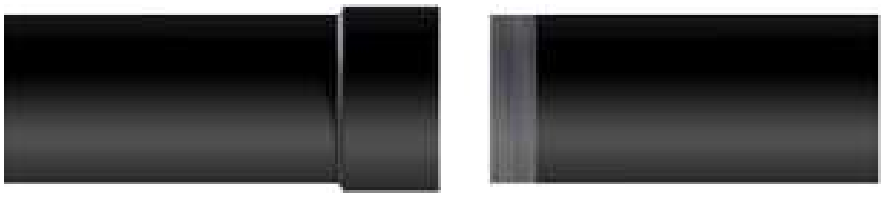
- Palan à chaîne
- Blocs de bois ou pince piston
- Clés à chaîne ("Chain wrench")
- Huile hydraulique ou composé anti-grippage (ex. Loctite # C5-4)
- Papier sablé (Grain 320 ou 400)

Procédure

À noter qu'un cylindre livré en sections multiples ne nécessite pas d'étape d'alignement avec un câble puisque le fond du caisson est équipé de guides qui gardent le piston centré lorsque le cylindre est à sa position la plus basse.

Joints de caisson « vissés » (Important doit être **SOUDÉ**)

1. Installer le bas du caisson à proximité de son lieu d'installation
2. Déballer les extrémités à installer
3. Appliquer l'huile « anti coincement » sur les filets
4. Placer le morceau de caisson à visser au-dessus de l'assemblage



5. Vérifier l'enlignement du nouveau morceau à visser avec le reste de l'assemblage
6. Visser le morceau de caisson et aligner les deux marques qui indiquent le serrage optimal

Note *L'écart maximal entre les deux indicateurs de vissage est de 1/2".*

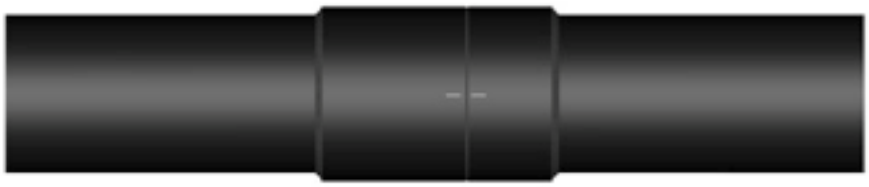
7. **Souder** le joint afin d'assurer l'étanchéité
8. Répéter les étapes 2 à 7 jusqu'à l'installation de la partie supérieure du caisson

Joint de caisson « sans soudure »

1. Installer le bas du caisson à proximité de son lieu d'installation
2. Déballer les extrémités à installer
3. Vérifier l'état des joints toriques (O'ring)
4. Appliquer l'huile « anti coincement » sur les filets
5. Placer le morceau de caisson à visser au-dessus de l'assemblage



6. Vérifier l'enlignement du nouveau morceau à visser avec le reste de l'assemblage
7. Visser le morceau de caisson en place pour aligner les deux marques qui indiquent le serrage optimal



Note *L'écart maximal entre les deux indicateurs de vissage est de 1/2".*

8. Répéter les étapes 2 à 6 jusqu'à l'installation de la partie supérieure du caisson

Assemblage du piston "multi-morceaux"

Quincaillerie

- 1x Boulon pour attachement piston



Outils

- Palan à chaîne
- Blocs de bois ou pince piston
- 2x Clés à sangle ("Strap wrench")
- 2x Bagues de protection (pour le vissage des sections du piston)
- Huile hydraulique ou composé anti-grippage (ex. Loctite # C5-4)
- Ruban électrique
- Papier sablé (Grain 320 ou 400)
- Jeu de clés
- Nécessaire pour couler du béton

Procédure

Avant de procéder à l'assemblage du piston en "multi-sections", il est préférable de placer les sections dans l'ordre en tenant compte du sens (haut/bas) des sections. Pour protéger les sections, il est important de les mettre à la verticale sur des morceaux de bois, pour éviter d'endommager les filets. Des rubans de couleurs sont appliqués aux extrémités des sections de piston pour faciliter l'identification de leurs position relative.

1. Déballer seulement la partie inférieure de la section du haut (3" de longueur)

Note *Il est très important de laisser l'éponge dans le tube*.

2. Déballer la partie supérieure de la section du bas correspondante (3" de longueur)

Note *Il est important de vérifier très attentivement si les entures ne sont pas endommagées (surfaces de contact, filets, extérieur du tube, arêtes...).*

3. Nettoyer les surfaces de contact et les filets des extrémités des 2 sections
4. Vérifier l'état des joints toriques (O'ring)
5. Appliquer de l'huile sur les filets et les surfaces de contact des deux sections
6. Aligner les deux sections

Note *Le boulon qui se trouve sur la section du haut peut être utilisé pour manipuler et soulever les sections. Si le boulon de la section supérieure est incompatible avec le perçage de l'enture, un boulon de bonne dimension sera fourni avec l'enture de la section du bas.*

7. Visser les tubes jusqu'à ce que les indicateurs de vissage soient alignés

Note *L'écart maximal entre les deux indicateurs de vissage est de ". Faites attention pour que le poids de la section du haut ne repose pas sur les filets de la section du bas lors du vissage.*

8. Passer un papier à sabler sur le joint pour enlever tout défaut

Note *Pour vérifier la qualité de surface du joint, simplement passer un ongle sur le joint. Le piston sera prêt lorsqu'on ne pourra plus sentir d'arrêtes au niveau du joint.*

9. Répéter les étapes 1 à 8 pour chacun des joints jusqu'à l'assemblage du haut du piston
10. Déballer le papier protecteur en prenant bien soin de ne pas endommager le piston

Instruction de l'application du Loctite

1) Ajouter du lubrifiant anti-grippant ''anti-seize'' sur le filet de l'union commune et visser la pièce du piston jusqu'à ce qu'il y ait un écart de 1po entre les deux faces de piston.

2) Nettoyer le lubrifiant anti-grippant des faces et de l'union commune. Ces pièces doivent être propres et sec avant d'appliquer le Loctite 620.

3) Appliquer le Loctite sur le joint de piston, ceci va créer un cordon de 1/4 po. Appliquer une fois au dessus du joint torique et une fois sur le guide de la bague d'usure noir. Voir l'image ci-dessous.



4) Sabler le joint de piston.

5) Laissez sécher pendant 60 minutes. Le temps de séchage avant l'opération de piston est de 24 heures.

6) Continuer de visser les pièces jusqu'à ce l'écart entre les faces soit éliminée et que les marques soient alignées.

Note *Une bouteille de Loctite durera environ 45po pour 1/4 d'épaisseur de cordon.*

Programme d'entretien

Entretien mensuel

- Vérifier les joints d'étanchéité
- Vérifier le niveau d'huile
- Vérifier la qualité de l'huile
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite sur la ligne

Note *Si les joints d'étanchéité ont besoin d'être changés fréquemment, inspecter la surface du piston pour un défaut de surface quelconque. Une telle imperfection peut causer l'usage prématuré des joints d'étanchéité.*

Entretien annuel

- Vérifier le filtre de ligne
- Vérifier la surface du piston

Remplacement des joints d'étanchéité

1. Fixer la cabine le plus haut possible pour pouvoir enlever la tête et changer les joints.
2. Lorsque la cabine est retenue en toute sécurité, fermer les circuits principaux.
3. Dévisser le boulon au-dessus du piston retenant la cabine.
4. Ouvrer la valve manuelle pour évacuer la pression jusqu'à ce que le cylindre soit complètement rétracté.
5. Fermer la valve à bille sur l'unité hydraulique pour garder l'huile dans le réservoir.
6. Débrancher les boyaux sur la tête : retour au réservoir et récupérateur.
7. Démonter la tête en utilisant deux étaux à chaîne; un sur la tête et un autre sur le caisson. Tourner la tête en sens antihoraire.
8. Enlever l'ancien joint et poser le nouveau joint en le graissant abondamment.
9. Enlever l'ancien joint torique (O'ring) et poser le nouveau joint torique en le graissant abondamment
10. Revisser la tête.
11. Fermer la valve manuelle.
12. Rebrancher les boyaux sur la tête.
13. Ouvrer la valve à bille sur l'unité hydraulique et alimentez les circuits principaux.
14. Faire lever le piston légèrement pour créer une pression sous celui-ci.
15. Ouvrer le purgeur d'air jusqu'à l'apparition d'huile puis refermez-le.
16. Fixer le piston à la cabine à l'aide du boulon
17. Essayer le cylindre en le faisant monter et descendre 5 fois.

Note *Porter une attention particulière aux joints toriques (O'ring).*

Drainage de la gaine de récupération (PVC)

La gaine de PVC protège le caisson du cylindre d'une détérioration due à l'électrolyse et à la rouille causée par les conditions humides du sol. Une condensation s'effectue quand même à l'intérieur de la gaine PVC, il est donc important de la purger régulièrement.

1. Enlever la vis de réglage
2. Connecter un raccord 1/8 NPT dans l'orifice
3. Brancher le tube flexible (fourni), sur le raccord 1/8 NPT
4. Relier l'autre extrémité à un contenant de récupération (contenant de 5 gallons)
5. Enlever le bouchon 1/4 NPT à tête carrée
6. Brancher un dispositif à pression d'air d'un maximum de 25 PSI
7. Souffler jusqu'à ce qu'il ne s'échappe que de l'air du boyau
8. Réinstaller tous les bouchons

Garantie applicable

Une garantie de UN AN est applicable sur tous nos produits à compter de la date de livraison, à partir de notre usine. Cette garantie s'applique à tout défaut de fabrication, tant matériel que de la main d'œuvre, pour autant que le produit est utilisé aux fins pour lesquelles il a été conçu et recommandé, et qu'il ait été installé adéquatement par un personnel qualifié à cette fin.

Toute demande de retour devra faire l'objet d'une autorisation du Département des Ventes de ITI HYDRAULIK (Industries Tournebo Inc.). Suite à une autorisation écrite de notre part, une date de retour sera établie. Le client sera responsable de l'expédition du produit à notre usine ainsi que de son retour. Les mêmes critères d'emballage que lors de la réception originale devront être respectés. Un produit jugé défectueux sera, selon notre décision, réparé ou remplacé sans frais.

Les réclamations pour dommages indirects, perte de temps, modification ou ajustement non approuvés par ITI HYDRAULIK (Industries Tournebo Inc), maintenance interrompue, vandalisme ou pour transport manutentionné incorrectement ne seront pas applicables. Notre responsabilité se limite au matériel défectueux.

Des avis et des recommandations techniques sont fournis gratuitement par le fabricant. Ils sont destinés à des personnes possédant des connaissances et des habiletés dans ce domaine qui en feront l'utilisation à leurs propres risques. Le fabricant n'assumera aucune responsabilité pour des dommages causés lors de l'utilisation par son client.

À partir de la date de livraison, le client assumera toute responsabilité et frais relativement à des blessures, maladies, morts, dommages et destructions de propriété provenant de l'utilisation de l'équipement vendu par ITI HYDRAULIK (Industries Tournebo Inc).

ITI HYDRAULIK
Des solutions en mouvement.

Priorité
Client

Depuis maintenant 20 ans, les ingénieurs d'ITI ont eu accès aux outils et aux formations de pointe de l'industrie. C'est cette formation continue qui fait en sorte que nous puissions vous fournir des produits de qualité qui répondront à vos besoins. De plus, nous sommes les chefs de file pour ce qui est des délais de livraison.



3611 ROUTE 346, SAINTE-JULIENNE (QUÉBEC) J0K 2T0
TÉLÉPHONE : 450-831-3229 | FAX : 450-831-2219 | SANS-FRAIS : 1-800-953-3229 | COURRIEL : INFO@ITIHYDRAULIK.COM

www.itihydraulik.com